

## SAMRÅDSHANDLING

# Grums bangårdsåtgärder

Grums kommun, Värmlands län

Planbeskrivning Järnvägsplan 2018-11-30



**Trafikverket**

Postadress: Hamntorget, 652 26 Karlstad

E-post: [investeringsprojekt@trafikverket.se](mailto:investeringsprojekt@trafikverket.se)

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådshandling Grums bangårdsåtgärder Grums kommun, Värmlands län

Författare: Lisa Granstam/Marcus Johansson, Atkins

Dokumentdatum: 2018-11-30

Ärendenummer: TRV2018/60493

Åtgärdsnummer: 14651

Uppdragsnummer: 161732

Version: 1.0

Kontaktperson: Arne Nyhammar, projektledare Trafikverket

Figurer och foton: Atkins, om inget annat anges

# Innehåll

<b>1. SAMMANFATTNING</b>	<b>5</b>
<b>2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL</b>	<b>5</b>
2.1. Introduktion	5
2.2. Mål	7
2.3. Planläggningsprocessen för järnvägsplaner	8
<b>3. MILJÖBESKRIVNING</b>	<b>9</b>
<b>4. FÖRUTSÄTTNINGAR</b>	<b>9</b>
4.1. Järnvägens funktion och standard	9
4.2. Trafik och användargrupper	9
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	9
4.4. Landskapet och staden	10
4.4.1. Barriärer	10
4.4.2. Rekreation och friluftsliv	11
4.4.3. Naturresurser och markanvändning	11
4.5. Miljö och hälsa	11
4.5.1. Naturmiljö	11
4.5.2. Kulturmiljö	13
4.5.3. Föroreningar	14
4.5.4. Buller och vibrationer	14
4.5.5. Vattenmiljö	16
4.6. Byggnadstekniska förutsättningar.	18
<b>5. DEN PLANERADE JÄRNVÄGENS UTFORMNING</b>	<b>19</b>
5.1. Val av utformning	19
5.1.1. Bangården	19
5.1.2. Slopning/rivning av gångfålla	20
5.1.3. Omläggning av bäcken	20
5.2. Bortvalda alternativ	21
5.2.1. Alternativ kurvradie 150	21
5.2.2. Alternativ kurvradie 105	21

<b>5.3.</b>	<b>Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs</b>	<b>22</b>
5.3.1.	Bäcken	22
5.3.2.	Föroreningar	22
5.3.3.	Buller	23
<b>6.</b>	<b>EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET</b>	<b>24</b>
<b>6.1.</b>	<b>Trafik och användargrupper</b>	<b>24</b>
<b>6.2.</b>	<b>Lokalsamhälle och regional utveckling</b>	<b>24</b>
<b>6.3.</b>	<b>Miljö och hälsa</b>	<b>24</b>
6.3.1.	Barriärer	24
6.3.2.	Strandskydd och generellt biotopskydd	24
6.3.3.	Natur- och vattenmiljö	25
6.3.4.	Föroreningar	25
6.3.5.	Buller och vibrationer	25
<b>6.4.</b>	<b>Samhällsekonomisk bedömning</b>	<b>25</b>
<b>6.5.</b>	<b>Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser</b>	<b>25</b>
<b>6.6.</b>	<b>Påverkan under byggnadstiden</b>	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>SAMLAD BEDÖMNING</b>	<b>26</b>
<b>8.</b>	<b>ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN</b>	<b>27</b>
<b>8.1.</b>	<b>Allmänna hänsynsregler</b>	<b>27</b>
<b>8.2.</b>	<b>Miljökvalitetsnormer</b>	<b>28</b>
<b>8.3.</b>	<b>Hushållning med mark- och vattenområden</b>	<b>29</b>
<b>9.</b>	<b>MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING</b>	<b>29</b>
<b>10.</b>	<b>FORTSATT ARBETE</b>	<b>30</b>
<b>11.</b>	<b>GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING</b>	<b>30</b>
<b>11.1.</b>	<b>Formell hantering</b>	<b>30</b>
<b>11.2.</b>	<b>Genomförande</b>	<b>31</b>
<b>11.3.</b>	<b>Finansiering</b>	<b>31</b>
<b>12.</b>	<b>UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR</b>	<b>32</b>

# 1. Sammanfattning

Grums bangård planeras att byggas om för att tillåta längre virkeståg och underlätta växling till Korsnäs/Billeruds spår. Bangården har även en oönskad gångfälla som upplevs som osäker. Syftet med projektet är att åtgärda brister och öka kapaciteten på Grums bangård samtidigt som man höjer säkerheten.

Projektet innefattar borttagande och flytt av växlar på bangården samt förlängning av ett spår på den östra sidan och elektrifiering av befintligt spår. Ändringarna på bangården inkluderar anpassningar av kontaktledning och signalsystem, ny kanalisation, eventuellt nya teknikbyggnader och skåp.

Befintlig gångfälla kommer att stängas och området föreslås förses med bullerskärm som förhindrar spårsprung. Svinbäcken/Karlbergsån kommer delvis att läggas om i ny sträckning. Arbete pågår från kommunens sida med att bygga en ny gång- och cykelbro parallellt med befintlig vägbro som kommer att ersätta plankorsningen.

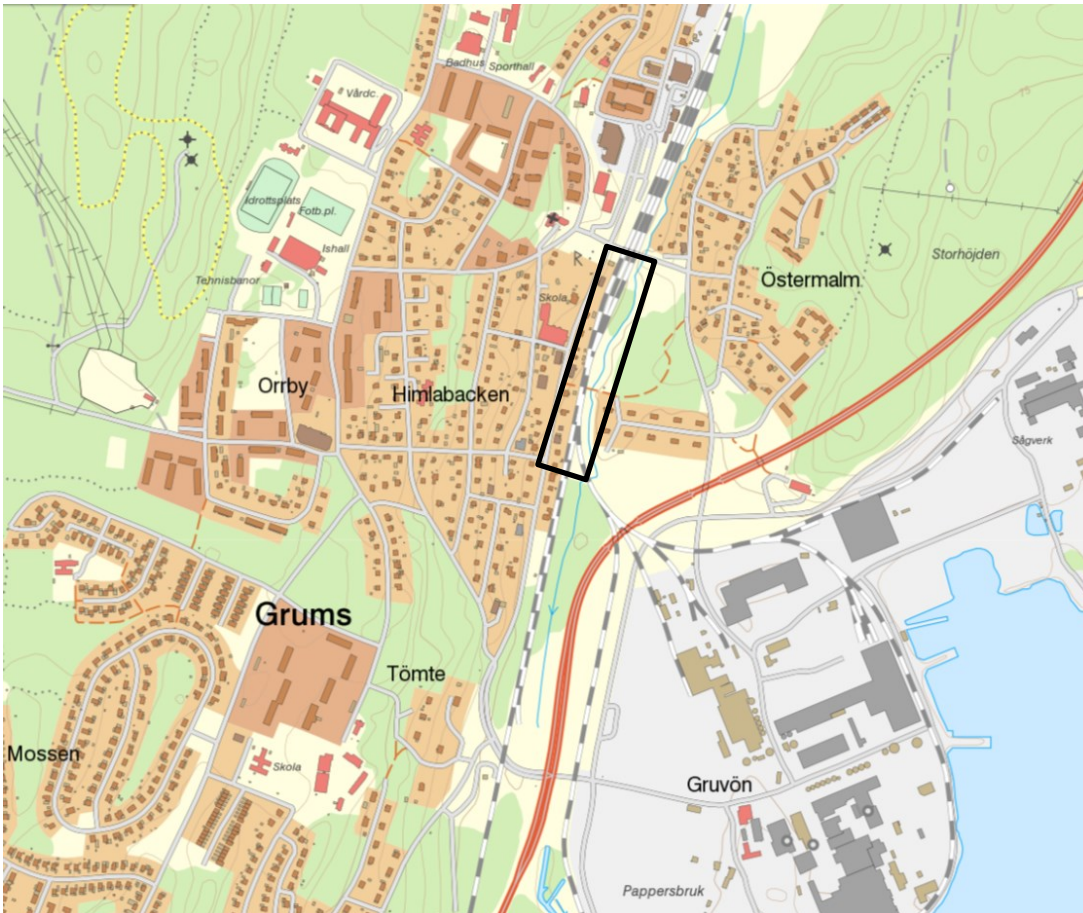
Ombyggnaden kommer inte att påverka den, idag tuffa, bullersituationen i området. Åtgärder för att minska bullernivåerna har tidigare utförts i området, men ytterligare åtgärder kommer att erbjudas i form av en bullerskärm. Det finns även ett problem med vibrationer i området som dock är svåra att åtgärda eftersom problemet till största del härrör från spår 1, som inte påverkas i detta projekt.

Projektet innebär inte betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap miljöbalken upprättas därför inte. Till järnvägsplanen hör istället en miljöbeskrivning som beskriver projektets miljöeffekter och hur de hanteras.

## 2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

### 2.1. Introduktion

Grums bangård är belägen i centrala Grums och ligger på bandel 637. Bangården har fem spår som i söder ansluter till Gruvöns industrispår. Här tar BillerudKorsnäs över ansvaret som förvaltare. Söder om bangården går E18 på bro över industrispåret. Där E18 korsar industrispåret till Gruvön delar sig spåret i två. Bangården är belägen mellan ett mindre vattendrag, Svinbäcken (även kallad Karlbergsån), på östra sidan och Sveagatan på den västra sidan. Närmast järnvägen på den västra sidan ligger en husrad med mestadels bostadshus (figur 1).



Figur 1 Översikt över Grums bangård. Planområdet markeras med en svart fyrkant.

I den södra delen av bangården finns en gångfälla (Figur 2) som förbinder Sågverksgatan på östra sidan av järnvägen med näringsverksamheter i södra delen av Grums centrum på den andra sidan om järnvägen.



Figur 2 Befintlig gångfälla och bro.

Befintlig gångfälla stängs och området stängs av. Gångfällans bro över Svinbäcken/Karlbergsån tas bort och bäcken får en ny sträckning i samma punkt.

## 2.2. Mål

### Övergripande mål

I riksdagens transportpolitiska mål ingår att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Utöver detta finns ett s.k. funktionsmål och ett hänsynsmål:

**Funktionsmålet** handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods. Transportsystemet ska ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska också vara jämställt genom att likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

**Hänsynsmålet** handlar om säkerhet, miljö och hälsa som är viktiga aspekter av ett hållbart transportsystem. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljökvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

Inför förra revideringen av Nationell Plan 2014-2025, utpekades Grums driftplats som bristfällig både avseende hänsynsmål och funktionsmål.

Operatörer och transportköpare som nyttjar Grums driftplats har framfört en upplevd kapacitetsbrist. Trafikverkets interna utredningar visar att uppställningskapaciteten på bangården inte är tillräcklig för nuvarande och kommande trafik. Dessutom är uppställningsmöjligheter olämpligt placerade i förhållande till terminalspår där lastning sker. Detta medför längre ledtider och behov av kapacitet för tågbildning.

Grums saknar idag en överlämningsbangård dit tåg med virke kan köras direkt, utan uppehåll på stationsbangården, inför växling till virkesterminalens lossningsspår.

Gångfällan över bangårdens södra del saknar bommar eller signaler och upplevs idag som osäker.

Syftet med åtgärden är att åtgärda brister och öka kapaciteten på Grums bangård samtidigt som man höjer säkerheten genom att ta bort gångfällan.

### Projektspecifika mål:

- Ökad kapacitet på bangården.
- Ökad säkerhet på bangården.
- 650 meter långa tåg ska kunna stå på spår 3.
- Byggnationen ska påverka BillerudKorsnäs och övrig godstrafik minimalt.
- Naturvärden inom driftplatsen ska stärkas.

Långsiktigt vill BillerudKorsnäs kunna;

- komplettera med fler utdragsspår inom sin fastighet, parallellt med Norge/Vänerbanan
- ställa upp 750 meter långa tåg på spår 3.

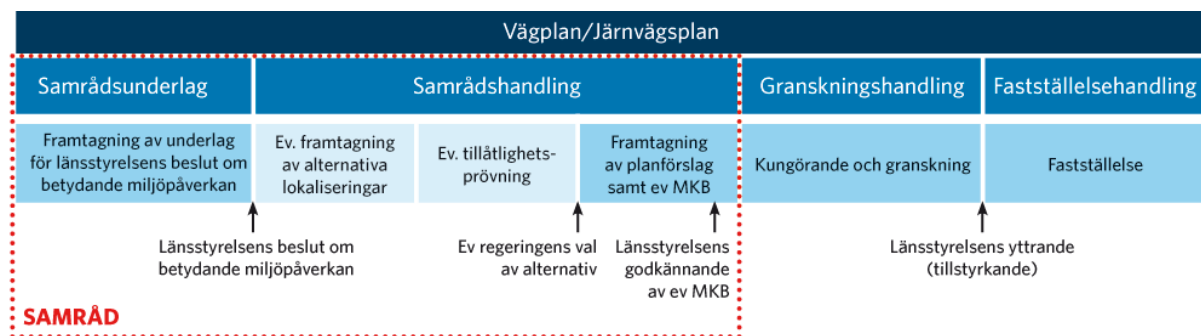
Detta projekts åtgärder ska inte omöjliggöra dessa utbyggnader.

### 2.3. Planläggningsprocessen för järnvägsplaner

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en *järnvägsplan* (Figur 3).

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett Samrådsunderlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en *samrådsredogörelse* och ingår i planhandlingen.



Figur 3 Trafikverkets planläggningsprocess.

När Länsstyrelsen har tagit beslut om att projektet inte innebär betydande miljöpåverkan går man vidare med ett Samrådsunderlag som inkluderar en miljöbeskrivning. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) behövs bara om projektet innebär betydande miljöpåverkan. Handlingen ska därefter ut på granskning då berörda kan inkomma med granskningssynpunkter. Förslaget till järnvägsplan och dess underlag kommer att finnas tillgängligt för granskning hos Trafikverket i Karlstad, på dess hemsida samt hos Grums kommun. Kommer granskningen att generera ändringar i förslaget kommer även det att kommuniceras till berörda. När planen är klar kommer den att fastställas och får därmed en juridisk status.



### 3. Miljöbeskrivning

Projektets miljöpåverkan utgörs främst av följande:

1. Påverkan på Svinbäcken/Karlbergsån vid omgrävning
2. Buller

Övriga miljörisker som bedöms som mindre omfattande är hantering av förorenade massor, vatten och sediment, samt invasiva växter. Förutsättningar för miljö och hälsa redovisas i kap 4.5, skyddsåtgärder i kap 5.3 och effekter i kap 6.3.

### 4. Förutsättningar

#### 4.1. Järnvägens funktion och standard

Norge-Vänerbanan ingår i stråket "Väster om Väner" och har stor betydelse för näringslivets transporter, nationell och internationell tillgänglighet och arbetspendling. Den genomgående persontrafiken mellan Göteborg och Karlstad utgörs framför allt av tåg som SJ kör i samarbete med Västtrafik och Värmlandstrafik. Därutöver kör även Tågab lokdragna vagnar på sträckan.

Norge-Vänerbanan är också ett viktigt stråk till Göteborgs hamn. För godstransporter mellan Göteborg och Bergslagen/Norrland utgör järnvägen ett nödvändigt komplement till Västra stambanan. Kontakterna mellan hamnen i Göteborg och industriernas godstransporter är en anledning till att efterfrågan på fler tåglägen för godstrafiken väster om Väner är stor. Det är dock bara BillerudKorsnäs och Stora Enso som nyttjar själva bangården.

#### 4.2. Trafik och användargrupper

Nuvarande och kommande trafikering inom bangården redovisas i avsnitt 4.5.4 Buller och vibrationer.

Gångfällan och den tillhörande bron över bäcken har historiskt varit en bilväg men används idag av lokalbefolkningen för transporter till fots. Närmaste alternativa möjlighet att korsa järnvägen är Östermalmsgatan som passerar på en bro över järnvägen knappt 300 meter norr om gångfällan.

#### 4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

I både översiktsplanen för Grums (2010), Region Värmlands länsplan och Trafikverkets åtgärdsstudie Genomfart Grums noteras hur viktigt industri och näringsliv är för regionen, och pappersbruken har en framträdande roll. Stora Enso och KorsnäsBillerud befinner sig i en expansiv fas, med ytterligare utökning av produktionen att vänta i framtiden, vilket ger ett ökat tryck på infrastrukturen och ett ökat behov av en funktionell lösning mellan industrin och Norge-Vänerbanan.

Översiktsplanen lyfter buller som ett problem för flera delar av kommunen, inte minst trafikbuller från både väg och järnväg.

I Region Värmlands länsplan tar upp behovet av ”samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet” som ett nationellt mål, och nämner förutom förbättringar i infrastrukturen också behovet av ökad säkerhet och mindre dödsfall i trafiken.

En ny detaljplan tas fram i samband med järnvägsplanen.

#### 4.4. Landskapet och staden

Landskapet i området är omväxlande och består av industriområde och bangård, tätort och bostadsområden samt mindre grönområden och bäckravinen som följer bangårdens utsträckning. Exempel på miljöerna redovisas i figur 4.

Projektet bedöms endast innebära försumbara förändringar av områdets karaktär, vilket redovisas under avsnitt 4.5.



*Figur 4 Till vänster fotografi från söder, riktning norrut mot gångfällan. Till höger fotografi taget från Östermalmsgatan, det vill säga bron över järnvägen, och ner över bangården (riktning söderut).*

##### 4.4.1. Barriärer

Järnvägen går idag genom Grums och delar samhället. Järnvägen påverkar därmed trafikflöden och rörelsemönster för gående, cyklister och fordon inom tätorten och till omkringliggande områden för exempelvis rekreation och friluftsliv. Bäckens rinner parallellt utmed järnvägen och utgör en liknande barriär.

Järnvägens och bäckens barriärverkan minskar genom befintlig bro över järnvägen samt genom den befintliga gångfällan över bangården.

#### 4.4.2. Rekreation och friluftsliv

Bangården omfattas av hushållningsbestämmelser för Kustturism och friluftsliv, Delområde Vänern, enligt 4 kap. MB. I övrigt berörs inte området av några riksintressen för friluftslivet.

I Grums tätort finns parkliknande miljöer i anslutning till östra sidan om järnvägen och promenadstråk inom tätorten förekommer. I övrigt bjuder inte de järnvägsnära miljöerna inom Grums in till rekreation och friluftsliv i någon större bemärkelse. Sammanfattningsvis bedöms området i dagsläget inte användas för rekreatiönsändamål i någon större omfattning.

#### 4.4.3. Naturresurser och markanvändning

Markanvändningen utgörs av industriområde, bangård, tätort och intilliggande bostadsområden. I viss mån finns även grönområden inom planområdet. I omgivningarna finns däremot gott om naturresurser bland annat i form av produktiv skogsmark.

Enligt SGU:s brunnarkiv finns en identifierad energibrunn inom planområdet.

En ny detaljplan tas fram för området parallellt med arbetet med järnvägsplanen.

### 4.5. Miljö och hälsa

#### 4.5.1. Naturmiljö

Planområdet utgörs främst av befintlig bangård. En naturvärdesinventering har gjorts under sommaren 2018 (figur 5). Inventeringen visade på naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) på bangården och 4 (visst naturvärde) företrädesvis utanför bangården.

Naturvärdesobjekten är lövbestånd, ruderatmarksytor och vattendrag (bäcken).

Naturvärdesinventeringen visade förekomst av naturvårdsarten strutbräken, som är fridlyst, och habitat för solbelyst knytling. Den krypande växten knytling förekommer på drygt 10 m<sup>2</sup>, en växt vilken är värdväxt till den rödlistade knytlingsäckmalen (VU), som inte påträffades vid inventeringen.

Invasiva arter, som blomsterlupin, kanadensiskt gullris, parkslide och björnloka, som kan tränga ut naturligt förekommande arter, finns på båda sidor om bangården.

Inga utpekade naturskyddade områden finns i närheten av bangården. Dessutom bedöms Svinbäcken/Karlbergsån inte omfattas av det generella biotopskyddet i och med att det inte är beläget i jordbruksmark. Planområdet omfattas heller inte heller av något riksintresse för naturvården.



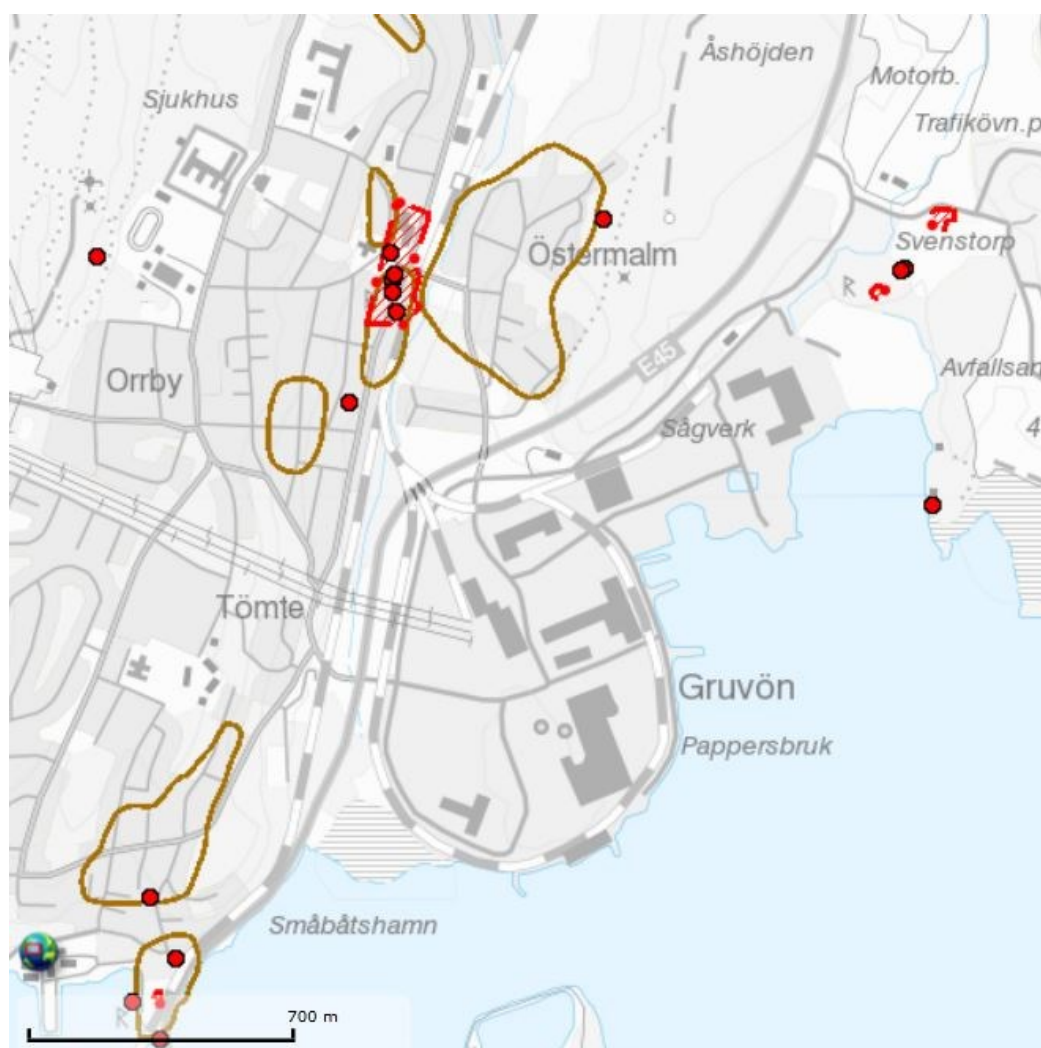
Figur 5 Naturvärdesinventering. Bild: Naturcentrum. Gula cirklar utmärker habitat för solbelyst knyting

#### 4.5.2. Kulturmiljö

Planområdet berörs inte av något riksintresseområde för kulturmiljövården.

Delar av bangården är utpekad inom länsstyrelsens kulturmiljöprogram (Ditt Värmland), se figur 6. Den del som ligger inom bangården utgör en fornlämningsmiljö.

Fornlämningsmiljön inom bangården är till viss del undersökt och avgränsad. Länsstyrelsen har redan gjort bedömningen att nu aktuell ombyggnad av Grums bangård inte kräver vidare arkeologiska undersökningar. Inom planområdet finns därmed kända fornlämningar, framför allt gravplatser från järnålder och bronsålder (se figur 6). Inga av dessa bedöms påverkas av arbetet med Grums bangård.



Figur 6 Karta över platser som är viktiga med avseende på kulturvård, i och nära planområdet. Områden markerade med brun färg ingår i kulturmiljöprogrammet (Ditt Värmland) och rödmarkerade objekt är kända fornlämningar.

### 4.5.3. Föroreningar

Sökningen i länsstyrelsens EBH-databas (en punktdata bas över potentiellt förorenade områden) resulterade i ett identifierat potentiellt förorenat område inom 50 meters radie till bangården. Det är fråga om en livsmedelsindustri.

En markundersökning har utförts för området under sommaren 2018. Prover har tagits på jord i bangårdsområdet och på sediment i Svinbäcken/Karlbergsån. Resultaten av markproverna har jämförts med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark (tabell 1) och visar låga halter av föroreningar i form av tungmetaller och PAH (polycykliska organiska kolväten) i jordproverna. I stora delar av det undersökta området har inga föroreningar hittats som överstiger gällande riktvärden. På en plats, nära gångfällan, har halter av olja och PAH hittats i halter över riktvärdena för mindre känslig markanvändning. Prover togs för analys av bekämpningsmedel på 5 platser utmed bangården. Inga bekämpningsmedel påträffades. Resultaten av undersökningen redovisas i PM markundersökning.

#### **Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark**

**Känslig markanvändning (KM):** Föroreningshalter under denna nivå bedöms som ofarliga även för långvarig exponering (t ex bostäder) och för känsliga personer som t ex barn och sjuka (skolor, förskolor, sjukhus).

**Mindre känslig markanvändning (MKM):** Föroreningshalter under denna nivå bedöms som ofarliga för tillfällig exponering eller där endast vuxna vistas som är medvetna om risken för förorening. Det gäller bl a gator, järnväg, industriområden och arbetsplatser där känsliga personer inte vistas.

Tre prover togs på sediment i bäcken. Ett av dessa visade låga eller medelhöga halter av olja och höga halter av PAH medan de andra två proverna understeg samtliga riktvärden.

Grundvattenprover har inte kunnat tas på grund av låg grundvattennivå efter den torra sommaren 2018, men planeras att ta under vintern 2018/2019. Länsvatten (nederbörd och inläckande grundvatten i schakter) riskerar att uppstå under byggskedet och kan vara förorenat.

### 4.5.4. Buller och vibrationer

#### *Buller*

Planområdet är stört av buller idag från framförallt spårtrafik på Norge/Vänerbanan men också från vägtrafik på E18/E45. I vissa närliggande delar till planområdet, är vägen den bullerkälla av de två statliga infrastrukturerna som bidrar mest till den totala ekvivalenta ljudnivån. E18/E45 ligger utanför planområdet.

Beskriven åtgärd är inte genomgripande eller innebär inte någon väsentlig förändring av anläggningen. Efter ombyggnaden kommer anläggningen att uppfattas på samma sätt, där befintliga spår ligger kvar och endast förlängs en kortare sträcka. På grund av att ombyggnaden gäller en förlängning av befintligt spår skall bulleråtgärder utföras vid befintlig infrastruktur enligt TDOK 2014:1021.

Trafikverkets dokument TDOK 2014:1021 innehåller Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer utomhus samt för när bullerskyddsåtgärder skall utföras när ombyggnation av statlig infrastruktur utförs. Åtgärdsnivåer vid bostäder som gäller vid befintlig infrastruktur i TDOK 2014:1021 redovisas i tabell 1 för buller och vibrationer.

Tabell 1 Åtgärdsnivåer vid bostäder som gäller vid befintlig infrastruktur.

Lokaltyp eller område	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h utomhus på uteplats	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h inomhus	Maximal ljudnivå, Lmax, inomhus	Maximal vibrationsnivå vägd RMS
Bostäder <sup>1</sup>	65 dBA	40 dBA	55 dBA <sup>2,3</sup>	1,4 mm/s <sup>4</sup>

1) Avser bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad samt om bullernivån överskrids på bostadens alla befintliga uteplatser. Minst en uteplats ska då åtgärdas eller en bullerskyddad uteplats skapas.

2) Avser bullernivå nattetid (22-06) och får överskridas högst fem gånger per trafikårsmedelnatt. Åtgärder övervägs även längs järnväg om maximalnivån 50 dBA överskrids fler än fem gånger per årsmedelnatt och om minst en av dessa störningshändelser överskrider 55 dBA.

3) För bostäder längs järnväg, där tidigare åtgärder i sovrum medfört nivåer under 55 dBA maximal ljudnivå nattetid, och där den ekvivalenta ljudnivån i övriga bostadsrum understiger 40 dBA, övervägs inte åtgärder. 4) Om ljudnivån överskrids bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06-22)

4) Avser vibrationsnivå nattetid (22-06) och får överskridas högst fem gånger per trafikårsmedelnatt. Vibrationsnivån får dock inte överskrida 0,7 mm/s vägd RMS

Trafikverkets framtidsprognos för år 2040 för nollalternativ samt utbyggnadsalternativ på sträckan förbi planområdet har använts i beräkningarna. Dessa trafikmängder redovisas i tabell 2. För nollalternativet antar man samma trafikmängd, som för utbyggnadsalternativet eftersom antal tåg inte ändras. Dock kommer BillerudKorsnäs att öka sin produktion under kommande år men planerar inte att öka antalet tåg. Ökningen ska istället tas om hand med längre tåg. Det kommer att ske en ökning på NorgeVänerbanan som dock inte är kopplad till denna ombyggnad.

Tabell 2 Dagens trafikering och prognos för år 2040/nollalternativ.

	Nutid (2018)	Prognos 2040/Nollalternativ
Gods	11 (söder) /18 (norr)	28 (söder) /37 (norr)
Persontåg	20	32

En avgränsning av bullerberörda byggnader har utförts för att fastställa vilka byggnader och områden som är utsatta för bullernivåer över åtgärdsnivåer. Bullerberörda byggnader redovisas som röda byggnader i figur 7.



Figur 7 Dagens trafikering och prognos för år 2040/nollalternativ.

Beräkningar av förväntade trafikbullernivåer vid de bullerberörda byggnaderna har utförts med järnvägsspår tillsammans med väg E18 som sträcker sig utanför järnvägsplanen. Resultaten för beräkningarna för utbyggnadsalternativ och nollalternativ för år 2040 för de bullerberörda byggnaderna redovisas i bullerutredningskartor på 2 m höjd i bilaga 1 och 2 för respektive ekvivalent och maximal bullernivå (*kompletteras till Granskningshandlingen*).

På grund av att inte trafikeringen ändras på grund av ombyggnaden är det ingen skillnad på bullernivåerna vid utbyggnadsalternativet år 2040 jämfört med nollalternativet vid samma tidpunkt.

Beräkningsresultaten visar att det finns uteplatser vid alla bullerberörda hus som klarar åtgärdsnivåerna utom vid tre hus där två av byggnaderna inte har befintliga uteplatser.

Ekvivalent bullernivå inomhus uppfyller åtgärdsnivåerna i alla bullerberörda byggnader. Överskridanden av maximala bullernivåer inomhus noteras i två bullerberörda hus.

Bulleråtgärder för att minska bullerpåverkan från järnvägstrafik har gjorts på eller vid de bullerberörda fastigheterna. Åtgärderna gjordes för ca 10-15 år sedan och inbegrep fönsteråtgärder samt skärm vid uteplatser. Dessa åtgärder är med i beräkningarna.

#### *Vibrationer*

Mätningar av vibrationer har utförts inomhus på två husgrunder som ligger nära järnvägen på västra sidan (Orrby 1:213) och på östra sidan (Östermalm 1:21) om järnvägen. Denna samrådshandling kommer att kompletteras med resultaten till Granskningshandlingen.

#### 4.5.5. Vattenmiljö

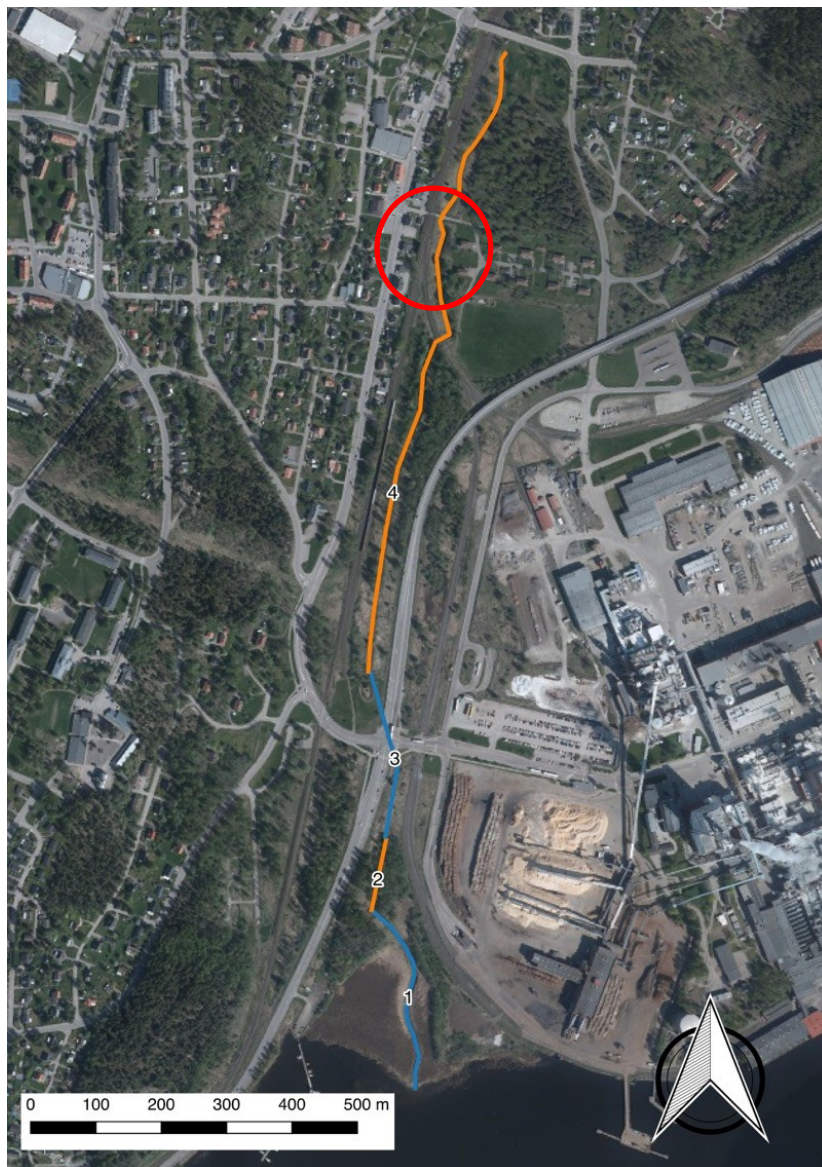
Området avvattnas via Svinbäcken/Karlbergsån som rinner öster om bangården (figur 8-9) och mynnar i Vänern (Åsfjorden). I VISS har bäcken en tredje benämning; "Portilaån".

Svinbäcken/Karlbergsån är en utpekad vattenförekomst och är omgrävd sedan tidigare.

En biotopkartering utfördes hösten 2018 för att utgöra underlag för en anmälan om vattenverksamhet inför omgrävningen av bäcken. Karteringen utfördes från strax



uppströms om planområdet till utloppet i Vänern. Bäckens befanns kraftigt påverkad utan några högre naturvärden. Den är djupt nedgrävd, uträdd och delvis kulvererad. Bottenmaterialet domineras av finkornt material, med kortare sträckor med block, sten och grus. Bäckfåran riskerar delvis igenväxning, på grund av att stora mängder sediment eroderar och transporteras nedströms. Medelbredd, vid medelvattenföring, bedöms vara 2,5-3 meter. Inga biotoper med högre naturvärden eller nämnvärt fina lek- eller uppväxtområden för fisk kunde hittas längs sträckan. Däremot kan sträckan vara värdefull som vandringsväg för fisk som fortplantar sig och växer upp längre uppströms.



*Figur 8 Sträckan av bäcken som är biotopkarterad. Den röda cirkeln visar ungefärlig utbredning av planområdet. De olika etapperna anger delar av bäcken med olika karaktär: 1) omgrävd och fördjupad genom torvmark, 2) rakgrävd kanal, 3) kulvererad och 4) kraftig*

Vattenförekomsten Svinbäcken/Karlbergsån/Portilaån uppnår, enligt VISS, i dagsläget inte god kemisk status då gränsvärden för kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE) överskrids. Även gränsvärden för DEHP och TBT överskrids. Svinbäcken/Karlbergsåns ekologiska status klassas som otillfredsställande och kvalitetskravet är att god ekologisk status ska uppnås år 2027. Det är bedömningen av parametern bottenfauna som är

anledningen till att ekologisk status klassas som otillfredsställande och detta tyder på övergödningsproblem. Dessutom förekommer vandringshinder i bäcken/ån.

Vänern (Åsfjorden) som är recipient uppnår, enligt VISS, i dagsläget inte god kemisk status då gränsvärden för kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE) överskrids. Vänerns ekologiska status klassas som måttlig och kvalitetskravet är att god ekologisk status ska uppnås år 2027. Det är parametern bottenfauna som är anledningen till att ekologisk status klassas som måttlig och orsaken bedöms vara störning på grund av miljögifter och eventuell annan äldre belastning snarare än övergödningsproblematik.



Figur 9 Svinbäcken/Karlbergsån där den går förbi Grums bangård (till vänster utanför bild). Foto: Naturcentrum.

Det är därmed två vattenförekomster som berörs av projektet och dessa omfattas av fastställda miljö kvalitetsnormer för ytvatten enligt 5 kap. MB

Svinbäcken/Karlbergsån är även ett registrerat markavvattningsföretag ”Karlbergsån från 1939”. Företagets nuvarande status är inte känt vare sig hos Grums kommun eller Länsstyrelsen, och en styrelse saknas. Vidare utredning kommer att göras i samarbete med Länsstyrelsen.

#### 4.6. Byggnadstekniska förutsättningar.

De naturliga jordlagren i området består generellt av morän, lera-silt och berg. Resultat från tidigare geotekniska undersökningar som utförts på Grums bangård visar på att jordlagren överst består av cirka 1 meters fyllning. Under fyllningen består jordlagren av skiftande lager av moig, mjälilig och varvig lera. Lerans mäktighet varierar mellan ca 1 meter och drygt 10 meter (Geotekniskt utlåtande, 1970).

Det östra spåret, närmast Svinbäcken/Karlbergsån, byggdes på 70-talet och för att klara stabiliteten är spåret förstärkt med bankpållning.

Geotekniska undersökningar har gjorts och resultatet visar att det antingen behövs stabiliseringsåtgärder under det nya spåret eller att bäcken behöver flyttas tillräckligt långt från spåret för att på så sätt inte påverka dess stabilitet. Trolig lösning är en kombination av dessa två alternativ.

Undersökningarna visar inga risker för sättningar.

Inventering av befintliga ledningar inom området har utförts. Inom planområdet finns ett antal olika befintliga ledningar, inklusive fjärrvärme som idag hänger i gångbron och därmed kommer att behöva flyttas. Detta kommer att beaktas i det fortsatta arbetet.

## 5. Den planerade järnvägens utformning

### 5.1. Val av utformning

#### 5.1.1. Bangården

På bangården kommer 6 växlar och spåren mellan dessa att påverkas genom att de flyttas eller tas bort. Spår 4/5 förlängs mellan bangården och fram till infarten till Gruvön och placeras 6,7 meter från befintligt spår, se figur 10-11.

Växel 105 in mot Gruvön flyttas närmare gångfällan och den befintliga kryssväxeln som finns på bangården flyttas och placeras så att det skapas ett dubbelspår mellan bangården och Gruvöns spår, se figur 11.

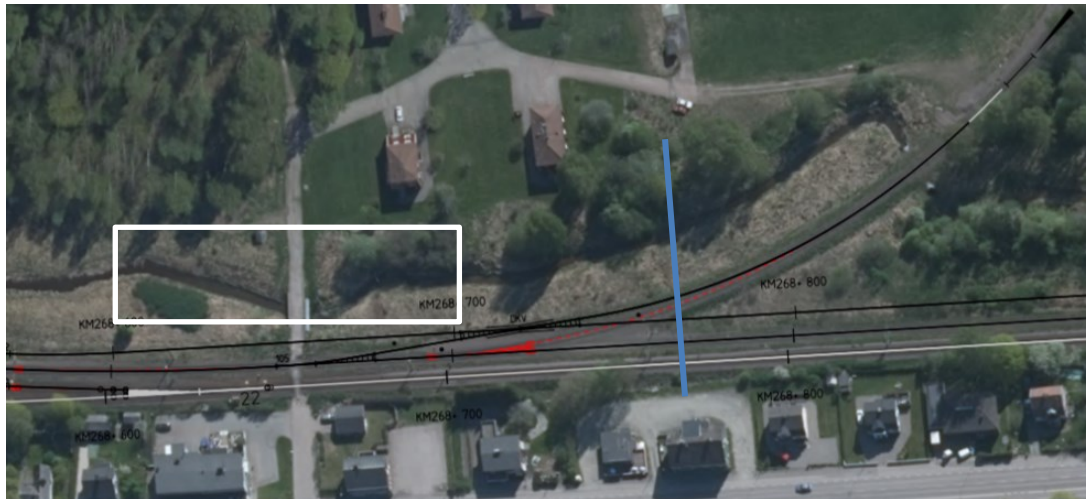


Figur 10 Röda linjer visar spår och växlar som tas bort eller flyttas. Svarta linjer är nya eller flyttade spår och växlar. Grått visar det som inte påverkas.

### 5.1.2. Slopning/rivning av gångfälla

För att höja säkerheten stängs gångfällan och ett stängsel placeras för att förhindra spårsprung. Stängsel kan utgå om en bullerskärm placeras som uppnår samma effekt.

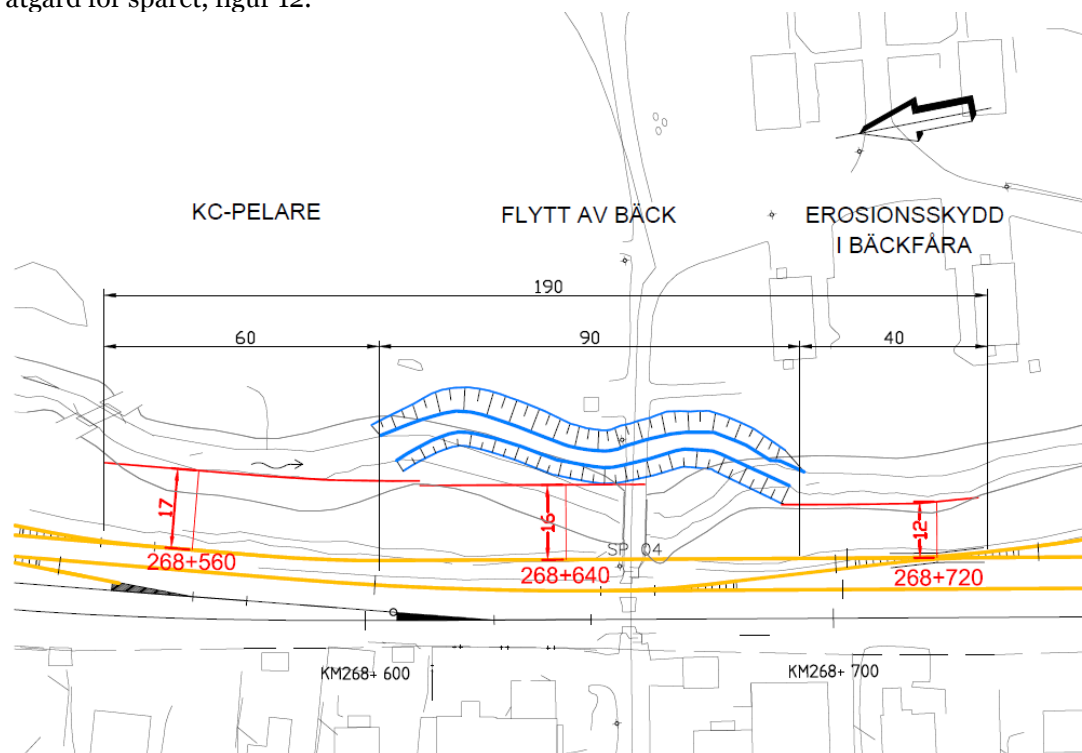
Bron vid gångfällan kommer att tas bort.



Figur 11 Röda linjer visar spår och växlar som tas bort eller flyttas. Svarta linjer är nya eller flyttade spår och växlar. Grått visar det som inte påverkas. Blå linje visar järnvägsplanens slut. Övriga spår ligger på Gruvöns fastighet. Vit ram visar det område som berörs av omgrävning av bäcken.

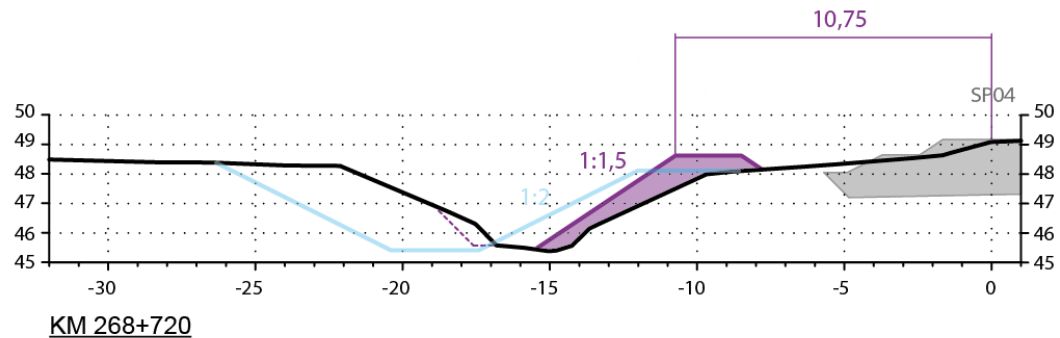
### 5.1.3. Omläggning av bäcken

Svinbäcken/Karlbergsån behöver flyttas för att skapa utrymme för det förlängda spåret. Beroende hur långt från bäcken den nya bäcken förlängs kan det verka som stabiliserande åtgärd för spåret, figur 12.



Figur 12 Stabiliserande åtgärder

I området i söder föreslås erosionsskydd i form av till exempel sprängsten för att stabilisera spåret, figur 13. Stenen ska sedan täckas för att skapa en växtbädd.



Figur 13 Lila område visar på föreslaget erosionsskydd. Alternativet är att flytta bäcken till den blå linjen som både blir dyrare och är sämre för vattenmiljön.

## 5.2. Bortvalda alternativ

### 5.2.1. Alternativ kurvradi 150

Alternativet skiljer sig från det föreslagna genom att växel 105 ligger kvar i befintligt läge och kurvan in mot Gruvön nyttjar Trafikverkets minimiradie (R150) enligt gällande föreskrift. Anläggningen klarar på detta sätt det långsiktiga önskemålet om att 750 meter långa tåg ska kunna stå på spår 3. Konsekvensen blir att spåret hamnar längre söderut och trumman över Svinbäcken/Karlbergsån behöver flyttas ungefär 10 meter i sidled med omläggning av bäcken som följd. Alternativet innebär även att spår och växlarna under bron för E18 behöver justeras.

De stora ingreppen i anläggningen och i Svinbäcken/Karlbergsån samt en lång byggtid med avstängda spår gjorde att alternativet valts bort.

### 5.2.2. Alternativ kurvradi 105

Ett alternativ har studerats där man klarar det långsiktiga kravet på 750 meter långa tåg på spår 3 utan att påverka växlarna in mot Gruvön. Kurvan blir då så liten att den inte bedöms som trafiksäker. Kurvan får en radie på 105 vilket inte nyttjas normalt på järnvägen idag eftersom den är liten och medför ett högt slitage och risk för urspårning. Alternativet anses inte som realistiskt med hänsyn till detta och har valts bort.

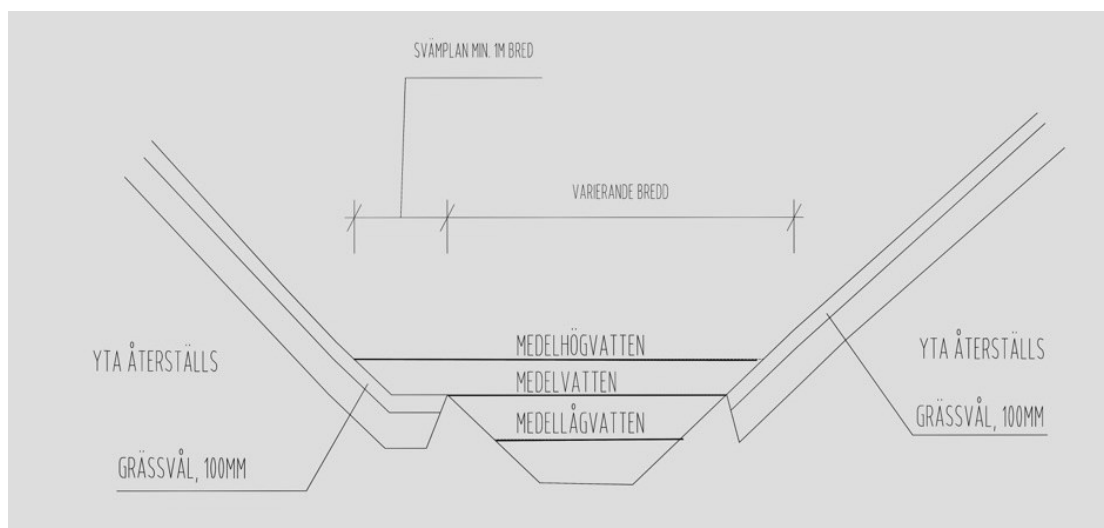
### 5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

(dessa finns inte utpekade på plankartan, detta kompletteras till Granskningshandlingen)

#### 5.3.1. Bäck

Då en del av bäcken flyttas kommer ingrepp att ske i vattenmiljön med risk för grumling av vattnet nedströms. Grumligt vatten kan utgöra en risk för vattenlevande organismer om grumlingen blir långvarig. Schaktning av den nya bäckfåran planeras göras i torrhet så långt det är möjligt, under den torraste delen av året och eventuellt med hjälp av sponter som håller tillbaka vattnet medan den nya fåran färdigställs. Vid behov används sedimentfällor (SK1).

Biotopkarteringen av bäcken visar hur den nya bäckfåran kan skapas för att ge bättre förutsättningar för till exempel fisk än den befintliga. Den befintliga fåran är relativt djup och bottenmaterialet består av finsediment. Genom att anlägga den nya botten med grövre material skapar man en bättre livsmiljö för fisk och dessutom minska grumlingen vid påsläpp av vatten. Den nya bäckfåran planteras med växter som är lämpliga för området, för att hindra invasiva arter från att etablera sig. En översvämningssyta längs med den nygrävda fåran kan ge ett viktigt tillskott för biologisk mångfald, se figur 14: (SK2)



Figur 14 Förslag på utformning av ny bäckfåra (bild från Naturcentrum). Översvämningssyta föreslås på ena sidan (plan yta till vänster i bilden).

#### 5.3.2. Föroreningar

Skulle föroreningar påträffas under arbetet ska dessa förvaras så att spridning till omgivningen förhindras. Schaktmassor som innehåller låga eller obefintliga halter av föroreningar kan återanvändas som anläggningsmaterial. Förorenade massor körs bort till godkänd deponi. Schaktmassor som kan innehålla invasiva arter ska inte återanvändas.

Vid hög nederbörd eller hög grundvattennivå kan länsvatten uppstå i schakterna. Detta ska provtas och analyseras innan det släpps ut till recipient eller dagvattensystem. Vatten som innehåller föroreningar eller suspenderat material som kan ha en negativ påverkan på miljön i recipienten eller på dagvattensystemet ska renas före utsläpp (SK3).

### 5.3.3. Buller

Fasadåtgärder i form av fönsteråtgärder och skärm vid uteplatser har genomförts tidigare för flertalet av de bullerberörda husen. För att komplettera dessa och samtidigt få effekt för fler fastigheter i Grums föreslås ytterligare bullerskyddsåtgärd i form av en 2,5 meter hög skärm från bron och söderut till och med sista huset utmed västra sidan av bangården (figur 15) (SK4).



Figur 15 Bullerskärmens position på västra sidan om järnvägen. För detaljer se plankartan.

Utöver detta projekt kommer Trafikverket att utreda eventuella bulleråtgärder på E18. Detta påverkar dock inte denna plan.

## 6. Effekter och konsekvenser av projektet

### 6.1. Trafik och användargrupper

Antalet transporter kommer inte att förändras till följd av projektet. Istället kommer längre tåg kunna hanteras och på ett mer effektivt sätt.

Kommunen planerar att komplettera bron över järnvägen med en ny gång- och cykelbana längs Östermalmsgatan-Öbergsgatan, för att på detta sätt öka säkerheten och tillgängligheten i området. I samband med detta ser kommunen även över placeringen av busshållplatser för att samordna dem med den nya passagen. Planerna är att denna byggnation ska göras innan ombyggnaden av bangården så att boende hinner vänja sig vid den nya, säkra passagen och därmed minska den negativa effekten av slopningen av plankorsningen.

### 6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Projektet bidrar till att uppfylla målen om hållbara transporter som främjar industrin och underlättar för transporter med järnväg istället för bil.

Projektet bidrar också till att uppfylla målet om färre dödsfall i trafiken, se även 6.3.1.

I Översiktsplanen för Grums tas buller upp som ett problem, och specifikt buller från både väg och järnväg. Genom att bullerminskande åtgärder genomförs som en del av projektet, bidrar projektet till att minska bullerstörningar i centrala Grums.

### 6.3. Miljö och hälsa

#### 6.3.1. Barriärer

När gångfällan stängs minskar risken för olyckor mellan tåg och gångtrafikanter. Risken för spårspring minskas med hjälp av bullerskärm. Som en konsekvens av projektet får boende på östra sidan av bangården en längre gångväg till butiker och annat på västra sidan.

Bullerskärmen kommer även att bli en visuellbarriär framför allt för boende på Sveagatan närmast spåren. Skärmen kan även ge en förmörkande effekt för närliggande bostäder.

#### 6.3.2. Strandskydd och generellt biotopskydd

Strandskyddet i Grums kommun varierar från 100 till 300 meter på land från strandlinjen och lika många meter ut i vattnet. Det generella strandskyddet gäller även vattendrag. Kommunen kan dock genom bestämmelse i detaljplan upphäva strandskyddet.

Det aktuella planområdet omfattas idag inte av strandskyddsbestämmelserna med anledning av gällande detaljplan. Eftersom både ny detaljplan och järnvägsplan tas fram prövas strandskyddet på nytt. Frågan hanteras dock inom ramen för planarbetet, vilket innebär att det inte krävs någon separat prövning gällande dispens från strandskyddsbestämmelserna.

På samma sätt som med strandskyddsfrågan hanteras även det generella biotopskyddet, även detta enligt 7 kap. MB, genom upprättande och fastställande av järnvägsplan och det krävs ingen separat prövning gällande dispens från bestämmelserna. Trafikverkets



bedömning är att Svinbäcken/Karlbergsån inte omfattas av det generella biotopskyddet i och med att det inte är beläget i jordbruksmark. Det generella biotopskyddet är inte aktuellt i denna järnvägsplan.

### 6.3.3. Natur- och vattenmiljö

Med de skyddsåtgärder som fastställs i planen bör påverkan på bäcken ske högst tillfälligt, under delar av byggtiden, se 6.6. I längden bedöms påverkan bli positiv då bäckfåran återställs med bättre förutsättningar för naturmiljön än den befintliga bäcken. Påverkan i form av omgrävning då sediment riskerar att röras upp i vattnet kan försämra livsvillkoren nedströms bangården under den tid som byggskedet pågår. Grumling av vattnet minimeras genom att den nya bäckfåran grävs färdigt innan vattnet släpps på. Vid behov används sedimentfällor.

### 6.3.4. Föroreningar

Med de skyddsåtgärder som fastställs i planen bedöms föroreningar från jord och vatten inte påverka människors hälsa eller miljön.

### 6.3.5. Buller och vibrationer

Bullersituationen i Grums påverkas inte negativt av projektet (se avsnitt 4.5.4), men området bär på en stor bullerskuld sedan tidigare. Den planerade bullerskärmen (se avsnitt 5.3.3) utgör en högre kostnad än många andra åtgärder (åtgärden har dock samhällsekonomisk lönsamhet enligt Järnvägs-BUSE 2.0) men har en väsentlig positiv inverkan på bullermiljön vid ett stort antal bostäder på västra sidan av järnvägen. En reduktion av de ekvivalenta och maximala bullernivåerna på mellan c:a 1-8 dB noteras i beräkningsresultaten för ekvivalent och maximal bullernivå. Dessa resultat redovisas i bullerutredningskartor på 2 m höjd i bilaga 1 och 2 för respektive ekvivalent och maximal bullernivå (*kompletteras till Granskningshandlingen*).

## 6.4. Samhällsekonomisk bedömning

Beräkningar gällande bulleråtgärder i form av skärm har gjorts och visar på en positiv ekonomisk effekt.

Ingen bedömning har utförts för hela projektet påverkan på samhällsekonomin.

## 6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

De miljöfarliga verksamheter som finns i närheten av bangården och bedöms kunna bidra till att påverka miljön innefattar; pappersbruk, sågverk, plåtindustrier och maskintillverkning. Dessa kan ge upphov till utsläpp av föroreningar till mark, vatten och luft samt buller. Även bangården ger vid normal drift, upphov till utsläpp, främst i form av avgaser från diesellok, partiklar från järnvägstrafiken och eventuellt förorenat dagvatten från bangården. Dessa effekter och de eventuella kumulativa effekter på människors hälsa eller miljön de kan ge upphov till tillsammans med övriga verksamheter i området bedöms inte påverkas av utbyggnaden av bangården.

## 6.6. Påverkan under byggnadstiden

Arbetsmiljö: För att säkerställa tillgängligheten till arbetsområdet under byggtiden kommer det behövas en temporär bro över bäcken.

Vattenkvaliteten i bäcken: Skyddsåtgärder behövs i byggskedet som minskar grumling nedströms och minimerar påverkan på organismer i bäcken. Genom att bygga den nya fåran vid sidan om minimeras ingreppen i vattenmiljön.

Boende: Under byggnation och framför allt när man utför stabiliseringsåtgärder för det nya spåret kommer de boende att störas av buller. Även den ökade trafiken på grund av byggfordon kommer att påverka boende på Sågverksgatan.

## 7. Samlad bedömning

Projektet uppfyller de nationella målen om hållbara transporter eftersom det underlättar för pappersindustrin att använda järnvägstransporter i större utsträckning. Även regionala och lokala mål uppfylls genom att ge utrymme för expansion i områdets största industri och förbättra säkerheten för gående som passerar bangården.

Projektet bidrar till att nå de nationella miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och Bara naturlig försurning, genom minskat utsläpp av bland annat växthusgaser och kvävedioxidier.

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler (se 8.1) har beaktats. Det har inte identifierats några försvårande omständigheter som innebär att de allmänna hänsynsreglerna inte kan uppfyllas i byggskedet.

Åtgärden bedöms inte stå i strid med miljöbalkens hushållningsbestämmelser. Platsen för åtgärden uppfyller väl en sådan användning som medför en god hushållning. Åtgärden stärker riksintresset för järnväg då den bidrar till en mer effektiv hantering av godstrafiken. Åtgärden strider inte mot bestämmelser kring miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft, yt- och grundvatten och musselvatten. Inga Natura 2000-områden berörs av åtgärden.

Projektet uppfyller även projektmålen som redovisas i 2.2. Påverkan på människors hälsa och miljön bedöms som små eller till och med positiva. Genom noggrann utformning av den nya bäckfåran kan förutsättningarna för naturlivet i området förbättras, och genom bullerdämpande åtgärder förbättras boendemiljön i närområdet.

## 8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

### 8.1. Allmänna hänsynsregler

I alla sammanhang där miljöbalkens bestämmelser gäller ska hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel tillämpas. Syftet med hänsynsreglerna är dels att förebygga negativa effekter av verksamheter och åtgärder och dels att öka miljöhänsynen. Nedan beskrivs de allmänna hänsynsreglerna och hur de tillgodoses i järnvägsplanen.

#### *Bevisbördesregeln*

Den som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet är skyldig att visa att förpliktelseerna i 2 kap miljöbalken följs. En miljöbeskrivning är integrerad i denna planbeskrivning och alla de delar som behöver ingå i en miljöbeskrivning hanteras i detta dokument. Genom så kallad Miljösäkring, som utgör ett formellt och systematiserat processverktyg för Trafikverket, hanteras relevanta miljöaspekterna fortlöpande i projektet.

#### *Kunskapskravet*

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet ska skaffa sig den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet. Kunskap om relevanta miljöförhållanden har inhämtats under hela planeringsprocessen genom fältbesök, samråd, inventeringar och utredningar.

#### *Försiktighetsprincipen*

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet ska vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I järnvägsplanen framgår vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som föreslås. I samband med upphandling av byggtreprenör kommer Trafikverket att ställa krav på efterlevnad av principen om att använda bästa möjliga teknik för att förebygga skador och olägenheter.

#### *Produktvalsprincipen*

Alla ska undvika att sälja eller använda produkter som kan vara skadliga för människor eller miljön om produkterna kan ersättas med andra, mindre farliga produkter. Produktvalsprincipen kommer att beaktas vid kommande upphandling och entreprenad.

#### *Hushållnings- och kretsloppsprincipen*

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska förnyelsebara energikällor användas. Hushållnings- och kretsloppsprincipen beaktas i kommande upphandling och entreprenad.

#### *Lokaliseringsprincipen*

För verksamheter som tar mark- eller vattenområden i anspråk ska en plats väljas så att ändamålet kan uppnås med minsta möjliga intrång och olägenhet för människors hälsa och

miljön. Aktuell järnvägsplan beskriver bangårdsåtgärder, vilket innebär att lokaliseringen inte är en fråga och på så sätt har lokaliseringsprincipen följts.

#### *Skälighetsprincipen*

Hänsynsreglerna ska tillämpas efter en avvägning mellan nytta och kostnader. De åtgärderna som föreslås ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga att genomföra. Denna typ av avvägning har exempelvis gjorts vad gäller befintlig gångfålla som stängs.

#### *Skadeansvaret*

Den som har orsakat en skada på miljön är ansvarig för att skadan blir avhjälpt. Om det trots skadeförebyggande åtgärder uppstår skador åtar sig Trafikverket eller entreprenören underhåll och kompensationsåtgärder i enlighet med gällande lagstiftning.

## 8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är föreskrifter om lägsta godtagbara miljökvalitet hos mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Miljökvalitetsnormerna började införas i samband med att miljöbalken trädde i kraft 1999, som ett sätt att komma till rätta med miljö- och hälsopåverkan från diffusa källor som exempelvis trafik och jordbruk. Det finns idag miljökvalitetsnormer som rör bland annat luftkvalitet, vattenkvalitet och omgivningsbuller.

#### *Utomhusluft*

Miljökvalitetsnormer för luft omfattar kvävedioxid och kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar (PM<sub>20</sub>) och ozon. Normen anger tim-, dygns- och årsmedelvärden för dessa ämnen i utomhusluften.

Bangårdsåtgärderna bidrar inte till försämringar av luftmiljön, snarare bidrar åtgärden, genom förbättrad trafiksituation, till en bättre luftsituation. Under byggskedet, då förbränningsmotorer kommer att nyttjas, blir påverkan ytterst lokal och riskerar inte överskridande av miljökvalitetsnormerna.

#### *Yt- och grundvatten*

Utbyggnaden av mötesspåret och driften av den bedöms inte försvåra uppfyllandet av miljökvalitetsnormerna varken för Svinbäcken/Karlbergsåns eller Väneren. Påverkan bedöms som obetydlig i sammanhanget.

För Svinbäcken/Karlbergsån, vars ekologiska status klassas som otillfredsställande och kvalitetskravet är att god ekologisk status ska uppnås år 2027, är ett problem att det förekommer vandringshinder i bäcken/ån. Eventuella vandringshinder som finns i de delar av ån som berörs av entreprenaden kommer att åtgärdas. Trafikverkets entreprenad kommer inte att tillskapa vandringshinder i de delar av ån som berörs, vilket innebär att åtgärderna kan bidra positivt till den ekologiska statusen i Svinbäcken/Karlbergsån.

#### *Fisk- och musselvatten*

Enligt förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten är hela Väneren klassat som ett laxvatten. Bangårdsåtgärderna bedöms inte ha någon negativ påverkan på dessa miljökvalitetsnormer.

### 8.3. Hushållning med mark- och vattenområden

Miljöbalkens hushållningsbestämmelser beskriver hur hänsyn ska visas till allmänna intressen när ett områdes användning ändras och vilka riksintressen som ska skyddas. Bestämmelserna betonar miljöfrågornas betydelse i planeringen och att hushållning med mark- och vattenområden ska ske på ett långsiktigt och uthålligt sätt. Enligt miljöbalken skall mark och vatten ges en sådan användning som medför en god hushållning.

Hushållningen med naturresurser syftar till att säkra ett långsiktigt utnyttjande av förnybara och icke förnybara naturresurser. Som naturresurser räknas mark och vatten för areella näringar, grund- och ytvatten, material samt energihushållning.

Bangårdsåtgärderna berör riksintresse för kommunikationer. Åtgärden stärker riksintresset för järnväg då den bidrar till en robustare trafikering av järnvägsbanan. Bangårdsåtgärderna påverkar inte trafiken på E45 eller trafiksäkerheten negativt, och därmed bedöms ingen påverkan ske på riksintresset för väg.

Bangårdsåtgärderna bedöms inte heller påverka några areella näringar eller andra naturresurser. En god hushållning av mark uppnås genom de ytterst begränsade förändringar av pågående markanvändning som aktuella bangårdsåtgärderna innebär.

## 9. Markanspråk och pågående markanvändning

Den mark som tas i anspråk till följd av denna järnvägsplan består av befintlig bangård och omgivande grönområde som ägs av kommunen. I dagsläget kommer inga privata markägare att påverkas av markintrång. Först när den slutgiltiga utformningen är klar kan en redogörelse för det exakta markanspråket tas fram.

Planbeteckning	Markanspråk (m <sup>2</sup> )	Typ av mark	Motiv
J			
JS			
J/Vi			
TN			
VO			

Markavvattningsföretaget Karlbergsån från 1939 berör bäcken för hela planområdet. Dess syfte bedöms inte påverkas av projektet.

## 10. Fortsatt arbete

En anmälan om vattenverksamhet ska tas fram för omgrävningen av bäcken och lämnas till Länsstyrelsen i Värmlands län.

En anmälan om efterbehandling av förorenat område enligt §28 i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska lämnas till miljöförvaltningen i Grums kommun innan markarbeten påbörjas.

## 11. Genomförande och finansiering

### 11.1. Formell hantering

Denna järnvägsplan kommer att kungöras för granskning under vintern 2019 och sedan genomgå fastställelseprövning under våren 2019. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar järnvägsplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Järnvägsplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på järnvägsplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation, kan beslut tas att fastställa järnvägsplanen om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner och vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 12-15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg respektive 17-18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor och eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när järnvägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När järnvägsplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att järnvägsbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet om fastighetsägare begär det, att lösa in mark som behövs permanent för järnvägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Inlösen kan ske genom att Trafikverket ansöker om lantmåteriförrättning hos lantmåterimyndigheten eller genom att Trafikverket träffar avtal med berörda fastighetsägare i förväg och sedan lämna över avtalet till lantmåterimyndigheten, där den förvärvade marken överförs till en av Trafikverkets fastigheter. Lantmåteriets beslut kan överklagas till mark- och miljödomstolen

Järnvägsplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort järnvägsplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i järnvägsplanen.

Gällande detaljplan för området kommer att ändras eftersom den är i strid mot järnvägsplanen.

## 11.2. Genomförande

*Kompletteras med ur projektet är tänkt att genomföras i den omfattning detta är beslutat, till exempel organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av väg- eller järnvägsplanen. Redovisa också vilka åtgärder som planeras i projektet men som inte fastställs.*

## 11.3. Finansiering

*Kompletteras till Granskningshandlingen.*

## 12. Underlagsmaterial och källor

Artdatabanken. [<https://www.artdatabanken.se>]

Geotekniskt utlåtande (1970). *Geotekniskt utlåtande (74/70) över grundförhållandena för utvidgning av spårssystemet på Grums bangård, km 268+220–268+680. 1970-08-17.*

Grums kommun (2010): *Översiktsplan*

Länsstyrelsens EBH-stöd för förorenade områden. Hämtad 2018-05-29.

Länsstyrelsens WebbGIS (2018). *Externs planeringsunderlag Värmland*. [<http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/varmland/planeringsunderlag/index.aspx?bookmark=636>]. Hämtad: 2018-05-15.

Naturcentrum (2018): *Biotopkartering Portillaån Grums bangård*.

Naturcentrum (2018). Naturvärdesinventering avseende Grums bangård.

Naturvårdsverket (2018). *Skyddad natur*. [<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>]. Hämtad: 2018-05-04.

Riksantikvarieämbetet. Fornsök. [<https://www.raa.se/hitta-information/fornsok>]

SGU, Sveriges Geologiska Undersökning (2018b). *Brunnar*. [<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>]. Hämtad: 2018-05-29.

Trafikverket (2017): *Genomfart Grums – Åtgärdsvalstudie E18/145 Stråket genom Grums*.

Vattenkartan. VISS. [<http://viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx>] Hämtad: 2018-06-20.







**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 652 26 Karlstad. Besöksadress: Hamntorget.

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)