

SAMRÅDSHANDLING

Elektrifiering Kimstad-Skärblacka

Norrköpings kommun, Östergötlands län

Järnvägsplan, 2019-02-04

TRV 2017/101447



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådshandling, Elektrifiering Kimstad-Skärblacka, Norrköpings kommun

Författare: Anna K Eriksson, ÅF Infrastructure AB

Dokumentdatum: 2019-02-04

Version 1.0

Ärendenummer: TRV 2017/101447

Kontaktperson: Matilda Tengdelius, Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	5
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	7
2.1. Planläggningsprocessen	7
2.2. Bakgrund	8
2.3. Tidigare utredningar	9
2.4. Ändamål och projektmål	9
2.5. Angränsande projekt	11
3. MILJÖBESKRIVNING	11
3.1. Beslut om betydande miljöpåverkan	11
3.2. Avgränsningar och metoder	12
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	12
4.1. Järnvägens funktion och standard	12
4.2. Trafik och användargrupper	13
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	13
4.4. Landskapet och staden	16
4.5. Riksintressen	17
4.6. Miljö och hälsa	17
4.7. Hushållning av naturresurser	29
4.8. Byggnadstekniska förutsättningar	30
5. DEN PLANERADE ELEKTRIFIERINGENS UTFORMNING	31
5.1. Elektrifieringens utformning	31
6. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	32
6.1. Trafik och användargrupper	32
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling	32
6.3. Miljö och hälsa	32
6.4. Befintliga byggnadsverk och ledningar	36
6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	36
6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	36
6.7. Påverkan under byggnadstiden	36
7. SAMLAD BEDÖMNING	38
7.1. Bedömning av överensstämmelse och bidrag till de transportpolitiska målen och miljökvalitetsmålen	38
7.2. Sammanfattande konsekvensbedömning	38
8. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	39
8.1. Miljöbalken	39
8.2. Miljökvalitetsnormer	40
8.3. Miljömål	41
9. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	41
9.1. Sakägarkrets	41
9.2. Permanent markanspråk med äganderätt	41
9.3. Permanent markanspråk med servitutsrätt	42
9.4. Tillfälligt markanspråk med nyttjanderätt	42

10. FORTSATT ARBETE	42
10.1. Dispenser och tillstånd	42
10.2. Viktiga frågeställningar	44
11. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	44
11.1. Formell hantering	44
11.2. Genomförande	45
11.3. Finansiering	45
12. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR	46

1. Sammanfattning

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en järnvägsplan.

I början av planläggningen tas ett underlag fram 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.

Länsstyrelsen i Östergötland har med samrådsunderlag (2018-04-24) och samrådsredogörelse (2018-06-20) som underlag beslutat att projektet inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan. Därför kommer ingen separat miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att göras utan istället tas en miljöbeskrivning fram. Denna redovisas som en del av denna planbeskrivning.

Järnvägssträckan mellan Kimstad och Skärblacka är cirka 6 kilometer lång och är idag inte elektrifierad. Sträckan trafikeras av godståg till och från Skärblacka och Finspång. Transport sker av insatsvaror för produktionen samt färdigvaror i ett dubbelriktat transportflöde. Transporterna sker idag med diesellok som till stor del utgår från Norrköping.

Trafikverket planerar att elektrifiera järnvägen för att skapa ett mer modernt och flexibelt transportsystem samt för att möjliggöra transport av större godsmängd per tåg längs sträckan i framtiden. Ett ellok kan dra en större tågvikt och därmed en större godsmängd per tåg. En elektrifiering kan därför möjliggöra för gods att transporteras på järnväg istället för på väg. Det innebär även en förbättring ur miljösynpunkt att användandet av diesellok minskar.

De miljöaspekter som tas upp har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan. I aktuellt projektet, att elektrifiera en befintlig järnväg, har det bedömts att påverkan på boende och hälsa, landskap, kultur- och naturmiljö samt påverkan på mark och vatten är relevant att studera.

En bullerutredning har tagits fram och ljudnivån vid fasad för bostäder inom 100 meters avstånd till järnvägsspåret mellan Kimstad och Skärblacka har beräknats för nuläget, nollalternativ (prognosår 2040) och enligt planförslaget. Bullernivåerna överskrider åtgärdsnivåerna för buller för samtliga beräkningsalternativen vid fem stycken bostäder (fasad). Övriga åtgärdsnivåer för bostäder (inomhus, nattetid) samt för skolgård och skola underskreds för samtliga beräkningsalternativ.

Det elektromagnetiska fältet från kontaktledningen är svagt då inget tåg är i närheten, och ökar när tåget passerar. Magnetfältet från järnvägen, på avståndet 1 meter från järnvägen, ligger betydligt under referensvärdet 300 μ T, även när tåget passerar och magnetfältet är som störst.

Då elektrifieringen av sträckan Kimstad-Skärblacka kommer att ske huvudsakligen inom befintlig järnvägsfastighet kommer naturvärdesområdena och de skyddade arter som finns inom utredningsområdet att påverkas väldigt lite.

Arbetet med anläggningen av stolpfundamenten kommer med förmodligen huvudsakligen att ske från järnvägen och inte med maskiner på marken, det är dock upp till antagen entreprenör att välja produktionssätt. Vid arbete från spår kommer påverkan på närliggande områden att vara liten under byggtiden. För att minimera påverkan på naturvärdena är borrade fundament att föredra.

Längs sträckan finns tre stycken fornlämningar som riskerar att påverkas. Intill de tre fornlämningarna måste en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning, alternativt en arkeologisk utredning, etapp 2, genomföras. Trafikverket ska till Länsstyrelsen i Östergötland inkomma med en tillståndsansökan enligt 2 kap. kulturmiljölagen i god tid innan planerat arbete påbörjas.

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

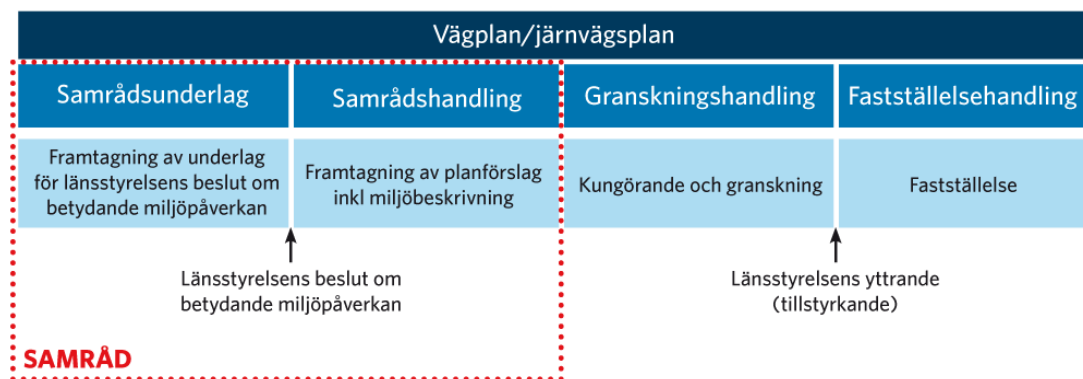
2.1. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



2.2. Bakgrund

Järnvägssträckan mellan Kimstad och Skärblacka är cirka 6 kilometer lång och är idag inte elektrifierad. Sträckan trafikeras av godståg till respektive från Skärblacka och Finspång. Transport sker av insatsvaror för produktionen samt färdigvaror i ett dubbelriktat transportflöde. Transporterna sker idag med diesellok som till stor del utgår från Norrköping.



Bild 1 Karta över det aktuella området med aktuell sträcka inringad i blått.

Trafikverket planerar att elektrifiera järnvägen för att skapa ett mer modernt och flexibelt transportsystem samt för att möjliggöra transport av större godsmängd per tåg längs sträckan i framtiden. Åtgärden innebär att en ny funktion permanent tillförs anläggningen och åtgärden kräver därför att en järnvägsplan tas fram.

Idag saknas möjligheten att trafikera sträckan mellan Norrköping och Skärblacka med ellok p.g.a. avsaknaden av kontaktledning mellan Kimstad och Skärblacka. Detta gör att transporterna till och från Skärblacka dras av diesellok vilket begränsar tågvikten. Ett ellok kan dra en större tågvikts och därmed en större godsmängd per tåg. En elektrifiering kan därför möjliggöra för gods att transporteras på järnväg istället för på väg. Det innebär även en förbättring ur miljösynpunkt att användandet av diesellok minskar.

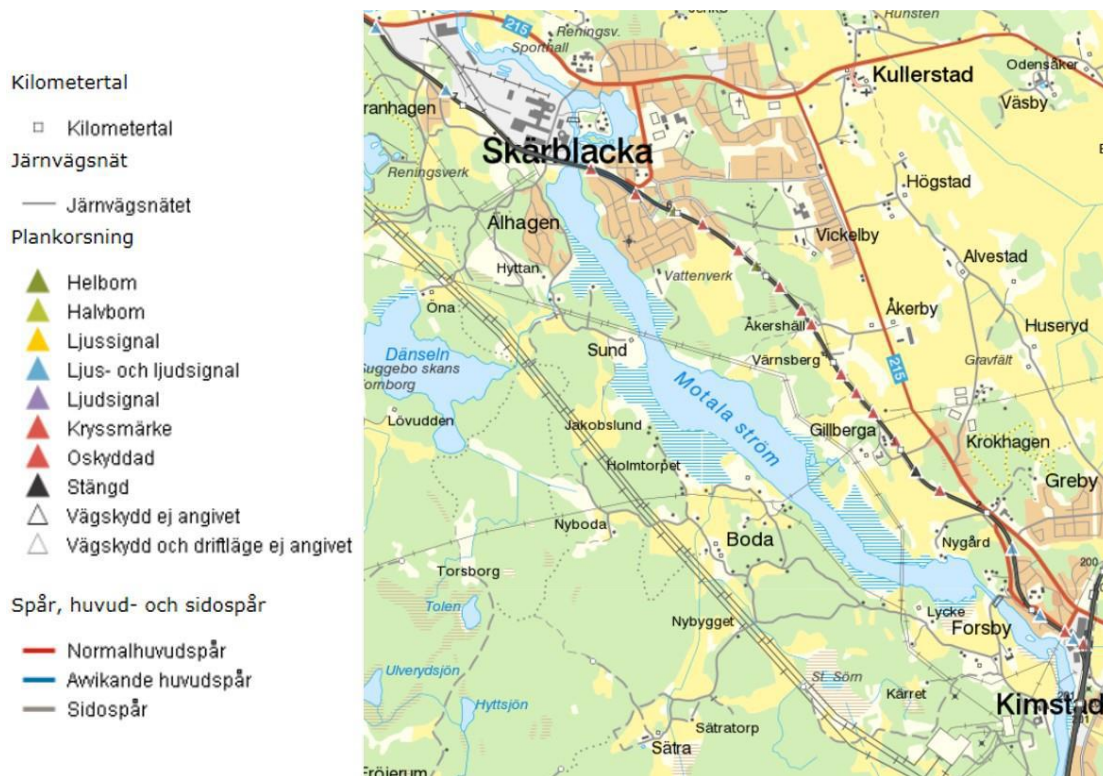


Bild 2 Översiktlig karta över järnvägssträckningen från Kimstad i söder till Skärblackska i norr.

2.3. Tidigare utredningar

- *Funktionsutredning – elektrifiering Kimstad-Skärblackska*

Det huvudsakliga syftet med denna funktionsutredning var att utreda elektrifiering mellan Kimstad och Skärblackska, övriga utredningsalternativ är kapacitets-, underhålls- och säkerhetsrelaterade åtgärder som inte är direkt kopplade till elektrifieringen.

- *Rapport Utredning elektrifiering Kimstad-Skärblackska*

En utredning om vilken plantyp som kan användas för att genomföra en elektrifiering av sträckan mellan Kimstad och Skärblackska.

- *PM Kapacitetsstudie Skärblackska-Kimstad*

Bakgrunden till studien är att BillerudKorsnäs AB vill undersöka möjligheten att elektrifiera sträckan Skärblackska-Kimstad. Genom en elektrifiering kan tåglängderna öka och antalet tåg per dag skulle kunna minska.

2.4. Ändamål och projektmål

På nationell nivå finns ett övergripande mål att transportpolitiken ska säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Det övergripande målet stöds av två huvudmål:

Funktionsmålet; tillgänglighet

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

Hänsynsmålet; säkerhet, miljö och hälsa

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa. De transportpolitiska målen är en utgångspunkt för alla statens åtgärder inom transportområdet.

En grundläggande utgångspunkt är att när en järnväg byggs ska den ges ett sådant läge och utformas så att ändamålet med järnvägen uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskäligen kostnad. Hänsyn ska tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden.

Samråd sker löpande under hela den fortsatta processen, där allmänheten och andra berörda aktörer får tillfälle att lämna synpunkter. Ett första samråd för skede samradsunderlag inklusive samrådsmöte i Kimstad respektive Skärblacka genomfördes i maj 2018. Ett andra samråd med berörda planeras till februari 2019.

Ändamål

Ändamålet med elektrifieringen av järnvägen mellan Kimstad och Skärblacka är att skapa ett mer flexibelt och modernt transportsystem. Ett ellok kan dra en större tågsvikt och därmed en större godsvikt per tåg och kan därför möjliggöra för gods att transporteras på järnväg istället för på väg. Elektrifieringen bidrar även till regional utveckling och ett miljöanpassat transportsystem. Vidare bidrar ombyggnaden till att nationella och regionala trafik- och miljömål kan uppnås.

Projektets övergripande mål

- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett livscykelkostnadsperspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt.
- Elektrifieringen Kimstad-Skärblacka medför att tågen kan ta en större godsmängd per tåg och möjliggör för större andel gods att transporteras på järnväg istället för på väg.
- Byte av energibärare från diesel till el ger också vinster för miljön i form av minskade utsläpp av växthusgaser. Närmiljön blir renare och tystare i och med mindre buller och mindre avgaser från dieselloken.

2.5. Angränsande projekt

Trädsäkring längs sträckan Kimstad-Skärblacka

Trafikverket trädsäkrar järnvägar för att minska störningar och skador på grund av träd som faller på spår eller kontaktledningar. Trädsäkringen sker genom trädfräsa skötselgator som sträcker sig ca 20 meter utåt ifrån spårets mitt. Detta avstånd gäller inte inne i orterna. Trädsäkringen är ett fristående projekt från elektrifieringen eftersom trädsäkring krävs även om det inte finns någon kontaktledning så den är inte enbart aktuell som följd av elektrifieringen.

Trafikverket kommer i samband med trädsäkringsprojektet skapa servitut för avverkning och röjning av vegetation på skogs- och åkermark intill järnvägen. Det gäller dels särskilda skötselgator närmast spåret och kantzonen utanför skötselgatan. Fastighetsägare kommer att kallas till lantmäteriförrättning om att bilda servitut för området närmast spåret. På bebyggd tomtmark och allmänna platser kommer normalt inte några servitut att bildas. Det blir heller inte några skötselgator där. Det kan dock ändå bli nödvändigt att ta bort farliga träd om de bedöms vara särskilt utsatta eller instabila på grund av vind, rötskador, ålder eller annat särskilt skäl. Det kan också bli aktuellt att beskära enstaka grenar eller träd på höjden. I dessa fall diskuteras lämpliga åtgärder direkt med fastighetsägaren.

I områden med höga natur- och kulturvärden tar vi särskild hänsyn i samråd med berörd tillsynsmyndighet.

Mer information om trädsäkringsprojektet finns på Trafikverkets hemsida:

<https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/underhall-av-vag-och-jarnvag/Sa-skoter-vi-jarnvagar/Tradsakra-jarnvagar/>

Kontaktperson: Fredrik Lundin, fredrik.lundin@trafikverket.se, 010-123 42 91

Övriga angränsande projekt

- Elektrifiering av bangården vid BillerudKorsnäs AB
- Spårväxelsbytte i Kimstad
- Underhållsåtgärder på bron över Motala ström i Skärblacka

3. Miljöbeskrivning

3.1. Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Östergötland har med samrådsunderlag (2018-04-24) samt samrådsredogörelse (2018-06-20) som underlag beslutat att projektet inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan. Därför kommer ingen miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att göras utan istället tas en miljöbeskrivning fram. Miljöbeskrivningen utförs som en del av planbeskrivningen, vilket innebär att miljöfrågorna hanteras i detta dokument samt på illustrationsplaner och plankarta. I kapitel 4 *Förutsättningar* beskrivs de befintliga förhållanden och under kapitel 6 *Effekter och konsekvenser* av projektet beskrivs de miljökonsekvenser som förslaget innebär.

3.2. Avgränsningar och metoder

Utrednings- och influensområde

Järnvägsplanen har begränsats till det område som direkt kan beröras av anläggandet av elektrifieringen av järnvägen. Inom arbetet med järnvägsplanen kommer det att utredas på vilken sida om järnvägen som kontaktledningsstolparna bör placeras.

Utredningsområdet är ca 10 m på vardera sida om järnvägen. Influensområdet är större än utredningsområdet. I influensområdet kan de föreslagna åtgärderna ge en viss påverkan på exempelvis landskap, buller, luftutsläpp, kulturmiljö, naturmiljö och vattenfrågor. Influensområdets storlek är olika beroende på vilken miljöaspekt som avses.

Inga kumulativa effekter från andra verksamheter eller projekt har identifierats.

De miljöaspekter som tas upp har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan. I det här projektet, att elektrifiera en befintlig järnväg, har det bedömts att påverkan på boende och hälsa, landskap, kultur- och naturmiljö samt påverkan på mark och vatten är relevant att studera.

Avgränsning i tid

Planerad byggtid för elektrifieringen är från april 2021 till och med oktober 2021. Horisontår/prognosår för bedömning av miljöeffekter är år 2040.

4. Förutsättningar

4.1. Järnvägens funktion och standard

Befintlig anläggning utgörs av den enkelspåriga järnvägssträckan mellan växel 106 i Kimstad till och med Trafikverkets gräns mot BillerudKorsnäs AB i Skärblacka.

Järnvägen består av skarvspår och är idag oelektrifierad. På sträckan finns sjutton plankorsningar (varav fem bevakade med olika skyddsnivåer och tolv obevakade) samt en järnvägsbro.

Järnvägen korsas på två ställen av högspänningsledningar och på ett ställe av en teleledning.

Bankroppen och Trafikverkets fastighet är smal och i stora delar igenvuxen och mycket vegetation finns intill spåret, se bild nedan. Trädsäkring kommer att ske i ett parallellt projekt inom Trafikverket.



Bild 3 Träd står nära järnvägen och behov av trädsäkring är stort.

4.2. Trafik och användargrupper

Sträckan Kimstad-Skärblacka passeras av godstransporter till respektive från anläggningen i Skärblacka samt av godstransporter till ett antal företag i Finspång. Det sker 6 tågpassager per dag varav 5 på dagtid (kl 06-22) och 1 nattetid (kl 22-06). Godstågens medellängd är ca 250–300 meter (maxlängd 630 meter). Några gånger per vecka sker transport med vedtåg som har medellängden 420 meter. Således är trafiken relativt gles på banan. Alla tåg utom vedtåget ankommer och avgår från/mot Norrköping.

På sträckan finns ett antal passager där oskyddade trafikanter passerar banan, både med gångfålla och platser utan några anordningar.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1. Bebyggelse och näringsliv

Den största arbetsgivaren i Skärblacka är förpackningsföretaget BillerudKorsnäs AB. Skärblacka bruk byggdes 1872, och grunden till dagens bruk lades i början av 1960-talet. Antalet anställda på bruket är ca 600-700 personer. Företaget nyttjar järnvägen mellan Skärblacka och Kimstad för en stor del av transporter till respektive från företaget. Företaget har under en tid önskat att järnvägen ska elektrifieras för att deras transportkapacitet och effektivitet ska kunna öka. Företaget har nyligen gjort en utbyggnad och är i stort behov av mer effektiva transporter.

4.3.2. Kommunala och regionala planer

Nedan beskrivs de kommunala och regionala planer som berör järnvägssträckan Kimstad-Skärblacka. Endast utdrag ur planerna av det som har direkt bäring på projektet redovisas.

Översiktsplaner

Norrköpings översiktsplan för landsbygden, 2017

I översiktsplanen identifieras behov av förbättringar för järnvägar i Norrköpings kommun. Elektrifiering av sträckan Kimstad och Skärblacka tas upp i planen.

Riktlinjer trafik i Norrköpings kommun, 2011

Riktlinjer för trafik i Norrköpings kommun har ambitionen att begränsa klimatpåverkan genom att överföra så många bilresor som möjligt till gång, cykel och kollektivtrafik. När det gäller godstransporter så ska dessa föras över till järnväg och sjöfart.

Fördjupning översiktsplan Kimstad, 2007

Enligt Norrköping kommuns översiktsplan, fördjupning Kimstad, så ska nya bebyggelseområden möjliggöras genom att minska bullret från bl.a. järnvägen till Finspång. I detaljplanearbetet ska skyddsavstånd beaktas och lämpliga åtgärder vidtas. Detta gäller särskilt säkerhetszonen för farligt gods med järnvägstrafik från Södra stambanan som är av riksintresse och från järnvägen till Finspång som är viktig för regionala godstransporter. I Kimstad finns flera intressen som är viktiga ur ett mellankommunalt och regionalt perspektiv, bl.a. goda kommunikationer. Södra stambanan, järnvägen till Finspång och länsväg 215 intar här en särställning.

Detaljplaner

En järnväg eller väg får inte byggas i strid med en gällande detaljplan eller områdesbestämmelse. I praktiken innebär detta att en väg- eller järnvägsplan inte kan fastställas innan kommunen har ändrat sina planer så att de överensstämmer med det planerade projektet. Om syftet med detaljplanen eller områdesbestämmelserna inte motverkas får dock mindre avvikelser göras.

Bedömningen i detta skede är att järnvägsfastigheten inte kommer att behöva breddas mer än möjligtvis ytterst lite på ett fåtal platser. Inne på BillerudKorsnäs område kommer eventuellt behov av mark uppstå och det området är detaljplanelagt, dessa små anspråk bedöms dock inte strida mot detaljplanens syfte.

Tabell 1 Gällande detaljplaner längs sträckan Kimstad-Skärblacka som omfattar alternativt angränsar till järnvägsfastigheten

Ort	Detaljplan	Beteckning	Datum
Planer som omfattar järnvägsfastigheten			
Skärblacka	Skärblacka industriområde Ljusfors 1:1 m.fl.	Byggnadsplan 05- KUL-677	1965-01-21
Skärblacka	Skärblacka samhälle, del av, (Åby Södergård 1:4 m.fl.)	Byggnadsplan 05- KUL-700	1967-11-01
Skärblacka	Skärblacka samhälle, del av, (Högstad Södergård 1:2 m.fl.)	Byggnadsplan 05- KUL-631	1960-11-04
Kimstad	Kimstad västra delen	Byggnadsplan 05- KIM-414	1961-01-21
Planer som angränsar till järnvägsfastigheten			
Kimstad	Kimstad 4:1 m.fl.	Byggnadsplan 05- KIM-218	1944-12-12
Kimstad	Kimstad 8:63	Detaljplan 0581K- P16/15	2016-06-23
Skärblacka	Skärblacka samhälle, del av (Åby Södergård 1:1, 1:13 m.fl.)	Byggnadsplan 05- KUL-718	1971-01-28

4.4. Landskapet och staden

Det berörda landskapet ligger inom Östergötlands mellanbygd i en övergångszon mellan slätt och skogsbygd. Området karakteriseras av ett mosaikartat landskap med öppna flacka landskapsrum med åkermark och uppstickande skogsklädda berg- och moränkullar. Norr om området ligger sjön Glan och söderut sjön Roxen och Göta Kanal. En bit väster om järnvägen slingar sig Motala ström.

4.4.1. Karaktärsområden

Nedanstående delar kan ses på illustrationsplanerna 742409-01-100-001 – 012

Kimstad

Första delen av sträckan passerar järnvägen genom Kimstad samhälle där den närmaste omgivningen främst präglas av villor och trädgårdar samt smala mer eller mindre trädbevuxna grönområden, mellan järnvägen och väg 215. Såväl villor som områdets vägar ligger på flera platser relativt tätt intill järnvägen. Området präglas av en lummig grönska.

Öppet mosaikartat odlingslandskap

Efter Grebyskolan i Kimstad viker järnvägen av västerut från väg 215 och går genom ett varierat mosaiklandskap som domineras av flacka öppna odlingsmarker med inslag av småhöjder med skogs- och hagmark. I anslutning till höjderna ligger spridd gårdsbebyggelse. Parallellt längs med stora delar av järnvägen går en kraftledning som sätter sitt visuella avtryck på landskapet.

Skogsparti

Strax söder om Skärblacka går järnvägen in i ett barrskogsparti där den visuella påverkan på landskapet utifrån är låg. Skogen övergår innan Skärblacka i en öppen betesmark. Även längs denna sträcka löper kraftledningen parallellt med järnvägen fram till en kraftstation i kanten av bebyggelsen.

Skärblacka

Genom Skärblacka passerar järnvägen villaområden med trädgårdar samt trädbevuxna grönområden. Järnvägen passerar över Motala ström på en äldre balkbro och går sedan längs södra kanten av BillerudKorsnäs AB. Järnvägen omges här av industriområdet på den nordöstra sidan och skogsmark på den sydvästra.

4.4.2. Landskapets känslighet

De nya kontaktledningsstolparna, samt elskyddsportalerna vid järnvägsövergångarna, innebär ett nytt uppstickande visuellt element i landskapet. Detta blir tydligast och får störst konsekvenser i ett öppet landskap utan andra uppstickande element. Längs den aktuella järnvägssträckan löper idag en befintlig kraftledning parallellt med järnvägen på en stor del av den sträcka som går genom ett öppnare landskap. De öppna landskapsdelarna längs sträckan är därför inte lika känsliga för ytterligare stolpar som det hade varit utan kraftledningen. Den känsligaste sträckan visuellt är därmed sträckan direkt norr om Kimstad, där järnvägen viker av från väg 215 vid Grebyskolan, där även portalläget är väl synligt i det öppna landskapet. Men även den småskaliga tätortsmiljön som är längs delar av sträckan i Kimstad och Skärblacka hyser en viss känslighet för den visuella påverkan det blir från framförallt elskyddsportalerna.

4.5. Riksintressen

Områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekas ut som områden av riksintresse. Inga riksintressen enligt kap 3 eller 4 miljöbalken har identifierats. Strax söder om planområdet ligger Södra stambanan, som passerar genom Kimstad, vilken är klassad som riksintresse för kommunikationer.

4.6. Miljö och hälsa

4.6.1. Boendemiljö och hälsa

Buller och vibrationer

Faktorer som påverkar ljudnivån och vibrationer längs en järnväg är bl.a. tågtyper, el- eller dieseldrift, tågens längd och hastighet, längd samt banans egenskaper. Ljudnivån påverkas också av avståndet mellan järnvägen och mottagaren, markförhållanden, topografi samt bullerreducerande åtgärder. För inomhusnivån har byggnadens fasadisolering samt fönstertyp stor betydelse.

Buller kan påverka människor på olika sätt och människor reagerar olika på ett och samma ljud. Bullrets karaktär, vilka ljudfrekvenser som dominerar, samt om bullret är monotont eller pulserande, påverkar också störningsupplevelsen. Förutsägbart buller stör mindre än oförutsägbart. Tåget passerar med buller som ökar, passerar och dör ut och det ger oss en tydlig information om vad som händer.

En bullerutredning för intilliggande bostadsfastigheter med avseende på spårtrafikbuller utfördes hösten 2018. I bullerutredningen beräknades de teoretiska bullernivåerna vid fasad på bostäder inom 100 meters avstånd till spåret mellan Kimstad och Skärblacka. Beräkningar gjordes för nuläge, nollalternativ och planalternativ. De två första alternativen nuläge och nollalternativet är baserade på att diesellok används för samtliga transporter. Vid bullerberäkningarna har trafikuppgifter för år 2018 använts för beräkningsfallet nuläge. Nollalternativ innebär situationen år 2040 utan elektrifiering av den nu föreslagna sträckan. Beräkningarna avseende planalternativet är baserat på att järnvägen elektrifieras mellan Kimstad och Skärblacka och att ellok, s.k. Rc-lok, används för transporterna till respektive från Skärblacka och prognosen av trafiken för år 2040. Diesellok används till respektive från Finspång precis som idag varav ett av dessa går på natten. Den framtida trafikföringen är svår att bedöma. Sträckans trafikoperatörer har meddelat att framtida trafikmängder bör antas vara samma som dagens trafik, vilket gör att den trafikeringen används även för nollalternativet och planalternativet.

Även tågens längder är svårbedömda, enligt uppgifter varierar dagens tåglängder i medel mellan 250-420 m. Majoriteten av trafiken består av transporttåg med medellängden ca 250-300 m. Några gånger per vecka passerar ett vedtåg som har medellängden 420 m. I beräkningarna har medellängden 420 m använts för samtliga tåg för både nu- och nuläge. Detta kan ses som en försiktighetsåtgärd som sannolikt ger en överskattad bullernivå.

Befintliga spår är så kallade skarvspår och antas gälla som förutsättning även för det framtida planalternativet. Ett skarvspår låter mer än ett helsvetsat spår.

Trafikuppgifterna som använts i bullerberäkningarna redovisas nedan:

Tabell 2. Trafikuppgifter som använts i bullerberäkningarna för olika situationer

Loktyp	Antal tåg (årsmedeldygn)			Medellängd (m)			Maxlängd (m)	Hastighet (km/h)
	Nuläge	Nollalt.	Planalt.	Nuläge	Nollalt.	Planalt.		
Diesel	6	6	2	420	420	600	630	40
Rc (el)	-	-	4	-	-	600	630	40

Åtgärdsnivåer enligt Trafikverkets gällande riktlinje "Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg" (TDOK 2014:1021) har tillämpats tillsammans med handledningen (TDOK 2016:0246). Elektrifieringen bedöms inte innebära en väsentlig ombyggnad och därför tillämpas åtgärdsnivåer för befintlig infrastruktur. Se tabell nedan.

Tabell 3 Åtgärdsnivåer längs befintlig infrastruktur enligt Trafikverkets riktlinje "Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg", TDOK 2014:1021.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} utomhus på uteplats/skolgård	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} inomhus	Maximal ljudnivå, L_{max} , inomhus	Maximal vibrationsnivå vägd RMS
Bostäder ¹	65 dBA	40 dBA	55 dBA ^{2,3}	1,4 mm/s ⁴
Skolor (för- och grundskola)	65 dBA ⁶	40 dBA ^{5,6}	55 dBA ^{5,7}	

¹ Avser bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad samt om bullernivån överskrider 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 överskrider 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 Avser vibrationsnivå nattetid (22-06) och får överskridas högst fem gånger per trafikårsmedelnatt. Åtgärder övervägs även längs järnväg om vibrationsnivån 0,7 mm/s överskrider fler än fem gånger per årsmedelnatt och om minst en av dessa störningshändelser överskrider 1,4 mm/s.
⁵ Avser undervisningsrum samt rum för sömn och vila.
⁶ Om ekvivalentnivå dagtid vardagar (06-18) är högre än ekvivalentnivå under trafikårsmedeldygn bör bullernivå dagtid vardagar användas som prioriteringsgrund
⁷ Avser bullernivå dagtid vardagar (06-18) och får överskridas högst 60 gånger per dag i snitt dagtid (06-18). För vägtrafikbuller gäller dock åtgärdsnivån inte i undervisningsrum.

Bullernivåer vid fasad på bostäder inom 100 meters avstånd till spåret har beräknats och redovisas i sin helhet i *PM 01 Bullerutredning spårtrafikbuller Kimstad-Skärblacka*.

För nuläge, nollalternativet och planalternativet överskrider åtgärdsnivå om högst 65 dBA ekvivalent ljudnivå¹ vid fem stycken bostäder. Beräkningarna visar ingen skillnad vid

¹ Ekvivalent ljudnivå är medelvärde av trafikbullret under ett dygn med genomsnittlig trafik.

beräkningsalternativen nuläge och nollalternativ, vilket beror på den oförändrade trafikmängden. För beräkningarna vid planalternativet blir situationen lika som idag eller något bättre.

Det pågår en utredningsinsats för att studera möjliga åtgärder och deras effekter på bullernivåerna vid uteplats för de fem fastigheterna. Resultatet kommer beskrivas i nästa skede Granskningshandling och dialog kommer att föras med dessa fastighetsägare.

Inga övriga åtgärdsnivåer överskrids.

För vibrationer formuleras åtgärdsnivåerna, se tabell 3 ovan, vid bostäder som en maximal vibrationsnivå vägd RMS 1,4 mm/s. Vibrationsnivån avser nattetid (kl22-06) och får överskridas fem gånger per natt (se tabell 3). Dock ska åtgärder övervägas längs järnväg om vibrationsnivån 0,7 mm/s överskrids fler än fem gånger per trafikårsmedelnatt **och** om minst en av dessa störningshändelser överskrider 1,4 mm/s.

Trafiken (både dagens och framtida planerad) motsvarar normalt ett tåg per natt. Det innebär att åtgärder inte övervägas eftersom den begränsade nattrafiken inte kan ge överskridande om 0,7 mm/s *fem* gånger per natt. Åtgärder kan övervägas om minst en av fem tågpassager medför vibrationsnivåer över 1,4 mm/s. Detta förutsätter samtidigt att minst fem tågpassager förekommer per natt, vilket inte sker längs spåret Kimstad – Skärblacka.

Elektromagnetiska fält

Magnetfält finns ständigt omkring oss. De är starkast närmast källan, till exempel kring kraftledningar eller omkring apparater, men styrkan avtar snabbt med avståndet. Ju starkare ström som används, desto starkare magnetfält. Magnetfält är svåra att skärma av och går obehindrat igenom väggar och tak.

Växlande magnetfält bildas kring elektriska apparater för växelström, det vill säga apparater som drivs med ström från vägguttaget. Fälten finns även kring kraftledningar och transformatorstationer.

Magnetfält finns ständigt kring kraftledningar och transformatorstationer. Nedgrävda kablar kan finnas under trottoarer och gator och där kan magnetfälten uppgå till några mikrotlesa (μT). Transformatorstationer som finns utomhus ger på några meters avstånd mycket låg exponering för magnetfält. Magnetfält finns också kring eldrivna transportmedel. Längs järnvägsspår är fälten som starkast under högspänningsledningen men minskar snabbt med avståndet från denna. Elektriciteten överförs till loket via kontaktledningen cirka fem och en halv meter ovanför rälsen. När tåget passerar ökar fälten under någon minut till 0,3 – 1,2 μT . Inne i tågvagnen kan magnetfält på i genomsnitt 5 – 10 μT förekomma. För järnvägsnätet är referensvärdet 300 μT .

Då sträckan inte trafikeras av något tåg alstras normalt inget magnetfält. Ca 20 meter från järnvägen, när tåget är mer än 2,5 kilometer bort, är magnetfältet från järnvägen ungefär lika stort som det som normalt finns i bostäder och kontor, se bild 4 och 5. Det finns ett säkerhetsavstånd till järnvägen som är 2,5 meter från närmsta räl, det innebär

att på det avståndet som det starka magnetfältet uppstår ska ingen befinna sig. I bild 6 nedan visas storleken på magnetfältet kring olika typer av hushållsutrustning.

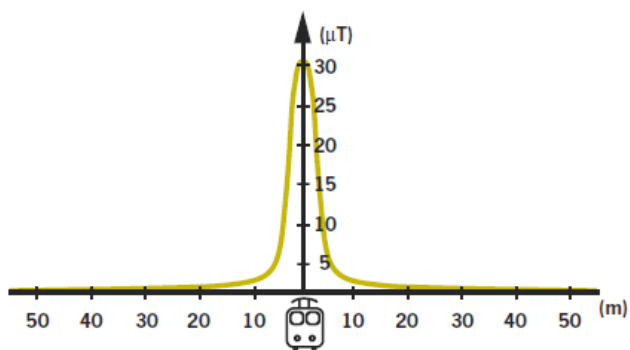


Bild 4 Magnetfältets styrka på olika avstånd från järnvägen när tåget passerar. Strömstyrkan är 200 A och frekvensen 16,7 Hz. Det tillfälligt högre magnetfältet varar i ett par minuter.

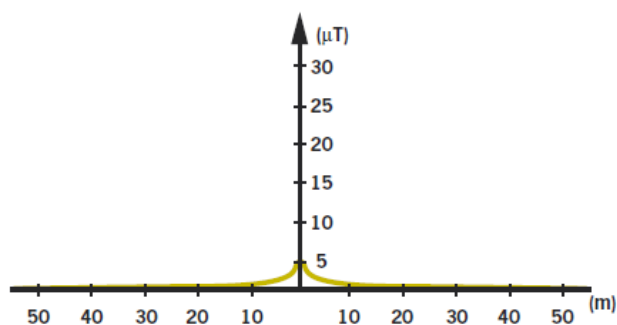


Bild 5 Magnetfältets styrka på olika avstånd från järnvägen när tåget är långt borta (mer än 2,5 kilometer). Strömstyrkan är 200 A och frekvensen 16,7 Hz.

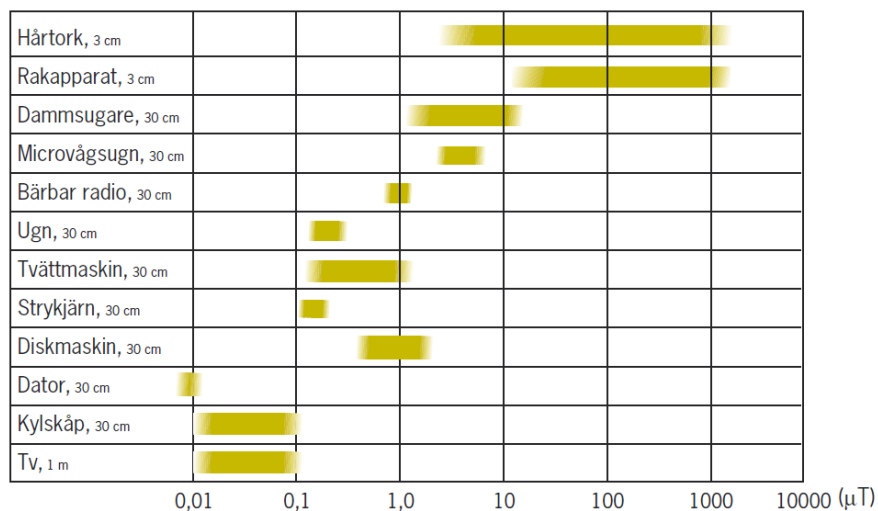


Bild 6 Storleken på magnetfältet kring olika typer av hushållsutrustning på ett normalt användningsavstånd. Skillnaderna i fältstyrkan på samma typ av utrustning beror på produktens tekniska utformning. (Källa: Federal Office for Radiation Safety, Tyskland 1999).

Barriärverkan

En fysisk barriär tar sig uttryck som ett hinder att röra sig fritt mellan två platser. En visuell barriär tar sig uttryck som ett visuellt "hinder" mellan betraktaren och det man vill se. Befintlig järnväg utgör idag en fysisk barriär i samhällena Kimstad och Skärblacka samt i landskapet.

Farligt gods

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter, som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljö, egendom och annat gods, om de inte hanteras rätt under en transport. Vid transporter av farligt gods bidrar säkerheten på infrastrukturen, hållbara förpackningar och tankar, utbildad personal samt säkerhetsutrustning till att genomföra en säker transport.

Farligt gods transporteras på sträckan till BillerudKorsnäs AB i Skärblacka och till Jernbro i Finspång.

4.6.2. Naturmiljö

Tidigare dokumenterade naturvärden

Ett naturvårdsområde som finns med i Länsstyrelsen i Östergötlands naturvårdsprogram finns vid Örtomta öster om järnvägen. Hagmarkerna och ädellövskogen söder om Skärblacka har ett högt bevarandevärde. Partierna med naturlig betesmark är variationsrika och florin är artrik med hävdgynnade arter som knägräs, stagg, jungfrulin, svinrot, ängsviol och nattviol samt kattfot, darrgräs och ängsskallra. I området växer gamla ekar där flera har utvecklat håligheter. Ekar som dessa är viktiga för många vedlevande organismer och man finner en krävande lavflora med bl.a. den missgynnade skärelaven samt brun nållav. Med stor sannolikhet hyser träden även en intressant insektsfauna. Området ligger nära Skärblacka och utnyttjas även som närströvsområde. Området är av kommunalt intresse för naturvården.



Bild 7 Naturvårdsområdet som är med i Länsstyrelsen i Östergötlands naturvårdsprogram finns vid Örtomta gamla tomt (gröna området öster om järnvägen) Källa webbgis

Trädinventering

I november 2017 genomfördes en trädinventering längs sträckan, *Trädinventering Kimstad/Skärblacka*. Särskilt värdefulla träd påträffades på ett par platser längs sträckan.

Väster om Släntvägen i Kimstad växer tre äldre tallar med krokodilbark och ålder gissningsvis 100-150 år. Diameter ca 70, 60 respektive 50 centimeter i brösthöjd.

Vid Motala ström på norra sidan om bron i Skärblacka står en vidkronig asp med en diameter på 60 centimeter i brösthöjd nära vattnet.

På privat tomtmark i Skärblacka står en grov och gammal tall med krokodilbark.

Förutom tallarna och den vidkroniga aspen finns trädindivider och bestånd som kan utveckla höga naturvärden om de får möjlighet. Flera yngre ekar, bestånd med asp, ädellövträd som lönn och friväxande björkar med början till vida kronor är exempel på utvecklingsmöjligheter.

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering utfördes på uppdrag av Trafikverket under sommaren 2018, *PM Naturvärdesinventering*. Syftet med inventeringen var att hitta och identifiera höga naturvärden längs järnvägssträckan och om möjligt föreslå skyddsåtgärder. Då naturvärdesinventeringen också gjordes med avseende på trädsäkringsprojektet inventerades ett område på cirka 20 meter på vardera sida om järnvägen utom vid privata bostadstomter. Fältbesök gjordes den 22 maj, 26 juni och 7 augusti. Invasiva arter eftersöktes också men påträffades inte i någon större omfattning.

Metodiken för naturvärdesinventeringen innebär att områden med större positiv betydelse för biologisk mångfald än den genomsnittliga miljön redovisas och beskrivs samt klassas i en fyrgradig skala där:

- Klass 1 är högsta naturvärde,
- Klass 2 är högt naturvärde,
- Klass 3 är påtagligt naturvärde
- Klass 4 är områden av visst naturvärde.

I tabellen samt i kartan nedan redovisas de områden som identifierades vid naturvärdesinventeringen.

Tabell 4 Sammanfattande tabell för de 10 naturvärdesområden som identifierades vid naturvärdesinventeringen. Källa: PM Naturvärdesinventering.

Naturområde	Naturvärdesklass	Naturtyp	Natura 2000 biotop	Generellt biotopskydd	Påverkan
Område 1 Lövdunge vid Släntvägen (1150-1300)	3	Lövskog	Nej	Nej	Skydds- åtgärder kan behövas
Område 2 Liten åkerholme öster om Krokhagen	4	Åkerholme	Nej	Ja	Nej
Område 3 Naturbetes- mark vid Örtomta gamla tomt (3150-3430)	2	Hagmark	Ja, delvis	Nej	Skydds- åtgärder kan behövas
Område 4 Åkerholme väster om Örtomta gamla tomt	4	Åkerholme	Nej	Ja	Nej
Område 5 Damm väster om Åkershäll	4	Småvatten	Nej	Ja	Nej
Område 6 Fuktäng strax norr om Åkershäll (3650-3750)	2	Fuktäng	Ja	Nej	Skydds- åtgärder kan behövas
Område 7 Damm i betesmark strax söder om Skärblacka	4	Småvatten	Nej	Ja	Nej
Område 8 Träddunge	4	Blandskog	Nej	Nej	Nej

söder om järnvägen					
Område 9 Träddunge vid Bäckalunds- gatan (5120- 5200)	3	Blandskog	Nej	Nej	Skydds- åtgärder kan behövas
Område 10 Gammal tomt vid Stations- vägen i Skärblacka (5250-5380)	3	Skog/torr- äng	Nej	Nej	Skydds- åtgärder kan behövas



Bild 8 Lägen för de 10 naturvärdesområden som identifierades vid naturvärdesinventeringen.
Källa: PM Naturvärdesinventering.

Område 3, naturbetesmark vid Örtomt gamla tomt och område 6, fuktäng norr om Åkershäll, bedöms ha högsta positiva betydelsen för den biologiska mångfalden av de identifierade naturvärdesområdena. De klassas båda som högt naturvärde, klass 2. Vid båda områdena finns hotade arter, signalarter och s.k. Natura 2000-habitat.

Naturbetesmark vid Örtomta gamla tomt finns också sen tidigare dokumenterad och beskrivs också tidigare i kapitlet. Vid naturvärdesinventeringen noterades att området består av öppen naturbetesmark med hävdgynnad flora öster om spåret. Det finns både torra och fuktiga partier. Den inventerade delen, nära järnvägsspåret, är en del av en större naturbetesmark. Några exempel på karaktäristiska naturbetesarter i området är mandelblom, jungfrulin, gråfibbla och stagg i de torra partierna. Olika starr, veketåg vattenblink trivs i de fuktigare partierna. De rödlistade arterna gulsparv (VU-sårbar) och sånglärka (NT-nära hotad) samt törnsångare, steglits och stenskvätta observerades i anslutning till området.

Fuktängen strax norr om Åkershäll är ett medelrikkärr alldeles intill banvallen på östra sidan. Det exklusivaste som växer här är det rödlistade halvgräset hartmansstarr (VU-sårbar), men det finns även t.ex. kärrspira, gräsull, veketåg och kärrtistel. Gräsull är en signalart för höga naturvärden enligt Skogsstyrelsens bedömning. Hartmansstarren växer nära banvallen.

Område 1, 8, 9 och 10 tål avverkning av enstaka träd om de skyddsvärda träden sparas.

Skyddade och skyddsvärda områden och arter

Natura 2000

Inga beslutade Natura 2000 områden finns i närområdet.

Strandskydd

Sjöar och vattendrag omfattas av generellt strandskydd på 100 meter från strandkanten, både på land och i vattenområdet och inkluderar även undervattensmiljön. Sveriges stränder är en naturtillgång av mycket stort värde och är av stor betydelse för allmänheten och för det växt- och djurliv som är beroende av vattenmiljöer. Motala ström omfattas av det generella strandskyddet. Järnvägsplanen berör strandskyddat område i den södra och norra delen. Se bild nedan.

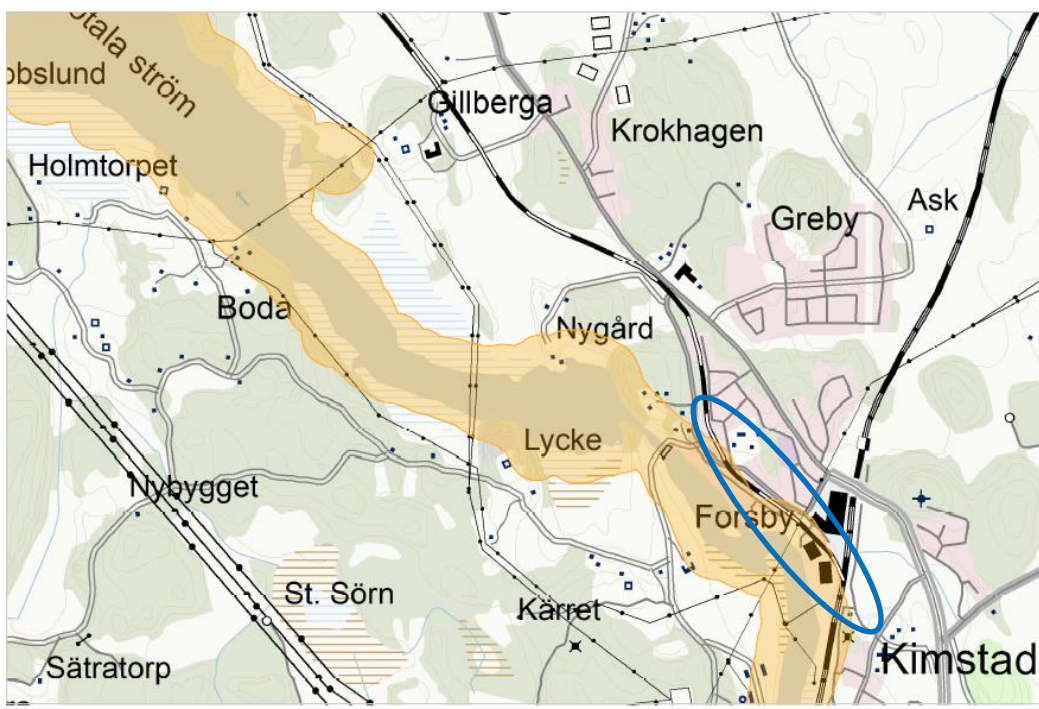
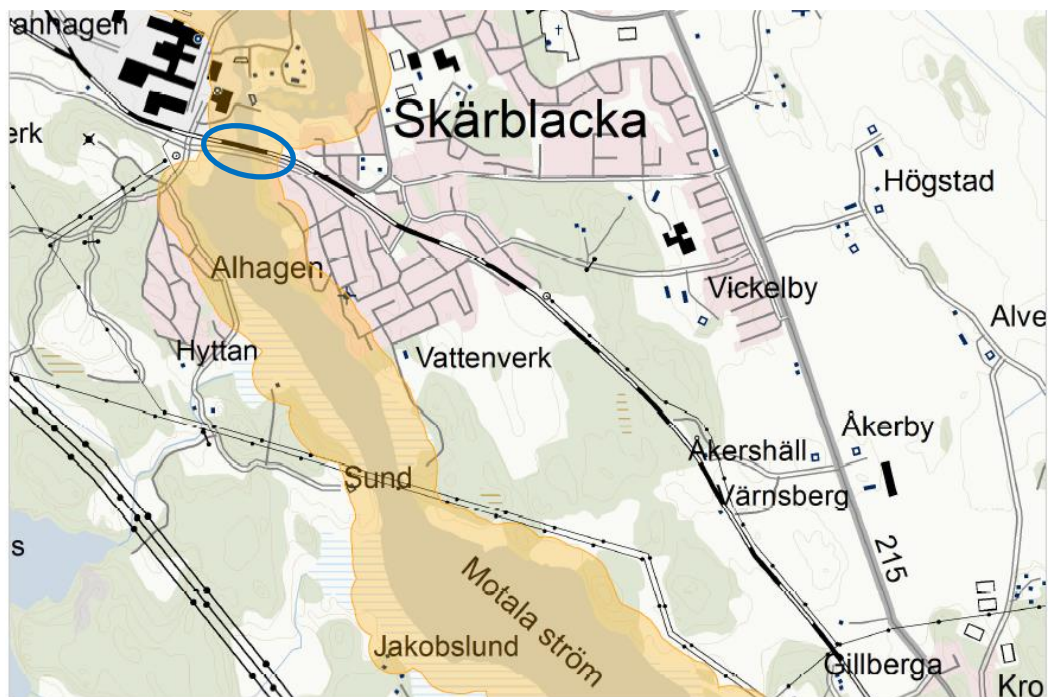


Bild 9 a, b Generellt strandskydd vid Motala ström, i orange färg. Område i norra respektive södra delen av objektet som omfattas av strandskydd.

Biotopskydd

Mindre mark eller vattenområden som utgör livsmiljö för hotade djur eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda kan förklaras som biotopskyddsområde. Inom ett biotopskyddsområde får det inte bedrivas verksamhet eller vidtas åtgärder som kan skada naturmiljön. Vid den naturvärdesinventering som utfördes under sommaren 2018 identifierades fyra stycken generella biotopskydd i området, två åkerholmar och två småvatten, se tabell 4 på sid 23.

Artskydd

Artskyddsförordningen omfattar många arter i flera olika organismgrupper, till exempel kärlväxter, mossor, lavar, svampar, insekter, fåglar, groddjur, reptiler och däggdjur.

En utsökning i artportalen av samtliga rödlistade och skyddade arter kring inventeringsområdet gjordes i april 2018. Utsökningen visade att särskilt kärlväxter är väl rapporterat från området men att få rödlistade arter har noterats i närheten av eller i inventeringsområdet. Rödlistade arter är arter som hotar att dö ut i Sverige inom en viss framtid. För rödlistade arter gäller följande förkortningar: RE-nationellt utdöd, CR-akut hotad, EN-starkt hotad, VU-sårbar och NT-nära hotad

Av naturligt förekommande arter är det hartmannstarr (VU), kasgräs (NT) och gulsparv (VU) som rapporterats i området. Hartmannstarr växer vid fuktängen (naturvärdesområde 6). Kasgräs växer i anslutning till Motala ström väster om järnvägsbron i Skärblacka och gulsparv återfinns ibland annat i naturbetesmarken vid Örtomta (naturvärdesområde 3). Det finns även noterade fynd i artportalen av färgginst (NT), tovsippa (NT), naverlön (CR) och bohuslind (CR) som inte är bofasta i Östergötland enligt Artdatabankens rödlista 2015.

4.6.3. Kulturmiljö

Kulturmiljölagen (1988:950) är den centrala lagen för kulturmiljövården. Den lägger fast de grundläggande bestämmelserna om skydd för viktiga delar av kulturmiljön och innehåller bland annat bestämmelser om fornlämningar. Det är förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fast fornlämning, eftersom det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön.

Ansvar för kulturmiljön delas av alla. Såväl enskilda som myndigheter ska visa hänsyn och aktsamhet mot kulturmiljön. Den som planerar eller utför ett arbete ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas. Bestämmelserna i lagen syftar till att tillförsäkra nuvarande och kommande generationer tillgång till en mångfald av kulturmiljöer.

Det finns tre kulturlämningar registrerade hos Riksantikvarieämbetet (FMIS) i anslutning till järnvägen, se bild nedan. Kontakt med Länsstyrelsen i Östergötland har tagits kring hanteringen av dessa.

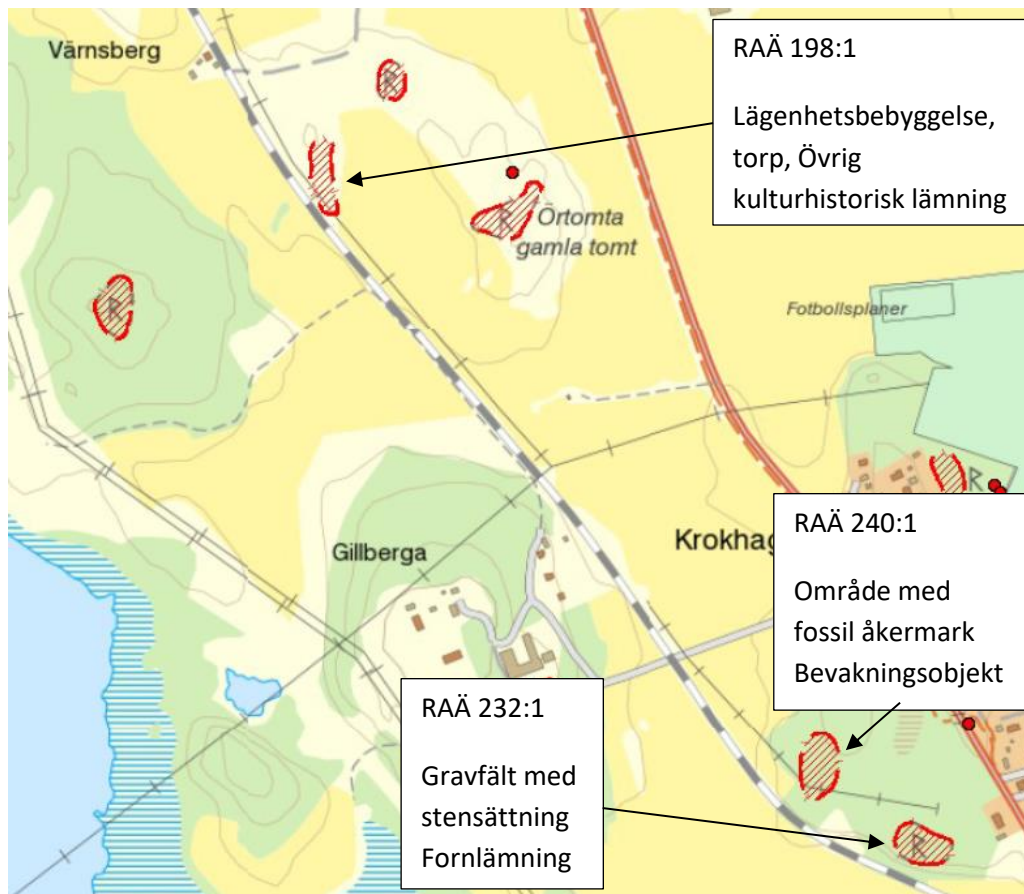


Bild 10 Kulturmiljöintressen intill järnvägen mellan Kimstad och Skärblacka. Källa Webbgis

4.7. Hushållning av naturresurser

God hushållning med mark och vatten grundas bland annat på miljöbalkens hushållningsbestämmelser och på plan- och bygglagens bestämmelser om intresseavvägningar vid planläggning m.m.

Mark för jord- och skogsbruk finns längs sträckan men då projektet inte bedöms behöva ta mark i anspråk utanför järnvägsfastigheten så kommer denna mark inte att beröras.

Inga dricksvattentäkter, vattenskyddsområden eller vattenmagasin finns längs aktuell järnvägssträckning. Enligt SGU:s (Sveriges Geologiska Undersökning) brunnarsarkiv finns ett flertal energibrunnar i järnvägens närhet främst inne i samhällena Kimstad och Skärblacka men dessa kommer inte att påverkas.

Motala ström berörs i planområdets norra del. Elektrifiering planeras ske över vattendraget men inga fundament planeras på bron. Fundamenten ska placeras bredvid brofästena. Grävning/borrning kommer ske så att Motala ström inte påverkas. Anmälan/tillstånd av vattenverksamhet bedöms inte behövas för detta.

4.8. Byggnadstekniska förutsättningar

4.8.1. Geologiska förutsättningar

Marken i berört område består i huvudsak av lera, morän och berg.

4.8.2. Geotekniska förutsättningar

Inga geotekniska undersökningar kommer att utföras i detta projekt. Tidigare geotekniska undersökningar och förhållanden har ställts samman och bedömts som tillräckliga.

4.8.3. Potentiellt förorenad mark

Risk finns för att banvallen är förorenad med de branschtypiska föroreningarna; bekämpningsmedel, oljor, kreosot, arsenik, tungmetaller, PAH.

Ingen övrig potentiellt förorenad mark har identifierats i järnvägens närområde.

4.8.4. Markavvattning

Avvattning av bankroppen sker idag genom infiltration genom banvallen ner till undergrunden samt via ytliga diken vid sidan om banvallen.

4.8.5. Befintliga byggnadsverk

Ett byggnadsverk finns längs sträckan Kimstad-Skärblacka och det är bron över Motala ström. Byggnadsåret är 1883 men överbyggnaden är utbytt 1960. Bron är en s.k. balkbro av stål och är 51 meter lång.

4.8.6. Ledningar

Järnvägen korsas av tre luftledningar varav två är högspänningsledningar och en är teleledning.

I mark korsas järnvägen av ett antal trummor för avvattning och dränering i varierande storlek. Det har noterats att det finns tio stycken på berörd sträcka.

Järnvägen korsas också av VA-ledningar, elledningar samt teleledningar.

Utöver korsande ledningar finns även ett antal platser med el- och fjärrvärmeledningar i närområdet, men dessa bedöms i detta skede inte påverkas av projektet.

5. Den planerade elektrifieringens utformning

5.1. Elektrifieringens utformning

Elektrifieringen ska utföras på befintlig järnväg mellan Kimstad och Skärblacka. Kontaktledningen placeras ovanför spåret och förläggs ca 5,5 meter över rälsens överkant. Kontaktledningssystemet av typen ST 7,1/7,1 kommer att byggas för sträckan och är en standard för linjer med måttlig hastighet.

Kontaktledningsstolparna kommer att placeras med ca 40-60 meters mellanrum och placeras ca 3,35 meter från spårmitt längs ena sidan av spåret. På illustrationskartorna 742409-01-100-001 – 012 redovisas på vilken sida av spåret kontaktledningsstolparna föreslås placeras. På större delen av sträckan placeras stolparna på östra sidan av spåret.

Kontaktledningsstolparnas fundament kommer antingen att grävas ner eller borraras ner. Även om huvudsakligen borrhade fundament används kommer ett antal s.k. stagankare troligen att behöva grävas ner. Borrhade fundament är att föredra vid byggnation i en befintlig äldre banvall då det kräver mindre mark i anspråk. Borrhade fundament genererar också mindre massor att hantera.

Förutom kontaktledningsstolpar och kontaktledning kommer en stolpmonterad sugtransformator att placeras ca 1,5 kilometer in på linjen sett från Kimstad. Detta för att bland annat minska det elektriska/magnetiska fältet.

Elskyddsportaler ska sättas upp vid ca 8 korsningar med vägtrafik. Dessas placering genererar permanent markanspråk. De plankorsningar som bedöms vara aktuella för elskyddsportaler är lokaliserade vid Arla Foods, Kvarnlyckevägen, Älvåsvägen, Nygårdsvägen, Södra Gillberga, Franssons väg, Hasselvägen och Haget. Vid respektive plankorsning kommer 2st elskyddsportaler att placeras. Se bild nedan för ungefärlig utformning.



Bild 11 Ungefärlig utformning av elskyddsportal.

Varningsskyltar ska sättas upp på plankorsningar för ägoväg och gång- och cykelväg.

Inga övriga åtgärder för plankorsningarna och övergångar för oskyddade trafikanter ingår i detta projekt.

Kontaktledningsstolparna kommer huvudsakligen att placeras på östra sidan om järnvägen. Inne i Kimstad samhälle föreslås placeringen på delar av sträckan bli på västra sidan. Inne i Skärblackas samhälle föreslås placering av kontaktledningsstolparna på västra sidan. Val av sida har framförallt styrts med hänsyn till befintlig järnvägsfastighet och att antalet sidbyten minimeras. Hänsyn har tagits till de värden som finns längs med järnvägen i så stor utsträckning som möjligt.

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Situationen för trafik och användargrupper bedöms inte påverkas i någon större utsträckning. Rörelsemönster för gående och cyklister påverkas inte av tillkomsten av kontaktledningsstolpar eller elektrifiering. Trafikering i form av antal tåg bedöms oförändrad för prognosåret 2040, då den styrs av företagets behov och inte om banan är elektrifierad eller inte.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Elektrifieringen kommer att ha stor betydelse för Skärblackas största företag BillerudKorsnäs AB utveckling. En elektrifiering av järnvägen mellan Kimstad och Skärblacka ökar förutsättningarna för robustare och mer flexibla transportlösningar. De har nyligen byggt en ny pappersmaskin och vidareförädlad produkterna som även medför ett ökat behov av mer effektiva transporter.

En elektrifiering av sträckan mellan Kimstad och Skärblacka är helt i linje med Norrköpings kommuns översiktsplan och fördjupning för Kimstad samhälle. Järnvägen till Finspång pekas ut som viktig för regionala transporter.

Elektrifieringen leder till mer hållbara och klimatanpassade transporter.

I detta skede är bedömningen att anläggningen i stort kan rymmas inom befintlig järnvägsfastighet. Eventuellt kan ett minimalt intrång i ett fåtal fastigheter behövas, detta klagas till nästa skede.

6.3. Miljö och hälsa

6.3.1. Landskap

Planerad elektrifiering av järnvägen mellan Kimstad och Skärblacka bedöms inte medföra någon påverkan av större betydelse på landskapsbilden.

Konsekvenserna av stolparna i sig medför endast små konsekvenser för landskapet, då det redan på en stor del av sträckan finns en kraftledning som löper parallellt med järnvägsspåret. De nya stolparna får därmed inte en lika stor påverkan på landskapets visuella värden som ett orört landskap utan inslag av uppstickande element.

Elskyddsportalerna ger lokalt en viss påverkan på landskapet men konsekvenserna bedöms som små även av dessa.

6.3.2. Boende och hälsa

Buller och vibrationer

I bullerutredningen som genomförts så har ljudnivån vid fasad för bostäder inom 100 meters avstånd till järnvägsspåret mellan Kimstad och Skärblacka beräknats för nuläget, nollalternativ (prognos år 2040), och enligt planförslaget där det befintliga spåret elektrifieras och dieselloken byts ut mot ellok, s.k. Rc-lok, förutom de två tågen drivna av diesellok till Finspång.

För planalternativet år 2040 där spåret mellan Kimstad och Skärblacka elektrifieras, bedöms tåglängden i medel per dygn öka från 420 m till 600 m för prognos år 2040.

Vid beräkningarna för planalternativet överskrids åtgärdsnivåerna för ekvivalent ljudnivå vid uteplats vid fem bostadsfastigheter. Samtliga åtgärdsnivåer för skolgård och skola underskrids. Därmed utreds inte heller några förslag på bullerskyddsåtgärder för att dämpa ljudnivån vid skolor. Förslag på eventuella bullerskyddsåtgärder för de fem fastigheterna håller på att utredas och kommer att redovisas i nästa skede Granskningshandling. Beräkningar har gjorts för samtliga övriga åtgärdsnivåer och resonemang för dessa är de samma som redovisas i avsnitt 4.6.1.

Elektromagnetisk strålning

För att minimera det elektromagnetiska fältet från kontaktledningen samt för att förhindra kryptströmmar, som kan orsaka störningar på elektrisk utrustning, monteras sugtransformatorer och återledning via luftledning. Kontaktledningens magnetfält motverkas av återledningens magnetfält och fältstyrkan avtar snabbt till nivåer som normalt förekommer i vår omgivning. Den tänkta elektrifieringen utförs efter en systemstandard som Trafikverket har utarbetat, vilket innebär att uppkomsten av elektromagnetiska strålningen reduceras till sådana värden att den understiger de rekommendationer som fastställts av Strålskyddsinstitutet och Arbetsmiljöverket.

Befintliga högspänningsledningar över 130 kV som tillhör det allmänna nätet korsar järnvägen på två ställen, i Kimstad samt ca 1,5 km nordväst om Kimstad. Med anledning av att ledningarna korsar den planerade kontaktledningen i det närmaste vinkelrätt i horisontalplanet görs bedömningen i detta skede att den eventuella kumulativa effekt som uppstår tillsammans med den planerade elektrifieringen på omgivningen är relativt liten och bör inte ge upphov till några hälsorisker.

En befintlig högspänningsledning under 130 kV löper parallellt med järnvägen i ca 1,75 km på sträckan Kimstad – Skärblacka. Kraftledningens avstånd till spåret är ca 15 meter. Här kan en viss kumulativ ömsesidig effekt uppstå mellan kontakt- och kraftledning men bedöms, i detta skede, som ringa och utgör därmed ingen fara för miljö- och hälsa med avseende på det elektromagnetiska fältets styrka.

Strålskyddsinstitutet har beslutat om rekommenderade referensvärden. De överensstämmer med vad EU och Internationella strålskyddskommissionen (ICNIRP) rekommenderar. Magnetfältet från järnvägen, på avståndet 1 meter från järnvägen,

ligger betydligt under referensvärdet 300 µT, även när tåget passerar och magnetfältet är som störst.

Barriär

Idag utgör järnvägen redan en barriär i området. Vid övergångarna med fordonstrafik kommer elskyddsportaler att sättas upp i syfte att förhindra nedrivning av kontaktledningen. Tidigare var det fri höjd vid dessa övergångar och därför kan de uppfattas som en barriär.

Elektrifieringen med luftledningen och kontaktledningsstolparna kommer att leda till att den befintliga barriäreffekten ökar något för djurlivet, främst för fåglar och fladdermöss.

6.3.3. Naturmiljö

Naturvärdesområden

Då elektrifieringen av sträckan Kimstad-Skärblacka kommer att ske huvudsakligen inom befintlig järnvägsfastighet kommer naturvärdesområdena och de skyddade arter som finns inom utredningsområdet att påverkas väldigt lite.

Arbetet med anläggningen av stolpfundamenten kommer med största sannolikhet huvudsakligen att ske från järnvägen och inte med maskiner på marken. Det innebär att påverkan på närliggande områden kommer att vara liten under byggtiden. För att minimera påverkan på naturvärdena är borrhade fundament att föredra.

I naturvärdesinventeringen har det beskrivits att vid område 1, 3, 6, 9 och 10 kan det behövas skyddsåtgärder. Vid naturvärdesområde 1, 3, 9 och 10, har val av sida för kontaktledningsstolpar och möjlig placeringen av stolparna optimerats så att skyddsåtgärder undviks.

Enligt naturvärdesinventeringen bör de planerade åtgärderna med elektrifiering kunna genomföras vid område 3 (se tabell 4 och bild 8) med hänsyn till området och utan att påverka det negativt.

Vid område 6 (se tabell 4 och bild 8) är det viktigt att skydda så att hydrologin inte påverkas negativt. För minsta ingrepp är det en fördel om kontaktledningsstolparna kan placeras på västra sidan om järnvägen på den här sträckan även om det är fuktigt på båda sidor om järnvägen. Kontaktledningsstolparna kommer inte att förändra hydrologin i detta område då dessa placeras på banvallen. Kontaktledningsstolparna föreslås i järnvägsplanen placeras på östra sidan. Därmed bör anläggande av fundament ske från spår för att minimera intrång och med borrhade fundament. Inga dränerade åtgärder får genomföras.

Trädavverkning sker främst i angränsande trädskärningsprojektet som beskrivs i kap. 2.5.

Övriga naturvärdesområden bedöms inte påverkas av de planerade åtgärderna.

Biotopskydd

Vid naturvärdesinventeringen identifierades fyra områden som omfattas av det generella biotopskyddet, två åkerholmar och två småvatten. De åtgärder som planeras längs järnvägen bedöms kunna genomföras utan att biotoperna skadas.

Strandskydd

Planområdet gör intrång i Motala ströms generella strandskydd i norra och södra delen. Ledningsstolpar behöver sättas inom strandskyddsområdena. Elektrifieringen bedöms inte strida mot eller försämra för strandskyddets syften. Syftet är att säkra människors tillgång till strandområden och bevara goda livsvillkor för djur- och växtliv. Elektrifieringen bedöms därför inte hindra strandskyddets syften mer än den befintliga järnvägen gör.

6.3.4. Kulturmiljö

Längs med aktuell järnväg finns tre registrerade fornlämningar, i närheten av dessa kommer det att placeras kontaktledningsstolpar i samband med elektrifieringen.

RAÄ-nr Kimstad 198:1, bebyggelselämning/torp. Lämningen är äldre än 1850 och därmed en fornlämning. Lämningen ligger direkt intill järnvägen.

RAÄ-nr Kimstad 250:1, område med fossila åkermark samt RAÄ-nr Kimstad 232:1, gravfält, ligger på ett avstånd på cirka 20 meter från befintlig järnväg. Båda är dock av sådan karaktär att det inte går att utesluta att det i anslutning till dessa finns lämningar som idag inte är synliga ovan mark.

Intill de tre fornlämningarna måste en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning, alternativt en arkeologisk utredning, etapp 2, genomföras. Trafikverket ska till Länsstyrelsen i Östergötland inkomma med en tillståndsansökan enligt 2 kap. kulturmiljölagen i god tid innan planerat arbete påbörjas.

Träd får inte fällas så att de skadar fasta fornlämningar eller kulturlämningar.

6.3.5. Vattenmiljö

Markavvattningen påverkas inte av åtgärderna för fundamenten. Det kan dock förekomma omledningar av dräneringsledningar eller diken runt fundamenten, där fundamenten krockar med dräneringsledningar eller dikesbottnar. Omledningarna förändrar inte funktionen för avvattningen i sig.

Motala ström passerar i planområdets norra del. Grävning/borrning kommer ske så att Motala ström inte påverkas. Anmälan/tillstånd av vattenverksamhet bedöms inte behövas för detta.

6.3.6. Hushållning med naturresurser

En inventering av potentiellt förorenad mark har gjorts i Länsstyrelsens webgis och ingen förorenad mark bedöms beröras. Banvallen i sig bedöms vara förorenad med de för banvallar vanliga föroreningarna. Om massöverskott uppstår ska dessa massor provtas och transporteras till godkänd behandlingsanläggning. I övrigt kommer massorna användas till att återfylla runt fundamenten på befintlig plats.

Energibrunnarna bedöms inte bli påverkade av grävning/borrning av stolpfundamenten.

6.4. Befintliga byggnadsverk och ledningar

Elektrifiering planeras ske över Motala ström men inga fundament planeras på bron. Stolpfundamenten kommer att placeras bredvid brofästena så att bron inte påverkas.

Korsningen med högspänningsledningarna torde inte orsaka några större behov av åtgärder då korsningsspännan ligger inom föreskrivna avstånd och är byggda i brottsäkert utförande alternativt med brottsäkert korsningsspänn.

Kontaktledningsstolparna kommer i första hand placeras så att dessa inte kommer i konflikt med korsande ledningar. Om kontaktledningsstolpe ändå måste placeras så konflikt uppstår kommer korsande ledning att förläggas i annat läge så konflikt undviks.

6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Det har beslutats att kalkylen skall använda dagens trafik (2017), uppräknat med Trafikverkets tillväxttal för godstrafik. För effekterna på Södra stambanan (innan Ostlänken tas i drift) används en äldre prognos som har 2030 som prognosår och där Ostlänken inte fanns med som förutsättning i JA (jämförelsealternativ). År 2017 uppgick berörd trafik till 14 godståg per vecka mellan Kimstad och Skärblacka.

Den sammanvägda samhällsekonomiska lönsamheten bedöms bli lönsam. Den samhällsekonomiska analysen visar på att åtgärden är lönsam eftersom NNK-i (nettonuvärdeskod) har beräknats till 3,04.

Det finns även några faktorer som inte fångas i den samhällsekonomiska kalkylen som kan antas öka nyttorna. Om Ostlänkens idrifttagande försenas blir elektrifieringen ännu mer lönsam och det finns skäl att förvänta sig en överflyttning av transporter från väg till järnväg. De icke prissatta negativa effekterna bedöms vara marginella.

Åtgärden är i linje med alla tre hållbarhetskriterierna; ekonomisk-, social- och ekologisk hållbarhet. Den minskar järnvägens transportkostnader, minskar utsläppen från diesel och stärker industrins konkurrenskraft.

Inga målkonflikter av betydelse bedöms uppkomma om projektet genomförs.

6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Ej aktuellt i detta projekt.

6.7. Påverkan under byggnadstiden

Under byggtiden kommer arbete med tunga maskiner att pågå i området. Anläggningsarbeten och trafik med maskiner och fordon kan orsaka störningar i form av intrång, buller, vibrationer, damning och luftföroreningar och eventuellt begränsad framkomlighet.

I byggskedet kommer krav att ställas på entreprenören avseende skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minimera risken för påverkan på människors hälsa och miljö. Till exempel ska entreprenören upprätta en miljöplan som redovisar den miljöanpassning som genomförs och de skydds- och kontrollåtgärder som vidtas. Nedan redovisas förslag till skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minimera påverkan:

- Vid behov ska närbelägna fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar skyddsmarkeras eller stängslas in så ingen skada kan uppkomma.
- Allmän aktsamhet ska iakttas i byggskedet. Om kulturlämningar eller markföroreningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och berörda myndigheter kontaktas.
- Särskild aktsamhet ska iakttas i byggskedet i närheten av Motala ström och minimal åverkan ska göras i detta område.
- Naturvårdsverkets allmänna råd om byggbuller ska följas och om olägenheter uppstår ska åtgärder vidtas. Arbeten i närheten av bostäder ska i möjligaste mån utföras dagtid. Information bör ges till närboende och övriga berörda när störande arbeten är på gång.
- Ytor för upplag och etablering ska inte placeras närmare än 50 meter från vattendrag och anordnas på sådant sätt att risken för störningar, skador och olägenheter minimeras.
- Bränslen och kemikalier ska förvaras på ett säkert sätt. I det fall läckage uppstår ska åtgärder vidtas och material finnas till hands för att ta hand om föroreningen. Uppställningsplatser för maskiner och förvaring av petroleumprodukter och andra kemiska produkter ska inte ske i närheten av våtmark, vattendrag, brunnar, andra vattenresurser eller fastigheter.
- Närbelägna träd och annan skyddsvärd vegetation skyddas under byggtiden. Skydd kan ske genom brädning, stängsling eller skyddsmarkering. Observera att även trädens rotsystem ska skyddas.

Arbete i och nära vatten ska ske med metoder som minimerar risken för grumling. Befintligt vegetationsskikt nära vattendrag ska hållas så intakt som möjligt. Vattendrag får inte köras över av arbetsmaskiner annat än via körplåt, bro eller annan åtgärd som skyddar vattendraget och det närmaste vegetationsskiktet.

7. Samlad bedömning

7.1. Bedömning av överensstämmelse och bidrag till de transportpolitiska målen och miljö kvalitetsmålen

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål, funktionsmål och hänsynsmål.

Funktionsmålet

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Projektet bedöms bidra positivt till de transportpolitiska målen. Elektrifieringen bidrar till att främja och ge förutsättningar för att fler transporter ska gå via järnväg med ellok, vilket leder till mindre belastning på miljön och ökad folkhälsa.

7.2. Sammanfattande konsekvensbedömning

Påverkan på området utanför järnvägsfastigheten är liten. Arbetet med att anlägga stolpfundament och elektrifiering kommer huvudsakligen ske från spåret.

En bullerutredning har gjorts och ljudnivån vid fasad för bostäder inom 100 meters avstånd till järnvägsspåret mellan Kimstad och Skärblacka har beräknats för nuläget, nollalternativ och enligt planförslaget. Bullernivåerna överskrider åtgärdsnivåerna för buller för beräkningsalternativen nuläge, nolläge och planalternativet vid fem bostäder (fasad). Övriga åtgärdsnivåer för bostäder (inomhus, nattetid) samt för skolgård och skola underskreds för alla alternativen.

Eftersom trafiken (både nuläge och framtid) planeras vara högst en passage per natt så innebär det att det inte finns risk för överskridande av åtgärdsnivån för vibrationer, oavsett vibrationsnivå för detta enstaka tåg som går nattetid.

Det elektromagnetiska fältet från kontaktledningen är svagt då inget tåg är i närheten, men ökar när tåget passerar. Magnetfältet från järnvägen, på avståndet 1 meter från järnvägen, ligger betydligt under referensvärdet 300 μT , även när tåget passerar och magnetfältet är som störst.

Då elektrifieringen av sträckan Kimstad-Skärblacka kommer att ske huvudsakligen inom befintlig järnvägsfastighet kommer naturvärdesområdena och de skyddade arter som inom utredningsområdet inte att påverkas.

Arbetet med anläggningen av stolpfundamenten kommer med största sannolikhet huvudsakligen att ske från järnvägen och inte med maskiner på marken. Det innebär att påverkan på närliggande områden kommer att vara liten under byggtiden. För att minimera påverkan på naturvärdena är borrade fundament att föredra.

Längs sträckan finns tre stycken fornlämningar som riskerar att påverkas. Intill de tre fornlämningarna måste en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning, alternativt en arkeologisk utredning, etapp 2, genomföras. Trafikverket ska till Länsstyrelsen i Östergötland inkomma med en tillståndsansökan enligt 2 kap. kulturmiljölagen i god tid innan planerat arbete påbörjas.

8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

8.1. Miljöbalken

Miljöbalken ska tillämpas så att:

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas
- den biologiska mångfalden bevaras
- en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och fysisk miljö i övrigt tryggas
- återanvändning och återvinning samt hushållning främjas så att kretslopp uppnås

Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens 2 kapitel redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningen om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens: bevisbörderegeln, kunskapskravet, försiktighetsprincipen, produktvalsprincipen, hushållnings- och kretsloppsprincipen, lokaliseringsprincipen, skälighetsregeln och skadeansvaret. Projektet kommer att bedrivas så att miljöbalkens allmänna hänsynsregler uppfylls.

Hänsynsreglerna bedöms uppfyllas genom att en järnvägsplan inklusive miljöbeskrivning/miljökonsekvensbeskrivning upprättas. Projekteringen och miljöarbetet utförs av erfarna projektörer och handläggare och följer gällande normer och krav. Under planeringsprocessens gång har påverkan minimerats genom val av alternativa lösningar och val av sida för kontaktledningsstolparna. Det kommer ställas

miljökrav på entreprenörer för byggtiden, bland annat vid hantering av miljöfarliga ämnen. Försiktighet iakttas vid hantering av drivmedel och kemikalier. I första hand ska miljövänliga produkter och arbetsmetoder nyttjas.

Vid behov kommer åtgärder att föreslås för att minimera de negativa konsekvenserna. De huvudsakliga konsekvenserna har identifierats i järnvägsplanen. I det fortsatta arbetet kommer skadeförebyggande åtgärder och skyddsåtgärder att föreslås, där det är motiverat och skäligt för att minska projektets miljökonsekvenser. Skadeansvaret innebär att det är den som orsakat en skada eller olägenhet för människors hälsa som är ansvarig för att skadan blir avhjälpd. Detta kommer att beaktas vid kommande upphandling och arbeten.

8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel och anger de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter.

Bestämmelserna om miljökvalitetsnormer infördes i och med att miljöbalken trädde i kraft den 1 januari 1999. De finns i miljöbalkens femte kapitel. Om miljökvalitetsnormerna riskerar att överskridas ska ett åtgärdsprogram tas fram för att klara normen. I dagsläget finns fastställda miljökvalitetsnormer för luftkvalitet, vattenkvalitet, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.

Luftkvalitet - Luftkvalitetsförordningen (2001:477) reglerar kvaliteten för utomhusluft för ett antal luftföroeningar. Det är kommunerna som ansvarar för att kontrollera att miljökvalitetsnormerna följs, samt att upprätta åtgärdsprogram då de överskrids. Problem med luftkvalitén härrör främst till tätbebyggda delar av samhället. I detta projekt bedöms inte miljökvalitetsnormerna för luft påverkas negativt då flertalet diesellok kommer att bytas ut mot ellok, s.k. Rc-lok.

Vattenkvalitet – Miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten, det så kallade Vattendirektivet (200/60/EG), fastslår ett antal kvalitetskrav vad gäller kemisk och ekologisk status för ytvatten samt kemisk och kvantitativ status för grundvatten. Kvalitetskraven anger att vattenförekomsternas status inte får försämrats.

Inom eller i direkt anslutning till utredningsområdet förekommer ingen grundvattenförekomst. I norra och södra delen av utredningsområdet rinner Motala ström (SE 649265-150736) som är en ytvattenförekomst som omfattas av miljökvalitetsnormerna god ekologisk status 2021 och god kemisk ytvattenstatus (exkl. kvicksilver). Projektet bedöms inte ge negativa effekter på ytvattenförekomsten.

Fisk- och musselvatten - Förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk och musselvatten gäller kvaliteten på utpekade fisk- och musselvatten. Inga sådana vatten berörs av denna järnvägsplan.

Omgivningsbuller – Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska kommuner med en befolkning på över 100 000 invånare samt Trafikverket vart femte år genomföra en bullerkartläggning. För att en bullerkartläggning för järnväg ska behöva göras krävs

en trafikmängd på mer än 30 000 tåg per år. Järnvägen mellan Kimstad och Skärblacka har en betydligt mindre mängd järnvägstrafik än detta och omfattas därför inte.

8.3. Miljömål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål som beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar. Under 2014 fastställdes ett samlat Regionalt åtgärdsprogram för miljömålen i Östergötland som gäller till 2020. I åtgärdsprogrammet ligger målsättningen för de nationella miljömålen med tillhörande preciseringar som grund för åtgärdsarbetet.

I detta projekt berörs främst målen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Säker strålmiljö och God bebyggd miljö. Elektrifieringen av järnvägen och byte av de dieseldrivna loken mot eldrivna lok bedöms kunna bidra till att uppfylla flera av målen. Åtgärden bidrar framförallt till begränsad klimatpåverkan, dock medför den ökad energiåtgång vid byggandet av anläggningen.

9. Markanspråk och pågående markanvändning

9.1. Sakägarkrets

Till järnvägsplanen tas en s.k. fastighetsförteckning fram som visar vilka fastigheter som direkt påverkas av elektrifieringen under byggnadsfasen eller driftsfasen. Påverkan kan vara direkt, t.ex. mark tas i anspråk för järnvägsanläggningen eller så kan påverkan vara indirekt, t.ex. bullerpåverkan. I denna järnvägsplan avgränsas sakägarkretsen till ägarna av de fastigheter som påverkas av permanent och/eller tillfälligt markanspråk eller påverkas av buller samt berörda rättighetsinnehavare.

Övriga som samråd sker med är Norrköpings kommun, Länsstyrelsen, Räddningstjänsten, Försvaret och Polismyndigheten.

9.2. Permanent markanspråk med äganderätt

Den mark som behöver tas i anspråk med äganderätt är sådan mark som ska inrymma den slutliga järnvägsanläggningen. Den som i enlighet med en gällande järnvägsplan skall bygga en järnväg som tillgodoser ett allmänt transportbehov får lösa sådan mark eller sådant utrymme som enligt planen inte endast tillfälligt skall användas för järnvägsändamål. Den mark som behöver lösas in med äganderätt redovisas i nästa skede av projektet.

Ett antal mellantransformatorer (3 st) kommer att placeras på marken invid befintliga anordningar för järnvägsanläggningen. Bedömningen i detta skede är att ingen av dem kommer att behöva mark i anspråk.

9.3. Permanent markanspråk med servitutsrätt

Den mark som behöver tas i anspråk med servitutsrätt är sådan mark som behövs för järnvägsanläggningen men som kan kombineras med annan markanvändning. Det permanenta markanspråket med servitutsrätt behövs till elskyddsportaler och körvägar.

Elskyddsportalerna kommer att lösas med officialservitut. Servitutsrätt inkluderar även körvägar till transformatorer och teknikskåp.

9.4. Tillfälligt markanspråk med nyttjanderätt

Under byggtiden krävs att mark tillfälligt tas i anspråk för att byggnationen ska kunna ske så effektivt som möjligt, till exempel för byggvägar, schaktgropar, upplagsytor och användande av enskilda vägar. Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt bedöms behövas för schaktgropar i 5-8 månader. När det gäller etableringsytor, byggvägar, upplagsytor samt användande av enskilda vägar bedöms de behövas i ca 18 månader. Den mark som tas i anspråk tillfälligt kommer att återställas till sin ursprungliga användning. Vilken mark som tillfälligt behöver tas i anspråk och under hur lång tid den marken behövs redovisas i nästa skede av projektet.

10. Fortsatt arbete

10.1. Dispenser och tillstånd

Under framtagande av järnvägsplanen kommer de tillstånd eller motsvarande att identifieras, som eventuellt kan bli nödvändiga för fortsatt arbete. Nedan listas de som kan bli aktuella:

- Längs sträckan finns tre stycken fornlämningar som riskerar att påverkas och en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning, alternativt en arkeologisk utredning, etapp 2, måste genomföras. Trafikverket ska till Länsstyrelsen i Östergötland inkomma med en tillståndsansökan enligt 2 kap. kulturmiljölagen i god tid innan planerat arbete påbörjas.
- I detta skede bedöms inte anmälan/tillståndsansökan av vattenverksamhet att behövas. Då tekniken inte helt är bestämd så görs förnyad bedömning under projektets gång. Stolpfundament kommer att grävas/borras ned på var sida om Motala ström vid brofästet.
- Eventuellt behövs dispens för teknisk lösning alternativt förlängd spannlängd mellan kontaktledningsstolparna för passage över Motala ström.
- Uppläggning och deponering av massor och avfall kräver tillstånd eller anmälan enligt miljöbalken 9 kap. För avfallsmängder mellan 10 och 10 000 ton är verksamheten anmälningspliktig. Tillstånd söks hos Länsstyrelsen.
- Tillstånd krävs också för att transportera massor och avfall.

- Intrång görs i Motala ströms generella strandskyddsområde. Strandskyddet hanteras genom samråd i planlägningsprocessen istället för genom en särskild prövning.
- I bygghandlingsskedet kan ytterligare tillstånd eller motsvarande komma att identifieras och behöva införskaffas.

10.2. Viktiga frågeställningar

Kommande frågeställningar är:

Behov av tillstånd/anmälan av vattenverksamhet behöver följas upp i samband med val av placering av kontaktledningsstolpar längs med bron över Motala ström.

I detta skede görs bedömningen att det eventuellt på ett fåtal platser behövs tas i anspråk en mindre yta mark utanför järnvägsfastigheten (några kvadratmeter). Detta kommer att klargöras i nästa skede av järnvägsplanen.

Fortsatt arbete med markanspråk för tillfällig nyttjanderätt.

Identifiera ledningsägare och studera möjliga konfliktpunkter med ledningar.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Trafikverket kommer att bjuda intill samråd för allmänheten och särskilt berörda under februari 2019 på orterna Kimstad och Skärblacka. De som är särskilt berörda kommer att få en inbjudan via brev. Samrådshandlingen och information om samrådet kommer att finnas på Trafikverkets hemsida. Samrådshandlingen kommer också att finnas tillgänglig 11 februari – 15 mars på biblioteket i Skärblacka och på Trafikverkets kontor i Linköping.

Denna järnvägsplan kommer sedan under våren 2019 att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. 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 ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 12-15§§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg.

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, 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 lantmäteriförrättning hos lantmäterimyndigheten eller genom att Trafikverket träffar avtal med berörda fastighetsägare i förväg och sedan lämna över avtalet till lantmäterimyndigheten, där den förvärvade marken överförs till en av Trafikverkets fastigheter. Lantmäteriets 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.

En kommunal detaljplan kommer att påverkas.

11.2. Genomförande

Beskrivs i senare skede av projektet.

11.3. Finansiering

Kostnaden för elektrifieringen av sträckan Kimstad-Skärblacka beräknas till cirka 57 miljoner kronor (prisnivå 2015-06).

12. Underlagsmaterial och källor

Dispens från TDOK 2015:0311 vid elektrifiering Kimstad-Skärblacka, 2017-02-28, Trafikverket

Elektromagnetiska fält omkring järnvägen, 2003, Banverket

Funktionsutredning – elektrifiering Kimstad-Skärblacka, 2015-11-23, Trafikverket

Beslut om betydande miljöpåverkan, Järnvägsplan elektrifiering Kimstad-Skärblacka, 2018-09-20, Länsstyrelsen i Östergötland

Länsstyrelsens webbgis, Östgötakartan

Norrköpings kommuns hemsida, detaljplaner och översiktsplaner m.m., www.norrkoping.se

PM 01 Bullerutredning spårtrafikbuller Kimstad-Skärblacka, 2018-12-14, ÅF Infrastructure AB

PM Kapacitetsstudie Skärblacka – Kimstad, 2015-09-07, Trafikverket

PM Naturvärdesinventering, 2018-08-20, ÅF Infrastructure AB

Rapport Utredning elektrifiering Kimstad-Skärblacka, Norrköpings kommun, Östergötlands län, 2016-07-22, Trafikverket

Riktlinjer för trafik i Norrköpings kommun, Antagande handling, Norrköping juni 2011
Översiktsplan för landsbygden Norrköpings kommun, antagen av kommunfullmäktige 19 juni 2011

SGU, Sveriges Geologiska Undersökningar, www.sgu.se

TDOK 2014:0780 BVS 1515 – Riktlinje Trädsäkring av befintlig järnväg

TDOK 2014:1021 – Riktlinje Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg

TDOK 2016:0246 – Handledning Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg

Trädinventering Kimstad/Skärblacka, 2017-12-01, ÅF Infrastructure AB

VISS, Vatteninformationssystem Sverige, viss.lansstyrelsen.se

Översiktsplan för landsbygden, Norrköpings kommun, juni 2017

Översiktsplan Norrköping, fördjupning Kimstad, 2007



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna,
Besöksadress: Brigadgatan 10-12, 587 58 Linköping
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se