

SAMRÅDSUNDERLAG

Södra stambanan, Lund – Flackarp, fyra spår

Lunds kommun och Staffanstorps kommun, Skåne län

Järnvägsplan, 2015-11-26.

Projektnummer: TRV 2014/38206



Trafikverket

Box 543, 291 25 Kristianstad

E-post: lund.flackarp@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsunderlag, Södra stambanan Lund-Flackarp, fyra spår

Författare: WSP: Lars Nilsson, Åse Pettersson

Dokumentdatum: 2015-11-26

Ärendenummer: TRV 2014/38206

Kontaktperson: Wiveca Mauritz, projektledare, tel: 010-123 22 64

Foton: Trafikverket

Illustrationer: Trafikverket

Kartor, ortofoton: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	5
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET	6
2.1. Planläggningsprocessen	6
2.2. Bakgrund	7
2.3. Kapacitetsutredning och åtgärdsvalsstudie	8
2.3.1. Kapacitet Lund-Flackarp, Kapacitetsutredning, 2011-05-02	8
2.3.2. Åtgärdsvalsanalys Fyrspår Flackarp – Högevall, 2014-01-28.	9
2.4. Ändamål och projektmål	12
2.5. Beskrivning av befintlig järnvägsanläggning	12
2.5.1. Anläggning	12
2.5.2. Trafiksystem	14
2.6. Angränsande planering	17
2.6.1. Trafikverket	17
2.6.2. Lunds kommun	20
3. AVGRÄNSNINGAR	22
3.1. Geografisk avgränsning	22
3.2. Avgränsning i tid	22
3.3. Relevanta miljöfrågor	22
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	24
4.1. Transportpolitikens mål	24
4.2. Markanvändning och gällande planer	24
4.2.1. Markanvändning och verksamheter	24
4.2.2. Riksintressen	26
4.2.3. Kommunal planering	27
4.2.4. Geotekniska förutsättningar	29
4.3. Miljövärden	29
4.3.1. Stads- och landskapsbild	29
4.3.2. Kulturmiljö	32
4.3.3. Naturmiljö	35
4.3.4. Vatten	36
4.3.5. Rekreation och friluftsliv	38

4.4.	Miljöbelastning	40
4.4.1.	Buller	40
4.4.2.	Vibrationer	41
4.4.3.	Förorenad mark	41
4.4.4.	Elektromagnetiska fält	41
4.4.5.	Luft	41
4.4.6.	Risk och säkerhet	42
4.4.7.	Barriäreffekter	43
4.4.8.	Klimat och energi	43
5.	EFFEKTER OCH DERAS TÄNKBARA BETYDELSE	45
5.1.	Markanvändning och gällande planer	45
5.1.1.	Markanvändning och verksamheter	45
5.1.2.	Trafiksystem	45
5.1.3.	Riksintressen	46
5.1.4.	Kommunal planering	46
5.2.	Miljövärden	46
5.2.1.	Stads- och landskapsbild	46
5.2.2.	Kulturmiljö	47
5.2.3.	Naturmiljö	47
5.2.4.	Vatten	48
5.2.5.	Rekreation och friluftsliv	48
5.3.	Miljöbelastning	48
5.3.1.	Buller	48
5.3.2.	Vibrationer	48
5.3.3.	Förorenad mark	48
5.3.4.	Elektromagnetiska fält	49
5.3.5.	Luft	49
5.3.6.	Risk och säkerhet	49
5.3.7.	Barriäreffekter	49
5.3.8.	Klimat och energi	49
5.4.	Påverkan under byggtiden	49
5.5.	Miljö kvalitetsmål	50
6.	FORTSATT ARBETE	51
6.1.	Planläggning	51
6.2.	Viktiga frågeställningar	51
7.	KÄLLOR	53

1. Sammanfattning

Södra stambanan mellan Lund och Malmö är en av Sveriges mest trafikerade järnvägssträckor. Under rusningstrafik är den maximalt utnyttjad, vilket medför att den är känslig för störningar. Mellan år 2000 och 2010 mer än fördubblades antalet resor med regionala tåg. Trafikverkets prognos visar att resandet kommer att öka även i framtiden. Kapaciteten för persontrafik behöver därför förbättras

Trafikverket har studerat möjliga åtgärder för att öka kapaciteten i en åtgärdsvalsstudie. För närvarande finns det fyra spår mellan Malmö och Arlöv och utbyggnad till fyra spår är planerad mellan Arlöv och Flackarp. Åtgärdsvalsstudiens slutsatser är att en förlängning av fyrspåret fram till Ringvägen eller Högevall i Lund ger tillräcklig kapacitetsförbättring om trimningsåtgärder dessutom utförs inne på Lund C. Den aktuella järnvägsplanen Lund-Flackarp omfattar utbyggnad till fyra spår samt en regionaltågsstation vid Klostergården för att öka tillgängligheten i Lund.

Under den kommande planprocessen hanteras flera frågeställningar. Trafikverket kommer att utforma en fyrspårsanläggning som ersätter den befintliga tvåspårsanläggningen. Utformning av övergång från två spår till fyra mellan Ringvägen och Högevall påverkar den framtida järnvägens kapacitet. Utformning och placering av ny station vid Klostergården har betydelse för att tillgängligheten ska bli god. Under planprocessen blir det viktigt att samordna järnvägsplanen med övrig planering så att en god helhetslösning uppnås.

Stads- och landskapsbild kommer att påverkas av nya broar där bron över Höje å blir påtaglig i rekreatiionsstråket. Gröna vegetationsskärmar längs järnvägen inne i Lund kommer att tas bort och vid behov sätts bullerskyddsskärmar upp. Förändringarna motiverar en omsorgsfull gestaltning av anläggningen. De rekreatiionsstråk som finns längs järnvägen och vid Höje å kommer att beaktas i det fortsatta arbetet. Bullerberäkningar kommer att göras för att beräkna framtida nivåer som underlag för bedömning av om det finns behov av bullerskyddsåtgärder. Risker kopplade till transporter av farligt gods kommer att beaktas.

Detta dokument är ett samrådsunderlag, som ska ligga till grund för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Vid betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram som en del av järnvägsplanen med status samrådshandling. I samrådshandlingen föreslås var järnvägsspår och den nya stationen ska vara placerade. Under detta arbete är ytterligare samråd planerade. En granskningshandling kommer därefter att vara utställd då det blir möjligt att ta del av planen och lämna synpunkter på den. Efter fastställelse av järnvägsplanen vinner den laga kraft och därefter kan byggnation påbörjas.

2. Beskrivning av projektet

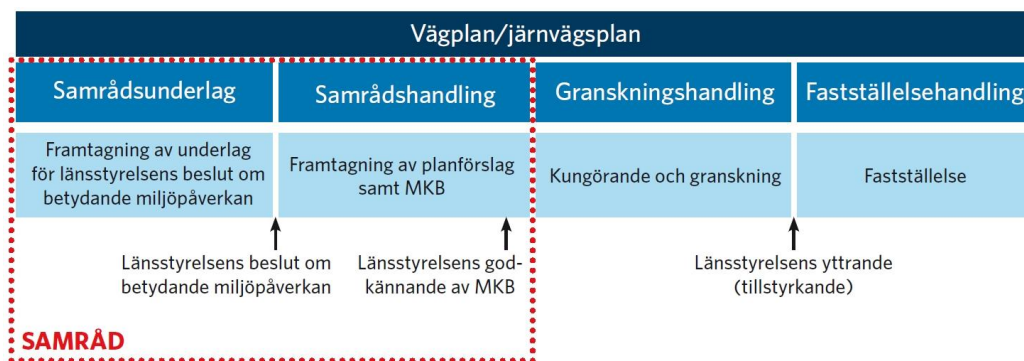
2.1. Planläggningsprocessen

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

I planläggningsprocessen utreds var och hur 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. Om planen kan antas medföra en sådan påverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Järnvägsplanen 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 det kan Trafikverket påbörja utbyggnaden av projektet.

I Figur 1 visas hur processen kan se ut. Just nu håller det på att arbetas fram en järnvägsplan med status Samrådsunderlag. Syftet med detta skede är att samla in underlag och sammanställa detta för att Länsstyrelsen ska kunna fatta beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.



Figur 1. Järnvägsplanens process. Projektet Lund-Flackarp har nu status samrådesunderlag.

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

2.2. Bakgrund

Sydvästra Skåne och Köpenhamnsregionen bildar tillsammans Skandinavians största storstadsregion med cirka 3,8 miljoner invånare. Regionen är en viktig tillväxtmotor för hela södra Sverige, där kollektivtrafikens utveckling har varit en nyckel för tillväxten i regionen.

Södra stambanan, som går mellan Malmö och Stockholm, är en av Sveriges viktigaste järnvägar för både person- och godstrafik då den hanterar stora flöden av såväl nationell som internationell trafik. Sträckan ingår i Trans European Network (TEN) som är det europeiska nätet för höghastighetsjärnvägar för gränsöverskridande transporter.

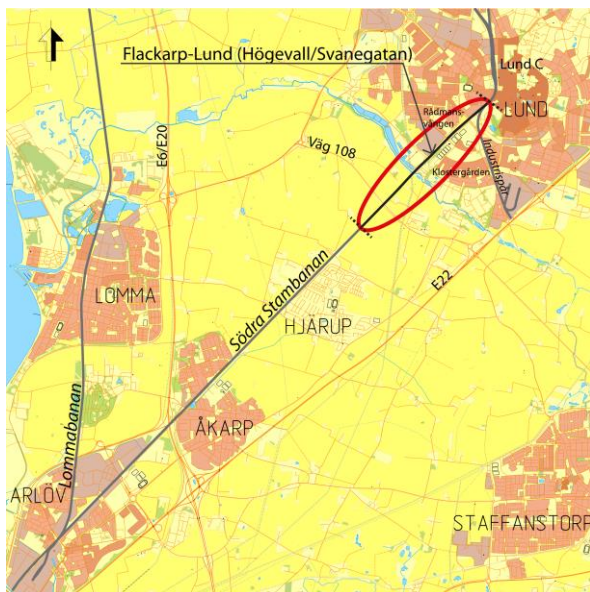
Delsträckan mellan Lund och Malmö är en av Sveriges mest trafikerade järnvägssträckor. Under rusningstrafik är den maximalt utnyttjad, vilket medför att den är känslig för störningar. De störningar som uppstår riskerar att snabbt fortplanta sig norrut i järnvägsnätet och även över sundet till Danmark. Samtidigt har resandet med tåg ökat kraftigt i Skåne. Mellan år 2000 och 2010 mer än fördubblades antalet resor med regionala tåg i Skåne och Lund C är en av de stationer i Sverige som har högst antal resande.

Att öka kapaciteten på denna sträcka har således stor betydelse regionalt, nationellt och i viss mån även internationellt (mot Danmark). Med en ökad kapacitet önskar man klara av en fortsatt ökning av tågtrafiken, öka punktligheten och samtidigt minska känsligheten för störningar.

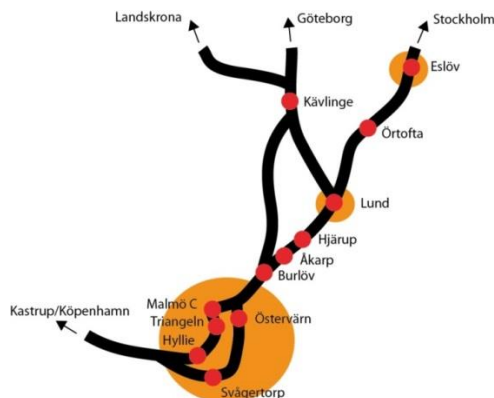
Tidigare utredningar har visat att kapaciteten kan höjas om sträckan mellan Lund och Malmö byggs ut till fyra spår. Detta arbete genomförs nu i olika etapper. För närvarande finns det fyra spår mellan Malmö C och Arlöv. Nästa etapp som ska byggas ut är den 8 km långa sträckan mellan Arlöv och Flackarp. Sträckan planeras ha fyra spår omkring år 2022. När denna sträcka är färdigställd kommer den cirka 3 km långa sträckan mellan Flackarp och Lund vara Sveriges mest trafikerade dubbelspår.

Utbyggnad till fyra spår mellan Lund och Flackarp utreds inom ramen för denna järnvägsplan. Se orienteringskarta Figur 2 och Figur 3.

I den nationella transportplanen för åren 2014-2025, i vilken det redovisas hur ekonomiska medel ska fördelas till nationellt viktiga projekt, finns utbyggnad av fyra spår på sträckan Lund – Flackarp utpekad som ett projekt som avses att färdigställas inom planperioden. Möjlig byggstart är 2019. Kostnaden beräknas till totalt 1 070 miljoner kronor, varav 1067 miljoner belastar den nationella planen.



Figur 2. Orienteringskarta.



Figur 3. Järnvägar och stationer kring Lund.

2.3. Kapacitetsutredning och åtgärdsvalsstudie

2.3.1. Kapacitet Lund-Flackarp, Kapacitetsutredning, 2011-05-02

År 2011 lät Trafikverket, Skånetrafiken och Lunds kommun ta fram en utredning för att se hur olika åtgärder skulle kunna påverka kapaciteten på sträckan Lund-Flackarp, vilket redovisas i rapporten Kapacitet Lund-Flackarp, Kapacitetsutredning, 2011-05-02.

Vilken kapacitet kan uppnås?

I dag finns det fyra spår mellan Malmö och Arlöv, medan resterande del till Lund har två spår. Beräkningar visar att det, efter att sträckan Arlöv-Flackarp byggts ut till fyra spår, är möjligt att köra totalt 18 tåg per timme och riktning genom Lund C. Om vissa trimningsåtgärder görs, såsom att sätta signalerna tätare, byta ut vissa växlar så att tåg kan passera med högre hastighet samt göra vissa mindre spårjusteringar i den södra delen av Lund C, så bedöms kapaciteten kunna ökas till cirka 22 tåg per timme och riktning.

För att ytterligare öka kapaciteten tittade man även på möjligheten att förlänga sträckan med fyra spår in mot Lund. En förlängning fram till Ringvägen i Lund beräknas kunna öka kapaciteten till cirka 24 tåg per timme och riktning och en förlängning fram till Högevallsbadet skulle kunna göra det möjligt för cirka 26 tåg/timme och riktning att trafikera Lund C.

Om fyra spår byggs ända in till Lund C så ökar kapaciteten ytterligare, men ombyggnaden är komplicerad och kräver utrymme vid stationen som inte finns idag, eftersom bebyggelse ligger nära spåren. Stationen har i sig en begränsad kapacitet vilket grundar sig i att trafiken ska sorteras rätt vid Lunds station så att rätt tåg kommer på rätt spår för vidare färd söder- eller norrut. Dessa korsande tågvägar vid Lund C när tågen ska "sorteras rätt" medför att kapaciteten, med fyra spår in till Lund C, bedöms vara cirka 28-30 tåg per timme och riktning.

Kapacitetsbehov

En beräkning har gjorts av framtida kapacitetsbehov. Som grund till beräkningarna ligger bedömningar om utvecklingen på Södra Stambanan, Väst kustbanan, Godsbanan samt eventuell anslutning av en höghastighetsbana i Lund. Utifrån de tänkbara scenarion och infrastruktursatsningar som finns bedöms 26 tåg per timme och riktning vara rimlig under överskådlig framtid.

Slutsatsen av utredningen är således att en förlängning av fyrspåret från Flackarp vidare till Ringvägen/Högevall i Lund ger ett betydande kapacitetstillskott.

2.3.2. Åtgärdsvalsanalys Fyrspår Flackarp – Högevall, 2014-01-28.

En förenklad åtgärdsvalsstudie har tagits fram för sträckan, vilken redovisas i rapporten Fyrspår Flackarp – Högevall, 2014-01-28.

När brister och problem i transportsystemet uppmärksammas finns det ofta flera olika problem som tillsammans bidrar till att något inte fungerar så bra som det skulle kunna. Ansvaret för att lösa problemen finns därmed fördelade hos flera olika aktörer. Av denna anledning har det tagits fram en metod för en förberedande studie, en Åtgärdsvalsstudie. I denna analyserar man bristerna förutsättningslöst och letar i dialog med berörda aktörer efter alternativa lösningar, som gemensamt kan leda till en totalt bättre lösning. En åtgärdsanalys innehåller följande steg, se Figur 4.



Figur 4. Metod för en Åtgärdsvalsstudie.

Efter Åtgärdsvalsstudien fattas beslut om hur det fortsatta arbetet ska bedrivas. Om det beslutas att det behövs om- eller nybyggnad av väg eller järnväg kan Trafikverket lägga in projektet i sin åtgärdsplan för att senare låta ta fram en väg- eller järnvägsplan för projektet, enligt en planprocess som finns redovisad i kapitel 2.1.

Den metod som används för att ta fram och pröva tänkbara lösningar i Åtgärdsvalsstudien kallas Fyrstegsprincipen. Syftet med metoden är att stegvis analysera vilka åtgärder som kan göras för att erhålla ett hållbart resande. Stegen är som följer:

Steg 1: Tänk om - Påverka behovet av resor samt val av transportsätt

Steg 2: Optimera - Utnyttja befintlig struktur effektivare

Steg 3: Bygg om - Begränsade ombyggnationer

Steg 4: Bygg nytt - Nyinvestering och/eller större ombyggnadsåtgärder

Fyrstegsprincipen



Figur 5. De fyra stegen i fyrstegsprincipen.

I Åtgärdsvalsstudien för sträckan Flackarp-Lund var utgångspunkten, vid analysen av möjliga åtgärder, att det finns ett långsiktigt kapacitetsbehov på cirka 26 tåg per timme och riktning genom Lund.

Åtgärder enligt steg 1 syftar till att påverka människors beteende eller genom styrmedel påverka transportefterfrågan så att trafik förs över till mer hållbara, säkrare eller miljövänligare transportsystem. Att transportera människor och varor med tåg är säkrare, mindre utrymmeskrävande och miljövänligare än många andra transportmedel. Viljan är att fler ska välja tåg framför bil och då måste det ges möjlighet för fler tåg på järnvägsnätet. Åtgärder enligt steg 1 uppnår därför inte målen utmed sträckan Malmö-Lund.

Sträckan Malmö-Lund är idag en av Sveriges mest belastade järnvägssträckor. **Åtgärder enligt steg 2** skulle kunna innehålla åtgärder för att utnyttja befintlig infrastruktur mer effektivt. I dagsläget är inte det möjligt att öka kapaciteten med hjälp av åtgärder enligt steg 2 eftersom det är omöjligt att köra fler tåg under högt trafik och tåglängden begränsas av plattformarnas längd på stationerna.

Åtgärder enligt steg 3 medför begränsade ombyggnader. På sträckan Flackarp – Lund C finns möjlighet att trimma signalsystemet för att öka robustheten i systemet. Maximal planerad kapacitet genom Lund C kan då bli 22 tåg per timme och riktning. Kapacitetsmålet med 26 tåg per timme och riktning genom Lund uppnås således inte med enbart trimningsåtgärder.

Med **åtgärder enligt steg 4**, nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder, kan fyrspåret från Flackarp förlängas in mot Lund C. Det innebär ökad kapacitet, samtidigt som järnvägssystemet som helhet blir mer robust och tillförlitligt. En tidigare kapacitetsrapport har visat att om fyra spår byggs mellan Flackarp och Ringvägen så kan 24 tåg per timme och riktning trafikerar sträckan, vilket medför att kapaciteten vara tillräcklig fram till år 2030-2040. Men en förlängning av de fyra spåren från Flackarp till Högevall kan 26 tåg per timme och riktning trafikerar sträckan, vilket bedöms resultera i tillräcklig kapacitet förbi år 2040.

För att få optimal kapacitet i trafikeringen med Pågatåg mellan Malmö och Lund, så bör stannande Pågatåg på mellanstationerna ha tre eller fyra fler stopp jämfört med

Öresundstågen. I dagsläget stannar de tre gånger. En ny station vid Klostergården, så som Skånetrafiken och Lunds kommun är intresserade av för att öka tillgängligheten till spårbunden kollektivtrafik, kommer därför inte begränsa kapaciteten på sträckan Malmö-Lund.

Ombyggnad av Lund C är komplicerad eftersom det finns bebyggelse nära spåren. Det finns i dagläget inget utrymme för att bredda upp för fler plattformar. Möjligtvis kan en plattform förlängas för att kunna få plats med två hållplatslägen efter varandra, men denna förändring påverkar inte kapaciteten.

I PM Järnvägstunnlar i Lund, 2009-02-03, studerades möjligheten att leda tågtrafiken i tunnlar under staden, där godstrafiken leddes i två tunnlar för sig väster om banområdet och persontrafiken under mark antingen i befintligt läge eller strax öster om befintligt banområde. I utredningen var en av förutsättningarna att det skulle vara sex plattformsspår för både mark- och tunnelalternativet. Ur ett kapacitetsperspektiv ger en tunnel i sig ingen ytterligare kapacitet, om inte tunneln får fler spår och plattformar än dagens lösning. Ur ett kapacitetsperspektiv är en lösning att bygga en underjordisk station parallellt med befintlig station. Om den underjordiska stationen anläggs med två anslutande spår och fyra plattformsspår blir det totalt tio plattformsspår. En så omfattande utbyggnad kan inte motiveras eftersom tillräcklig kapacitet kan uppnås genom utbyggnad av ytspår.

Förutsättningarna för en yttre gods bana har studerats i Järnvägsutredning Södra stambanan Håstad – Arlöv. All godstrafik försvinner från Lund C med detta alternativ, förutsatt att godsspåret byggs med dubbelspår. I utredningen kommer man fram till att överföringen av godstrafik till egna spår inte medför någon väsentlig kapacitetsökning för persontågstrafiken. Behovet av att öka kapaciteten på Södra stambanan skulle således kvarstå, varför det angavs att en utbyggnad av en yttre gods bana måste motiveras av andra skäl än kapacitetsskäl.

Åtgärdsanalysens slutsatser är att utifrån ett långsiktigt behov av cirka 26 tåg per timme och riktning genom Lund kan en utbyggnad till Ringvägen vara tillräcklig fram till år 2030-2040. En förlängning till Högevall bedöms vara tillräcklig förbi år 2040. Vid en utbyggnad till Ringvägen eller Högevall finns tid för att ytterligare utreda lösningar för Lund C. I samband med utbyggnad till fyra spår bör en regionaltågsstation anläggas vid Klostergården. Utbyggnaden av fyra spår till Ringvägen eller Högevall bör göras samtidigt eller i anslutning till utbyggnaden av fyra spår mellan Flackarp och Arlöv. Kostnaden för projektet har beräknats till totalt ca 1 070 miljoner kronor, varav 1067 miljoner belastar den nationella planen. Om utbyggnaden samordnas med utbyggnaden mellan Flackarp och Arlöv, kan besparingen bli cirka 80 miljoner kronor. Därutöver bör trimningsåtgärder genomföras på södra delen av Lund C för att få ut maximal kapacitet av fyrsparsutbyggnaden Flackarp-Arlöv. Åtgärderna omfattar bland annat mindre spårjusteringar, kortare blocksträckor och nya växlar. Dessa åtgärder ingår inte i kalkylen.

2.4. Ändamål och projektmål

Utbyggnad till fyra spår på sträckan Lund- Flackarp syftar till att:

- Ge ökad kapacitet mellan Lund och Flackarp
- Bidra till att säkerställa en effektiv och hållbar transportförsörjning
- Ge ökad tillgänglighet för tågresenärerna i Lund

2.5. Beskrivning av befintlig järnvägsanläggning

2.5.1. Anläggning

Västkustbanan och Södra Stambanan ansluter till varandra norr om Lund C och övergår till dubbelspår söder om stationen. Vid Högevall ansluter ett industrispår för godstransporter till och från industrin Tetra Pak. Lund C har idag totalt sex plattformsspår, vilka som längst kan hantera cirka 340 meter långa persontåg. Det finns stängsel eller mur runt Södra stambanan från Lund C till korsningen med väg 108, därefter finns stängsel ytterligare en sträcka utmed spårets västra sida.

I dagsläget trafikeras utredningssträckan av både godstrafik och persontrafik med en mängd på cirka 15 tåg per timme och riktning. Sträckan mellan Högevall och Flackarp är i huvudsak belägen på bank och inkluderar fyra järnvägsbroar. Största tillåtna hastighet är 200 km/h förutom i delen söder om stationen där hastigheten lokalt är begränsad till 60 km/h genom en skarp kurva.

Statusen på befintlig banöverbyggnad (räl, slipers, befästningar och överballast) antas vara av god standard på det västra spåret eftersom spårbyte utfördes på sträckan Högevall – Arlöv 2009. Det östra spårets banöverbyggnad har inte studerats men antas vara i dugligt skick. Kontaktledningssystemets stolpar är av varierande modell och årgång men består i huvudsak av äldre typer. Signaleringen på Sträckan Flackarp-Högevall styrs i sin helhet från driftledningscentralen i Malmö. I Flackarp finns ett reläbaserat ställverk som är i bra skick. Lund C är reglerat av datorställverk som också är i bra skick.

Broar

Bro över väg 108 är en betongbro som är byggd 1993. Konstruktionen är i bra skick. Kring bro för väg 108 är grundvattennivån hög. Det finns därför 2 st pumpstationer vid det norra brofästet. Se Figur 8.

Bro över Höje å är en betongbro byggd 1976. Konstruktionen bedöms vara i bra skick. Se Figur 6. Tillfartsbankarna är förstärkta genom pålning.

Bro vid Maskinvägen är en betongbro byggd 1969. Konstruktionen antas vara i dugligt skick. Det finns även en parallell bro till ett nedlagt industrispår bredvid. Gång- och cykelvägen under järnvägen är något undermålig ur ett säkerhets -och tillgänglighetsperspektiv. Vägen har brant lutning, snäva kurvradier och bristfällig belysning vid passagen under järnvägen. Se Figur 7.

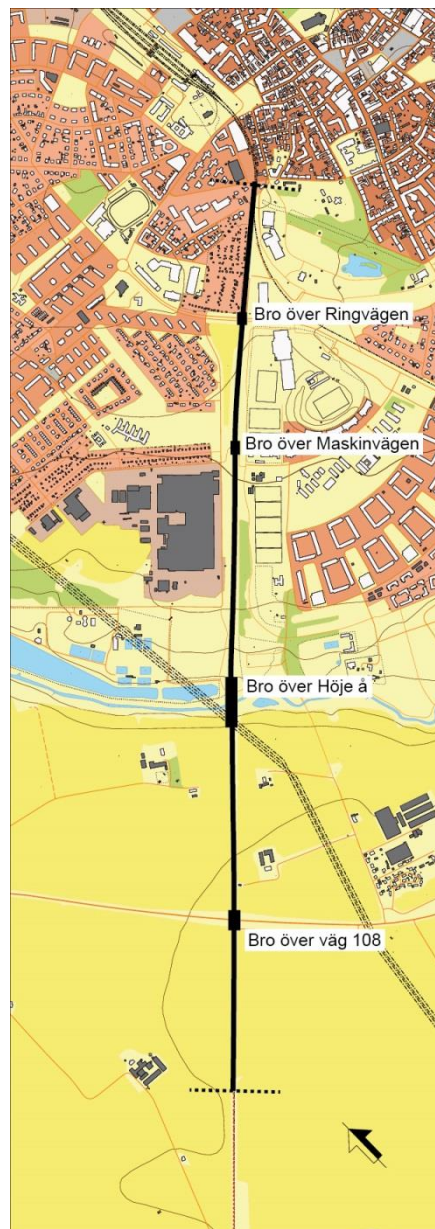
Bro över Ringvägen är en betongbro, ursprungligen utförd 1936. Överbyggnaden är utbytt 1998 och bron har försetts med mittstöd för att medge låg konstruktionshöjd och så hög fri höjd som möjligt. Överbyggnaden är i bra skick, men det finns en osäkerhet gällande de gamla brofästernas standard.



Figur 6. Bro över gång- och cykelväg vid Höje å.



Figur 7. Broar över gång- och cykelväg vid Nordanväg/Maskinvägen.



Figur 8. Befintlig anläggning.

2.5.2. Trafiksystem

Järnvägstrafik

År 2015 trafikerades sträckan Lund-Malmö av 479 tåg per vardagsdygn, se Figur 9. 2015 omfattar trafiken ett normalt vardagsdygn följande reserelationer och antal, se tabell 1.

Tabell 1. Trafikering på sträckan Malmö-Lund 2015.

Tågtyp	Ex på linjer	Hastighet	Antal
Snabbtåg	Malmö-Stockholm Malmö-Göteborg Köpenhamn-Stockholm	200 resp 180	399
Pågatåg	Hyllie/Malmö- Lund/Hässleholm/Helsingborg/Kristianstad Helsingborg/Höör – Ystad/Simrishamn	160	
Öresundståg	Helsingör-Köpenhamn-Malmö- Lund/Göteborg/Kalmar/Karlskrona	180	
Övriga persontåg		I regel 160	
Godståg	(Alla godståg genom Lund kommer från Södra Stambanan eftersom Västkustbanan normalt inte trafikerar av godståg.)	80-100	65
Tjänstetåg		Varierande	15
			Summa 479

I högtrafik finns i stort sett ingen ledig kapacitet, varför utökning endast kan ske i lågtrafik.

Enligt Trafikverkets basprognos, som togs fram i april 2015 och som förutsätter att fyra spår är byggt på sträckan Flackarp-Högevall, bedöms antalet tåg per dygn år 2030 på sträckan Malmö-Lund till totalt 672 tåg (606 persontåg och 66 godståg). I högtrafik beräknas 19 tåg per timme och riktning trafikera aktuell sträcka.

På längre sikt bedöms det finnas en trafikefterfrågan som är större än tågantalet enligt basprognos för år 2030. En sådan ökning förutsätter att ytterligare åtgärder genomförs i järnvägssystemen omkring sträckan Malmö – Lund för att höja kapaciteten, utöver de investeringar som ingår i Nationell plan för transportsystemet 2014-2025. Totalt sett bedöms det finnas en framtida trafikefterfrågan på cirka 26 tåg per timme och riktning genom Lund. I järnvägssystemet i Skåne finns ett antal begränsningar som gör att omgivande banor inte bedöms kunna inrymma fler tåg än de 26 tåg som kan passera genom Lund.

Vägar och gator

Järnvägen går på en bank med stängsel längs dess båda sidor, vilket gör den till en barriär i landskapet med möjlighet att korsa den enbart på utpekade platser. Alla korsningar är planskilda där järnvägen går på bro över vägar och gator. Se Figur 38. Mellan Flackarp och Lund korsar järnvägen följande vägar (angivna trafikmängder avser år 2013):

- Väg 108, statlig väg, 9100 fordon/dygn
- Ringvägen, kommunal gata, 20 000 fordon/dygn
- Svanegatan, kommunal gata, uppgift om trafikmängder saknas



Figur 9. Södra Stambanans och Väst kustbanans anslutning till Lund C samt genomsnittlig trafik under ett dygn 2015. Vid Högevallsbadet finns stickspår mot Tetra Pak.

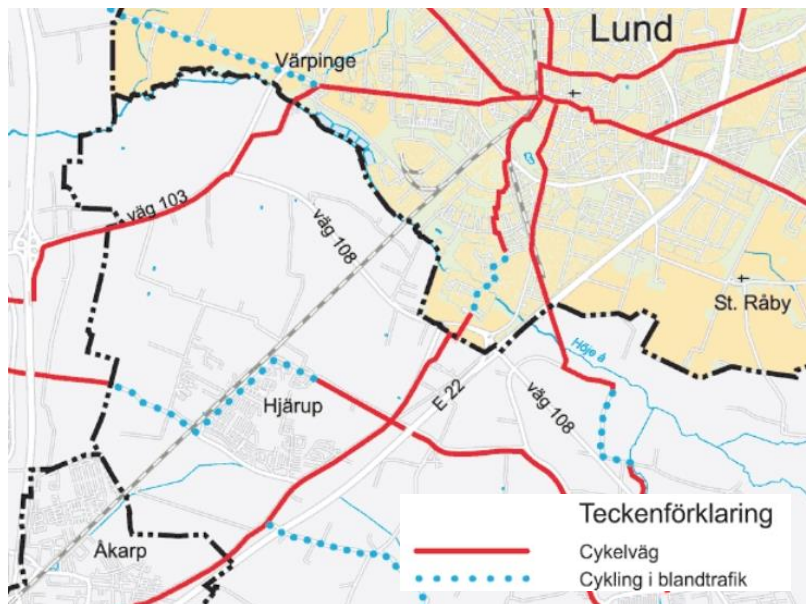
Väg 108 är en statlig väg som går från Trelleborg i söder mot Örkelljunga i norr. Vid Lund går väg 108 som en yttre ring längs stadens södra och västra sida. Övriga gator är kommunala. Ringvägen är en viktig trafikled som går runt stadens centrum och bland annat har till syfte att fördela större trafikmängder mellan de östra, södra och västra delarna av staden. Svanegatan ligger i stadens centrum och fördelar trafik mellan lokala mål.

Gång- och cykeltrafik

Ett övergripande pendlingsstråk för cyklister finns längs Gamla Lundavägen mellan Hjärup och Lund, parallellt med väg E22. Se Figur 10.

Inne i Lunds tätort finns flera cykelförbindelser som följer parallellt med spåret vid Klostergården och Södra företagsområdet. Det finns tre planskilda korsningar:

- Höje å, gång- och cykelväg
- Maskinvägen, gång- och cykelväg
- Svanevägen, kommunal gata



Figur 10. Utdrag ur Lunds kommuns cykelkarta, översikt.



Figur 11. Utdrag ur Lunds kommuns cykelkarta, stråk på gator, illustrerad med uppgifter om trafikflöden, hämtade från rapporten Fotgängare- och cykeltrafikmängder i Lund 2013, Lunds kommun, Rapport 2013:114. Uppgift för Nordanväg är från 1997, övriga från 2013.

2.6. Angränsande planering

2.6.1. Trafikverket

Flackarp-Arlöv

Trafikverket planerar för utbyggnad till fyra spår mellan Flackarp och Arlöv samt ombyggnad av stationer i Hjärup, Åkarp och Burlöv där två nya spår tillkommer väster om befintliga spår. I Hjärup och Åkarp kommer plattformarna bli 250 meter långa, i Arlöv 330 meter. Samtliga stationsområden kommer att tillgänglighetsanpassas.

Trimningsåtgärder Ringvägen/Högevall-Lund C

För den dubbelspåriga sträckan mellan Ringvägen/Högevall in till Lund C håller det på att tas fram trimningsåtgärder samt anpassning av spåren till fyrsårsutbyggnaden.

Trimningsåtgärderna kan exempelvis innebära förtätning av signalsträckorna närmast Lund så att fler tåg kan befinna sig på spåret samtidigt, samt att byta ut växlarna vid infarten till Lund C så att de kan medge en högre hastighet.

Åtgärdsvalsstudie Malmö-Lund

Stråket Malmö-Lund är ett viktigt transportstråk för lokal, regional och nationell person- och godstrafik som i rusningstid är hårt belastat av en omfattande pendling med tåg, buss och personbil. De stora trafikflödena har lett till att både väg- och järnvägsnätet har blivit känsliga för störningar, vilket exempelvis kan resultera i sänkta hastigheter, köer och förseningar. Förhållandena i stråket är mycket komplexa och berör beslutsfattare på både kommunal och regional nivå, varför man beslutat att samarbeta i frågan för att se hur man med gemensamma krafter kan nå regional utveckling och samtidigt ett mer hållbart transportsystem.

Trafikverket initierade 2013 en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) för stråket Malmö-Lund. De fyra parter som bedömdes ha störst ansvar för att lösa stråkets utmaningar tog tillsammans fram en överenskommelse om en långsiktig inriktning för stråket samt hur studien skulle styras och finansieras. De fyra parterna var, förutom Trafikverket, Region Skåne, Lunds kommun och Malmö Stad. Därutöver har Staffanstorps kommun och Burlövs kommun ingått i en arbetsgrupp som följt hela studien. Länsstyrelsen har deltagit i viss utsträckning.

I åtgärdsvalsstudien för Malmö-Lund tittar man på vilka problem och behov av åtgärder som återstår efter det att Södra Stambanan byggts ut från två till fyra spår mellan Arlöv och Högevall, men det ingår även att analysera vilka problem och behov av kompletterande åtgärder som finns inför och kan uppkomma under spårutbyggnaden. Ett stort fokus, vad gäller åtgärder, har varit att hantera E22 och de prognoser som förutspår en betydande resandeökning på vägen. Det finns en utmaning i att uppnå långsiktig hållbarhet vad gäller lokala och regionala resor i stråket och samtidigt upprätthålla vägens nationella och internationella funktion. I studien har man enats om specifika mål vad gäller biltrafikkökningen på E22. Utbyggnaden av Södra Stambanan är fundamentalt viktig för att dessa tuffa mål för E22 ska kunna uppnås.

Studien är pågående och bedöms vara klar under 2016.

Cykelförbindelser mellan Malmö och Lund.

Trafikverket lät år 2014 ta fram en åtgärdsvalsstudie för cykelförbindelser mellan Malmö och Lund (Åtgärdsvalsstudie för cykelförbindelser mellan Malmö, Arlöv, Åkarp, Hjärup och Lund, 2014-06-13). Cykelförbindelsen via Gamla Lundavägen anges vara den cykelsträcka utanför tätort som troligen är mest trafikerad av alla cykelvägar i Skåne och potentialen för en ökning av antalet cyklister bedöms vara hög. År 2013 undertecknades en avsiktsförklaring mellan Trafikverket och de berörda kommunerna för en förbättring av det befintliga cykelstråket och en komplettering av cykelnätet genom en cykelförbindelse längs med järnvägen. Både Region Skåne och Trafikverket har avsatt medel för detta i sina ekonomiska planer.

Efter åtgärdsvalsstudien lät Trafikverket påbörja en vägplan för åtgärder utmed väg 852 och 896 i Burlövs, Staffanstorps och Lunds kommuner (Vägplan cykelväg väg 852 Åkarp-Lund och väg 896 Lommavägen vid Hjärup, samrådsunderlag 2015-08-13). Utredningsområdet framgår av Figur 12. Åtgärder i anslutning till järnvägsspåret är således inte föreslagna i denna vägplan.



Figur 12. Utredningsområde för Vägplan Väg 852 Åkarp-Lund och väg 896 Lommavägen vid Hjärup, cykelväg, samrådsunderlag 2015-08-13.

I förslaget till den nationella planen för 2014-2025 har Trafikverket angett ett urval av åtgärder som man önskar genomföra under planeringsperioden, bland annat en snabbcykelväg mellan Malmö och Lund. I beskrivningen står angivet att man önskar samutnyttjande av servicevägar som byggs för projektet Flackarp-Arlöv samt genomföra åtgärder för att stimulera ökat cyklande.

Väg 108, mötesfri väg mellan Staffanstorps och Lund

Trafikverket arbetar med att ta fram en vägplan för att bygga om väg 108 mellan Staffanstorps och Lund till en mötesfri 2+2-väg med cirka 16 meters vägbredd och 100 km/h. Ombyggnaden sträcker sig från cirkulationsplatsen vid Gullåkravägen i Staffanstorps fram till trafikplats Lund Södra. I den regionala planen anges år 2021 som möjlig byggstart.

E22, trafikplats Lund södra

Under rusningstrafik är avfarter och påfarter högt belastade vid trafikplats Lund Södra vilket resulterar i att köerna på ramperna stundtals sträcker sig ut på E22. Broarna på trafikplatsen är från mitten av 1950-talet och behöver på sikt bytas ut. Under våren 2015 startade vi arbetet med att ta fram en vägplan. I den nationella transportplanen 2014-2025 föreslås att befintlig cirkulationsplats ersätts av en fyrfältig bro anpassad till en framtida utformning av väg 108 Staffanstorps-Lund Södra. Projektet finns med i den nationella infrastrukturplanen med angiven byggstart åren 2019-2021.

Nytt signalsystem (ERTMS korridor B)

European Rail Traffic Management System (ERTMS) är ett EU-gemensamt signalsystem som underlättar för trafik mellan länder. Trafikverket ansvarar för införandet i Sverige. Korridor B (Stockholm-Neapel) omfattar bland annat större delen av Södra stambanan (Katrineholm – Malmö). Enligt den nationella transportplanen för 2014-2025 så kommer den svenska delen av Korridor B att genomföras först efter 2020 på grund av förseningar i utvecklingen av standarden och för att den då bättre kan samordnas med införandet i Danmark. Det nya signalsystemet förutsätter att nya ställverk för Lund-Flackarp ska vara kompatibla.

Kontaktledningsupprustning Hässleholm-Lund

Kontaktledningarna mellan Lund och Hässleholm är mycket slitna och det finns stor risk för tågstörningar, som är föranledda av detta. För att öka driftsäkerheten byter Trafikverket ut kontaktledningarna på sträckan Lund-Hässleholm under åren 2015-2018.

2.6.2. Lunds kommun

Lund C

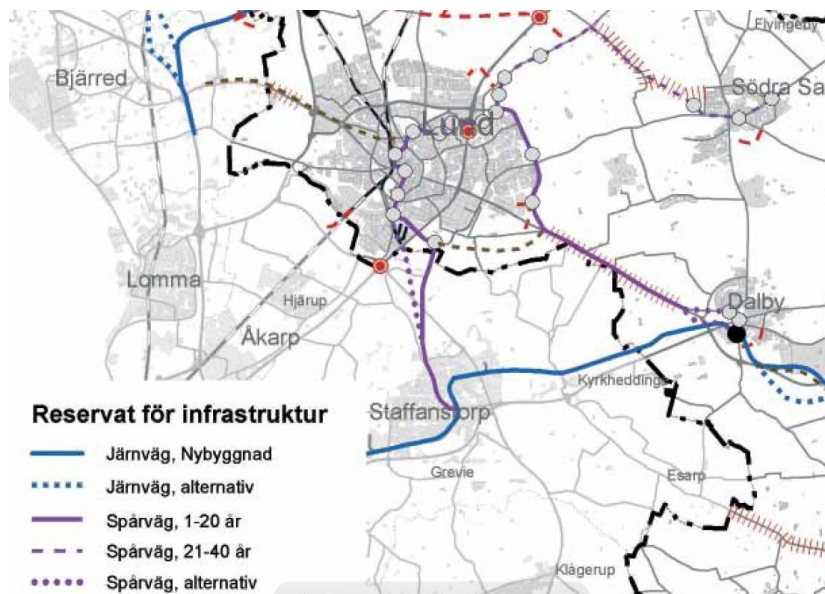
Lund C är idag Skånes största och Sveriges tredje största centralstation, sett till antalet resenärer. Prognoserna för framtiden är 50 000 tågresenärer per dygn år 2020 och 70 000 tågresenärer per dygn år 2030. Den befintliga stationsmiljön är inte rustad för att klara denna ökning och även kapaciteten för gående, cyklister, bussar, bilar och taxi måste förbättras för att klara det ökade resandet. Av denna anledning har Lunds kommun tagit fram ett ramprogram för Lund C. Arbetet sker i samarbete med Trafikverket, Jernhusen och Skånetrafiken. Se Figur 13



Figur 13. Planområdets avgränsning, hämtat ur rapporten Ramprogram för Lund C, PÅ 07/2013, Lunds kommun, Stadsbyggnadskontoret. Foto: Ingvar Nilsson, Lunds kommun.

Utbyggnad av snabbspårväg Lund-Dalby

Lunds kommun planerar för utbyggnad av snabbspårväg, den så kallade Lundalänken, mellan Lund och Dalby, där den första etappen omfattar sträckan mellan Lund C och Brunnshög/ESS. Idag finns bussfält på vissa sträckor mellan Lund C mot sjukhusområdet, Lunds tekniska högskola och Ideon. Tanken är, enligt Lunds kommuns hemsida, att Lundalänkens bussfält ska ersättas av spårväg år 2018. Se Figur 14.



Figur 14. Utdrag ur Lunds kommuns översiktsplan, vilken visar var spårväg planeras.

3. Avgränsningar

3.1. Geografisk avgränsning

Ett utredningsområde har definierats inom vilket den nya fyrspårsjärnvägen kan inrymmas. Projektets fysiska avgränsningar är dess södra gräns i Flackarp, där tidigare utredning rörande fyra spår på sträckan Arlöv-Flackarp slutar, och dess norra gräns vid Svanevägen i Lund. Områdets fysiska bredd är cirka 55-60 meter, vilket möjliggör alternativa lägen för den nya anläggningen och utrymme för nya stationsplattformar och kringutrustning. Vid Höje å blir området något bredare för att få plats med järnvägsbankens slänter vid de stora höjdskillnaderna. Se Figur 15.

Förutom plattformarna kommer en framtida station, parkeringsplatser med mera att arbetas in i detaljplaner som kommunen kommer att ta fram. Dessa områden regleras inte i järnvägsplanen.

Järnvägsplanens influensområde, det vill säga det område inom vilket projektet kan påverka sin omgivning, är större än den yta som järnvägsspåren fysiskt kommer att ta i anspråk. I detta projekt har bedömts att bullerutbredningen är det som utgör influensområdets avgränsning. Inga bullerberäkningar har gjorts i detta skede, men en uppfattning av influensområdet kan fås genom ljudutbredningen som beräknats i en översiktlig kartering av Södra stambanan, vilken redovisas i **Figur 36**. Därutöver kan eventuella utsläpp av föroreningar eller farligt gods till Höje å skada vattendragets naturvärden nedströms vilket utökar influensområdet ytterligare. Om det i framtiden blir aktuellt att bygga ut fyra spår in till Lund C kommer kulturhistoriska värden och boendemiljö att beröras på sträckan mellan Högevall och Lund C. Den aktuella planens utformning har betydelse för eventuell framtida påverkan.

3.2. Avgränsning i tid

De bedömningar som görs av projektets påverkan bygger på den trafikeringsplan som kan uppkomma då utbyggnad av fyra spår skett till Högevall eller Ringvägen år 2030. Trafikverket har tagit fram en basprognos med beräknade trafikmängder för det året.

3.3. Relevanta miljöfrågor

Projektet är till stor del beläget inne i en stad där miljöfrågorna har en komplexitet. Samrådsunderlaget behandlar därför flera miljöaspekter:

- Markanvändning omfattar intressen i form av pågående verksamheter och trafiksystem samt kommunala planer och riksintressen.
- En rad miljövärden berörs. Fornlämningar ingår i kulturmiljön. Hänsyn behöver tas till landskapsbild och närliggande rekreationsområden liksom vattendrag och naturmiljöer.
- Anläggningen medför miljöbelastningar som stör boendemiljö i form av buller och barriäreffekter där även vibrationer och elektromagnetiska fält beaktas. En annan miljöbelastning är förorenad mark i banvallen och kanske även i närområdet. Eftersom farligt gods transporteras på järnvägen beaktas riskfrågor.



Figur 15. Karta över utredningsområde inom vilket järnvägsspåren och plattformarna kommer att ligga. I detta skede är områdets utbredning större än den slutliga anläggningen som kommer att utformas under planprocessen.

4. Förutsättningar

4.1. Transportpolitikens mål

Transportpolitikens mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Målet är indelat i två delmål, ett funktionsmål som handlar om tillgänglighet och ett hänsynsmål som behandlar säkerhet, miljö och hälsa.

Trafikering med tåg är generellt sett något som gynnar de båda målen eftersom det bidrar till en hög tillgänglighet mellan orter och erbjuder ett trafiksäkert och miljömässigt bra transportsätt. Den höga trafikeringen mellan Malmö och Lund medför dock att systemet är mycket känsligt för störningar som sedan kan fortplanta sig upp i systemet. Kapacitetsbristen på denna sträcka medför därför att tillgängligheten till trafiksystemet här är begränsad.

4.2. Markanvändning och gällande planer

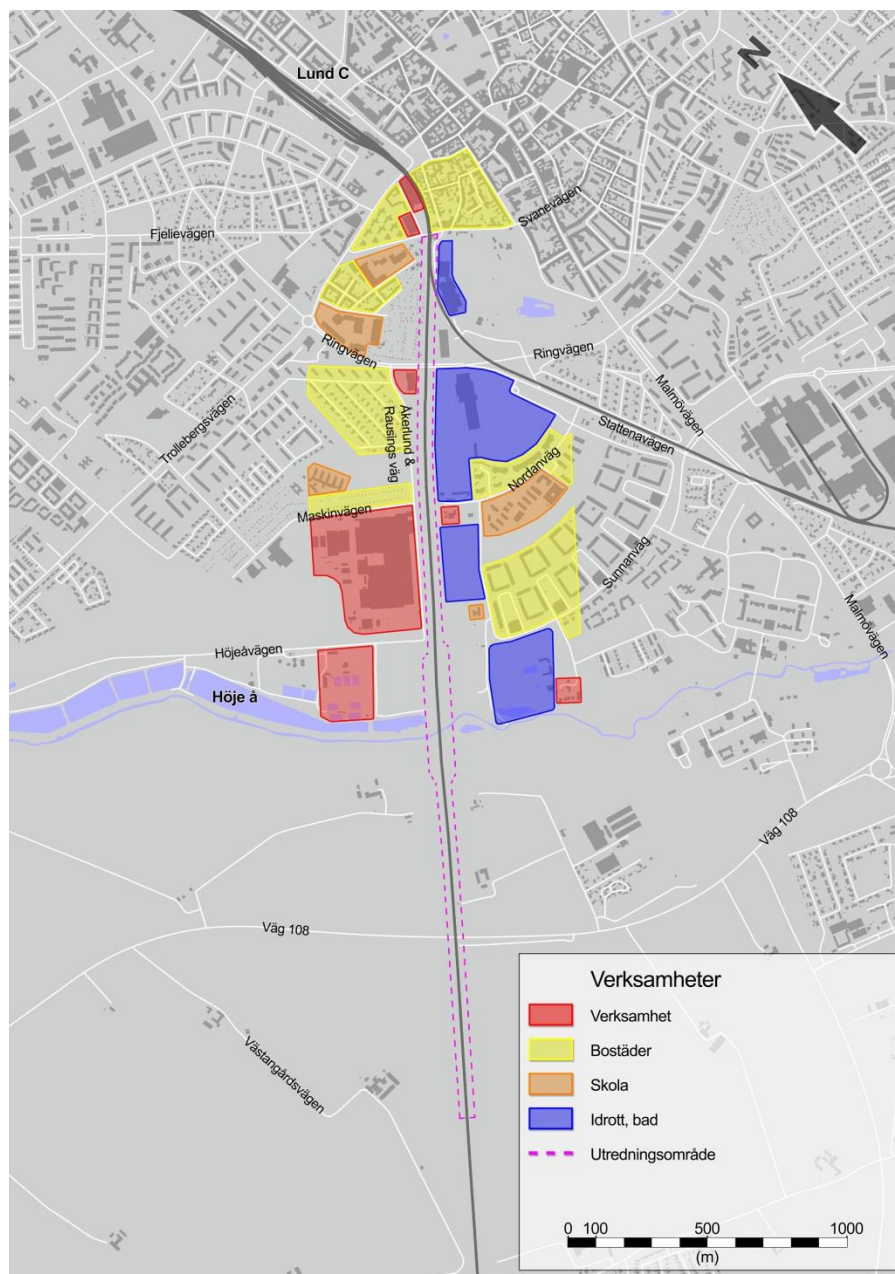
4.2.1. Markanvändning och verksamheter

Järnvägen ligger i projektets södra del i ett åkerlandskap innan den passerar på en bro över Höjeåns gröna dalgång vidare in i Lund. Längs med spåret finns grönområden, koloniområden och odlingslotter, men även anläggningar för idrott såsom badhus och sporthall vid Högevallsbadet samt ishall, fotbollsplaner och idrottsplats vid Sparbanken Skåne Arena. I stråkets norra del ligger Lunds stadspark. Bostäder finns i bostadsområdet Klostergården längs spårets östra sida och i området Rådmansvången längs dess västra sida. Se Figur 17.

Längs järnvägens västra sida finns ett verksamhetsområde strax norr om Höje å där bland annat förpackningsföretagen Flextrus AB och Å & R Carton AB finns utmed Åkerlund & Rausings väg. Se Figur 16. Lite längre söderut ligger stadens reningsverk. På motsatt sida, öster om järnvägen finns ett värmeverk söder om Nordanväg. Vid Gasverksgatan, söder om Trollebergsvägen, finns en kontorsbyggnad som inhyser ett antal företag. Utmed Ringvägen har matvarukedjan Lidl en affär.



Figur 16. Verksamheter utmed Åkerlund & Rausings väg.

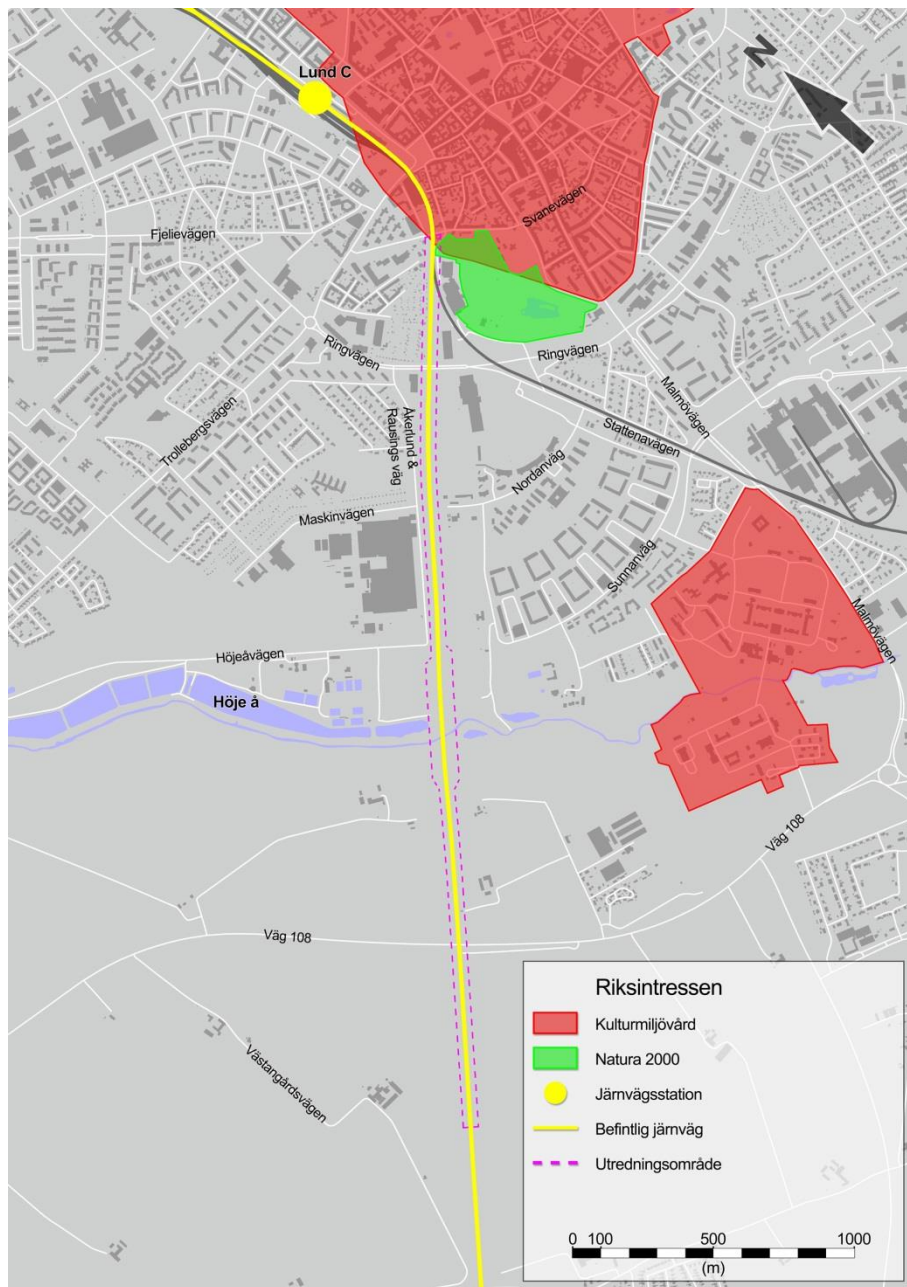


Figur 17. Karta över bebyggelse typer och markanvändning i närheten av planerad järnväg.

Det har gjorts en inventering av korsande och längsgående ledningar och kablar via Ledningskollen.se. Projektet berör ett flertal korsande och längsgående vatten-, spill- och dagvattenledningar varav flera är stora ledningar. Korsande fjärrvärmeledning finns på två ställen på sträckan. Det finns även befintliga korsande el- och teleledningar. Utöver detta finns Trafikverkets el-, signal- och telekablar längs befintlig järnvägssträckning, vilka förekommer både som korsande och längsgående ledningar.

4.2.2. Riksintressen

Miljöbalkens hushållningsregler enligt kapitel 3 och 4 tillämpas i arbetet med järnvägsplanen. Områden som är av riksintresse ska skyddas mot påtaglig skada. Nedan anges berörda riksintressen, se Figur 18.



Figur 18. Riksintressen i området.

Lunds medeltida stadskärna utgör riksintresse för kulturmiljövård, **Lund** (M87). Det speglar utvecklingen från kyrklig metropol till universitetsstad.

Stadsparken i Lund (SE0430156) utgör Natura 2000-område. Bevarandesyftet är att upprätthålla spindeldjuret hålträdsklokryparen i gynnsam bevarandestatus.

Södra stambanan är järnväg av riksintresse. **Lunds centralstation** är en befintlig station för resandeutbyte. **Europabanan** är en tänkt framtida höghastighetsjärnväg från Jönköping till Helsingborg/Malmö och vidare mot Köpenhamn. Riksintresset avser funktionen och pekar inte ut något markområde.

4.2.3. Kommunal planering

I kommunernas översiktsplaner anges grunddragen för användning av mark- och vattenområden. Detaljplanerna reglerar markanvändning och är bindande. En järnvägsplan kan inte fastställas om den strider mot gällande detaljplaner. Befintliga detaljplaner som berörs av utbyggd järnväg måste därför justeras för att Södra stambanan ska kunna byggas ut.

Lunds kommun

I Lunds kommuns översiktsplan ÖP 2010 anges utbyggnad till fyra spår på Södra stambanan som ett behov. I planen finns även en komplettering med en ny väg mellan södra Lund och väg 108 på västra sidan av stambanan. Se Figur 19. Längs Höje å finns vattenskyddsområden för reningsverk och vattenverk. Området från Klostergården och in mot centrum är detaljplanelagt. Se Figur 20.

Lund har påbörjat arbete med en fördjupad översiktsplan Lund Sydväst som omfattar utredningsområdet för planerad järnväg.



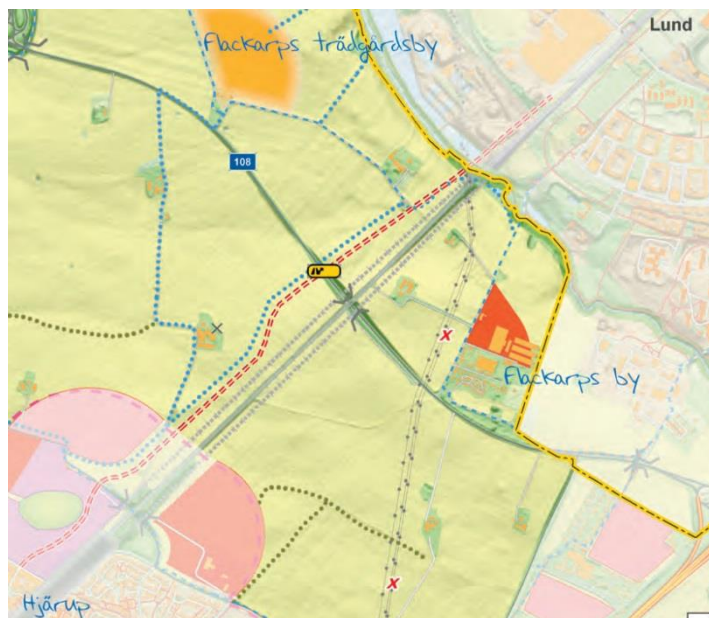
Figur 19. ÖP Lund 2010, utdrag ur förändringskarta visar planerad väg (röd linje) längs Södra stambanan.



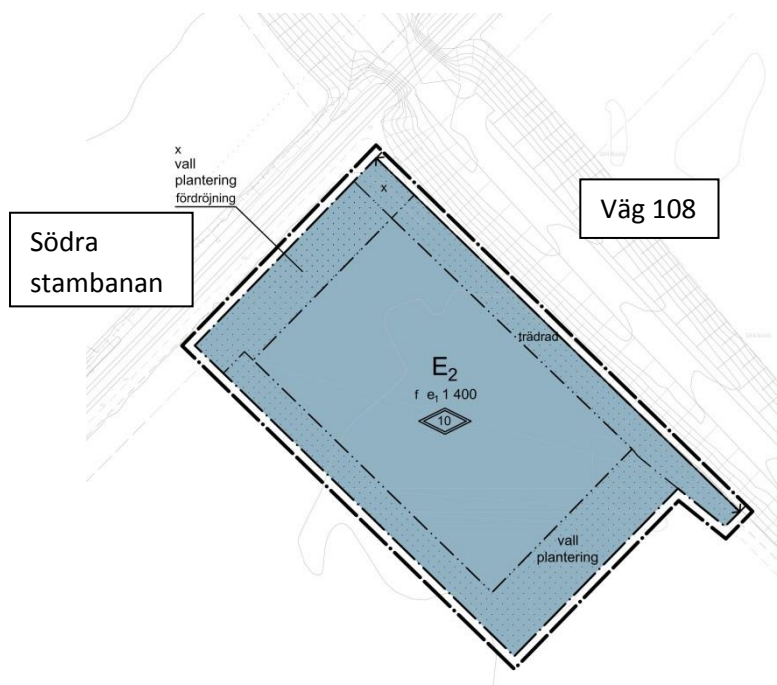
Figur 20. ÖP Lund 2010, utdrag ur regleringskarta. Orange områden omfattas av detaljplan. Längs Höje å finns vattenskyddsområden för reningsverk (transparent blå yta) respektive vattenverk (streckad linje).

Staffanstorps kommun

Översiktsplan för Staffanstorps kommun Perspektiv 2038 anger att en utbyggnad till fyra spår på Södra stambanan är nödvändig. Ny väg med cykelväg är markerad på västra sidan av Södra stambanan. Se Figur 21. Vid väg 108, öster om Södra stambanan, finns detaljplan för en omformarstation som vunnit laga kraft 2014-11-27. Se Figur 22.



Figur 21. Utdrag ur Staffanstorps översiktsplan Perspektiv 2038. Kartan visar planerad väg (röd streckad linje) parallellt med gång- och cykelväg (blå punktlinje) längs Södra stambanan.



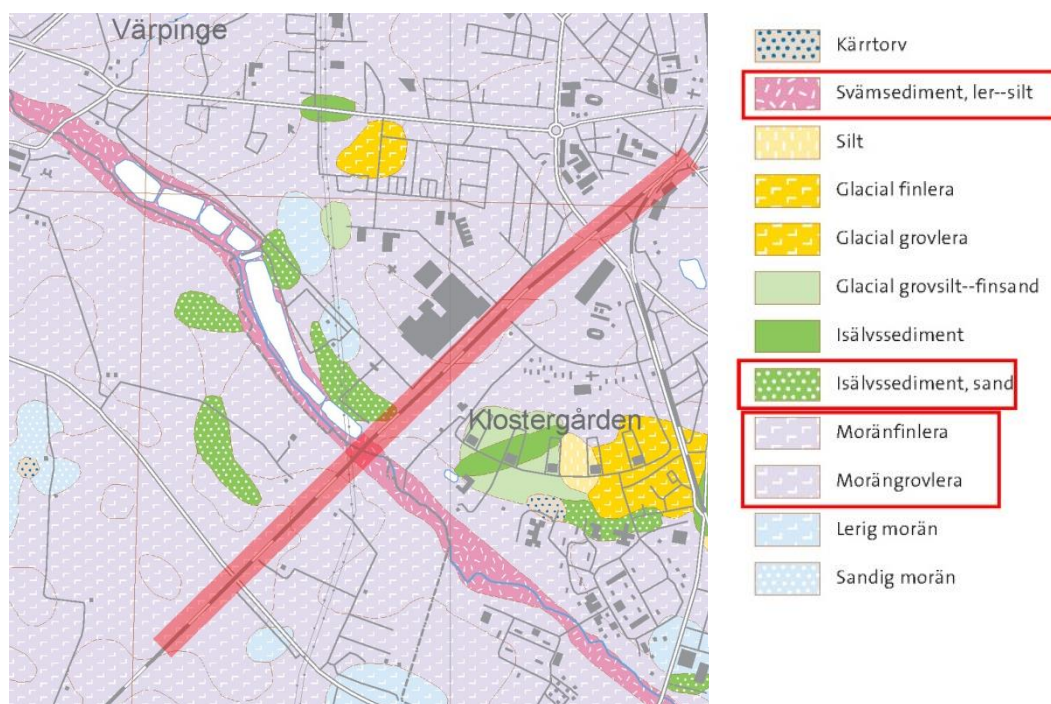
Figur 22. Utdrag ur detaljplan för omformarstation vid väg 108, Staffanstorps kommun.

4.2.4. Geotekniska förutsättningar

Marken går från nivån cirka +37 inne i Lund till cirka +20 vid Flackarp. Vid Höje å ligger dalgångens nivå på cirka +8.

Markens geotekniska förutsättningar har bedömts utifrån tidigare undersökningar samt SGU:s jordarts- respektive jorddjupskarta. Sammantaget kan sägas att det råder goda grundläggningsförutsättningar utmed sträckan, då marken till stora delar består av fast lermorän. Generellt har lermoränen i det övre skiktet, som sträcker sig ner till 4 - 5 meter under markytan, skjuvhållfastheter som är låga till medelhöga. Därunder är skjuvhållfastheten hög till mycket hög. I dalgången vid Höje å är geologin lite annorlunda mot övriga sträckan, här består marken överst av 4-5 meter lösa sjö- och älvsediment ovan lermoränen. Se Figur 23.

Grunden består av en lera, vilket är ett material som har en god förmåga att fortplanta vibrationer i marken. Detta behövs det tas hänsyn till i projekteringen av utbyggnaden av järnvägen.



Figur 23. Utdrag ur jordartskarta. © Sveriges geologiska undersökning (SGU). Topografiskt underlag: Ur GSD Terrängkartan © Lantmäteriet.

4.3. Miljövärden

4.3.1. Stads- och landskapsbild

Utredningsområdet omfattar öppet jordbrukslandskap söder om Lund och stadsmiljö inne i Lund. Mellan dessa tydligt åtskilda landskapskaraktärer ligger Höje å i en dalgång. Det öppna landskapet sluttar mjukt ner mot Höjeådalen som har trädvegetation längs ån. Se Figur 24. Från Höje å till Lunds centrum finns vegetationsskärmar kring järnvägen. På västra sidan finns industri och norr därom park och villor. Åkerlund och Rausing's väg är ett gaturum med fri siktlinje väster om järnvägen. Se Figur 25. På östra sidan finns stora

idrottsplaner och ett smalt parkstråk mellan idrottsplanerna och järnvägen. Se Figur 26. Parkstråket är slingrande och tydligt avgränsat med vegetation på sträckan förbi bostadsområdet Klostergården. Norr om Ringvägen ligger ett koloniområde med stugor på västra sidan. På östra sidan finns öppna ytor med parkeringsplatser mellan järnvägen och Högevallsbadet/Stadsparken.

Landskapsbildsskydd är ett skydd för landskapsbilden med stöd av 19 § naturvårdslagen som är en äldre lagstiftning. Skyddet reglerar bland annat bebyggelse, vägar och andra anläggningar som kan ha en negativ effekt på landskapsbilden. Ett område kring Höje å omfattas av landskapsbildsskydd. Se karta Figur 27.



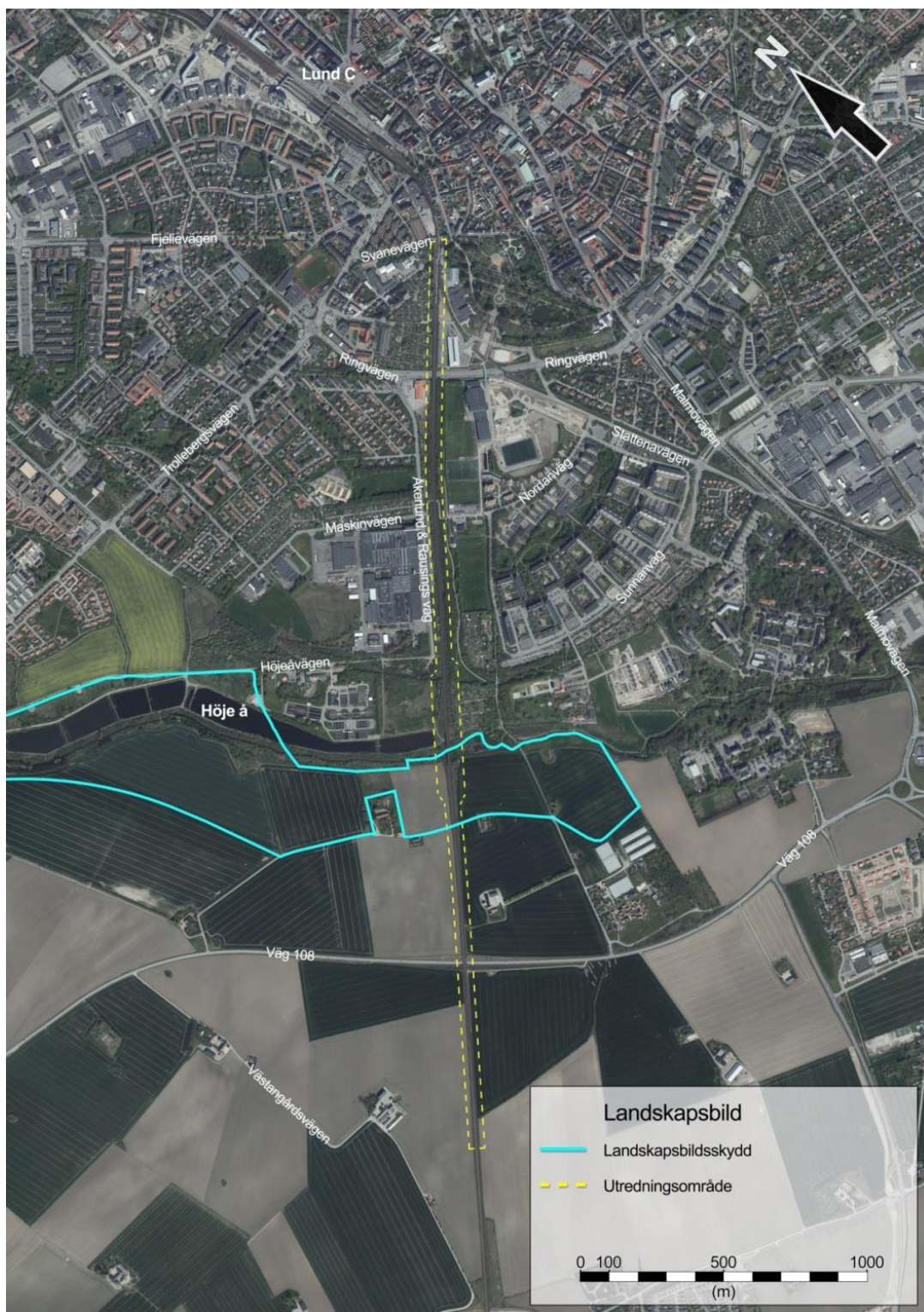
Figur 24. Öppet jordbrukslandskap söder om Lund.



Figur 25. Åkerlund och Rausings väg följer järnvägen på västra sidan.



Figur 26. På östra sidan av järnvägen finns park och idrottsområden.



Figur 27. Ortofoto. Vid Höje å finns ett område med landskapsbildsskydd.

4.3.2. Kulturmiljö

Riksintresse

Lunds medeltida stadskärna utgör riksintresset **Lund** (M87). Riksintresset motiveras av att Lund är stiftsstad och universitetsstad. Det är en av landets äldsta och mest betydande medeltidsstäder, som speglar utvecklingen från kyrklig metropol till universitetsstad med expansiv utveckling under det sena 1800-talet och 1900-talet.

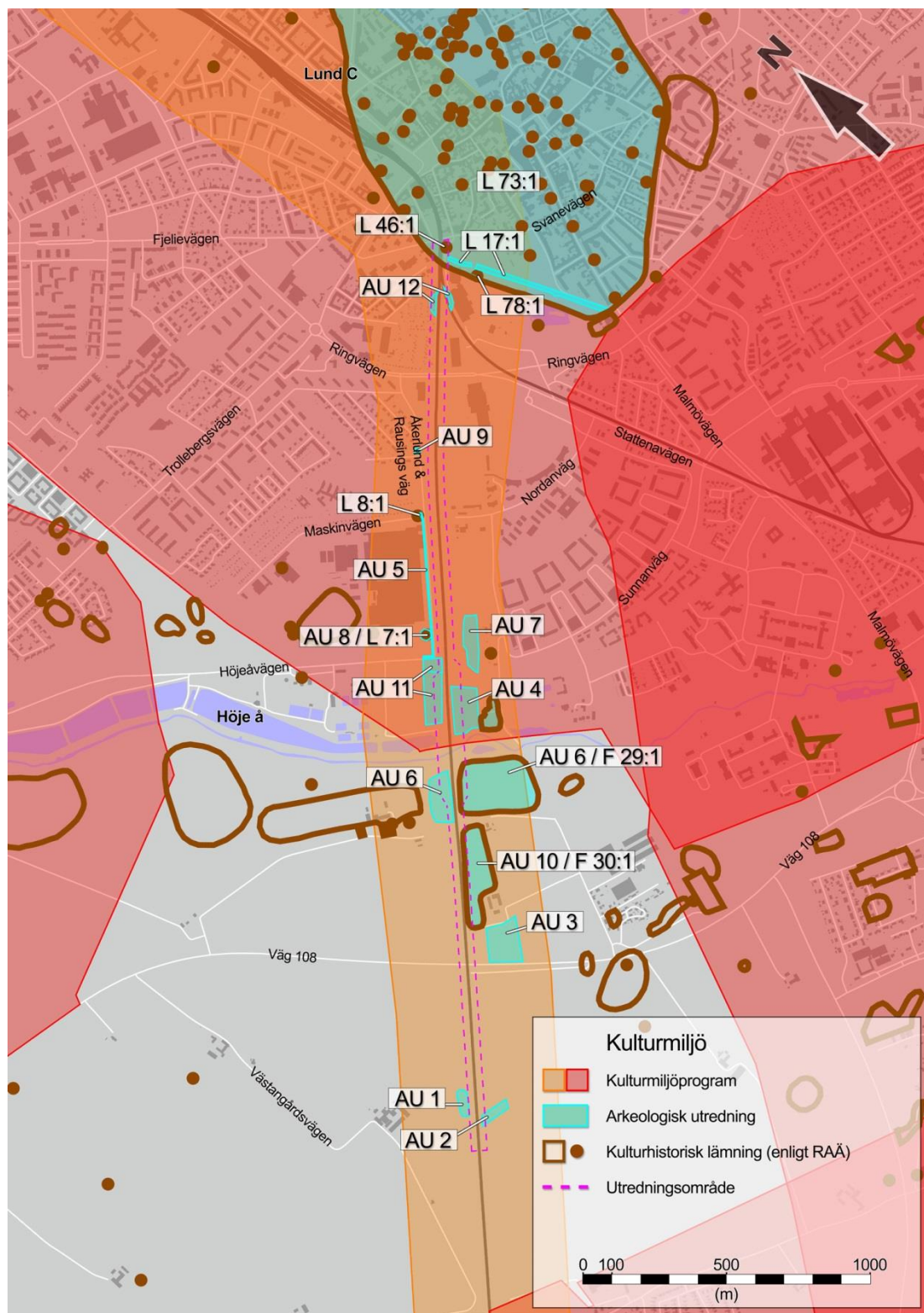
Fornlämningar

I kulturmiljölagens andra kapitel behandlas fornlämningar. Dessa är automatiskt skyddade enligt lagen. Det innebär att det inte krävs något myndighetsbeslut för att en fornlämning ska vara skyddad. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar finns registrerade hos Riksantikvarieämbetet. Se karta i Figur 28. Följande registrerade lämningar ligger inom utredningsområdet. Inom parentes anges benämning på karta.

- Flackarp 29:1, fornlämning. Boplats (F 29:1)
- Flackarp 30:1, bevakningsobjekt. Boplats (F 30:1)
- Lund 7:1, övrig kulturhistorisk lämning. Hög (L 7:1)
- Lund 8:1, övrig kulturhistorisk lämning. Flatmarksgrav, undersökt och borttagen (L 8:1)
- Lund 17:1, fornlämning. Stadsvall/stadsmur (L 17:1)
- Lund 46:1, uppgift om kyrka (L 46:1)
- Lund 73:1, fornlämning. Stadslager (L 73:1)

En arkeologisk utredning har gjorts för att fastställa om fornlämningar finns inom området utöver de redan kända. Utredningsområdet berör flera olika kända fornlämningar av varierande karaktär vars dateringar spänner över vitt skilda tidsperioder. Följande områden har identifierats:

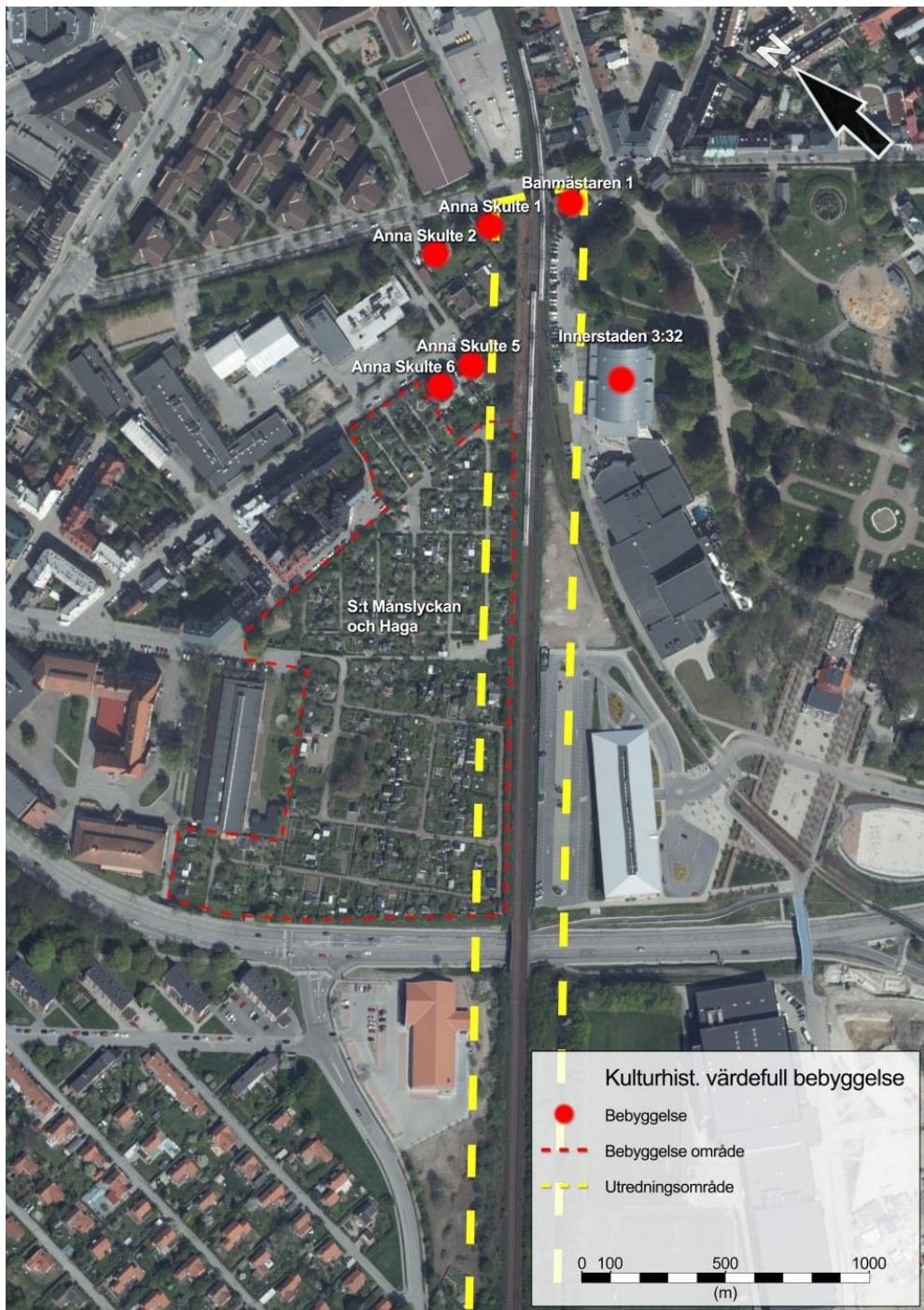
- AU1. Indikation på boplats.
- AU2. Äldre socken och vångagräns.
- AU3. Fosfatförhöjning och odlingsstruktur.
- AU4. Boplats ej registrerad.
- AU5. Fossil åkermark.
- AU6. Boplats (Flackarp 29:1).
- AU7. Boplats (utökning av Lund 132:1).
- AU8. Gravhög (Lund 17:1 delvis bevarad).
- AU9. Gravar Lund 8:1 (läget är felregistrerat hos RAÄ).
- AU10. Boplats (Flackarp 30:1).
- AU11. Möjligt äldre läge för Källby.
- AU12. Indikationer på historisk trädgårdsanläggning.



Figur 28. Värdefull kulturmiljö.

Kulturmiljöprogram

Kulturmiljöprogram för Skåne är en del av Länsstyrelsens strategiarbete för kulturmiljövården. **Lund** är en särskilt värdefull kulturmiljö eftersom stadsplan och bebyggelse åskådliggör en kontinuerlig utveckling från den tidiga medeltidens ärkebiskopsstad till modern universitets-, lasarett-, handels- och industristad. Se karta Figur 28. Området längs **Södra stambanan** är ett kulturmiljöstråk. Södra stambanan var av stor betydelse för förbindelserna inom Sverige och är ett viktigt och levande dokument över järnvägsbyggande som fortfarande har stor betydelse i den svenska infrastrukturen.



Figur 29. Kulturbist. värdefull bebyggelse.

Värdefull bebyggelse

En bebyggelsehistorisk beskrivning har gjorts för området mellan Svanevägen och Ringvägen. Arbetet är i huvudsak baserat på Lunds kommuns Bevaringsprogram som upprättats under 1980-1990 talen och reviderades 2006. Inom utredningsområdet finns byggnader med visst kulturhistoriskt värde. Byggnaderna har i huvudsak miljöskapande värden, som är viktiga på lokalnivå och för staden Lund, se Figur 29. Detta gäller följande byggnader:

- Anna Skulte 1, bostadshus
- Anna Skulte 2, villa
- Anna Skulte 5, bostadshus
- Anna Skulte 6, bostadshus
- Enstaka stugor på kolonilotterna S:t Månslyckan och Haga.
- Banmästaren 1, bostadshus
- Innerstaden 3:32, idrottshall

4.3.3. Naturmiljö

En naturvärdesinventering planeras att genomföras under skede samrådshandling.

Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden i hela EU. **Stadsparken i Lund** (SE 0430156) är Natura 2000-område. Det övergripande bevarandesyftet är att upprätthålla spindeldjuret hålträdsklokryp (Antrenochernes stellae) i en långsiktigt livskraftig population. Gamla grova träd med ihåliga stammar, som utgör livsmiljön för hålträdsklokrypen, ska därför bevaras och skyddas.

Regionala intressen

Höje ås dalgång från St Lars till Ö Kanik har pekats ut i det regionala naturvårdsprogrammet. Området har särskilt höga naturvärden, klass 1 på en tregradig skala där klass 2 och 3 har lägre värden. Sträckan mellan Värpinge och Sankt Lars har stor betydelse som närrekreationsområde. Ån är värdefull för fritidsfiske. **Dalgången längs Höje å** är också föreslagen som tätortsnära natur. Se karta Figur 30.

Lokala intressen

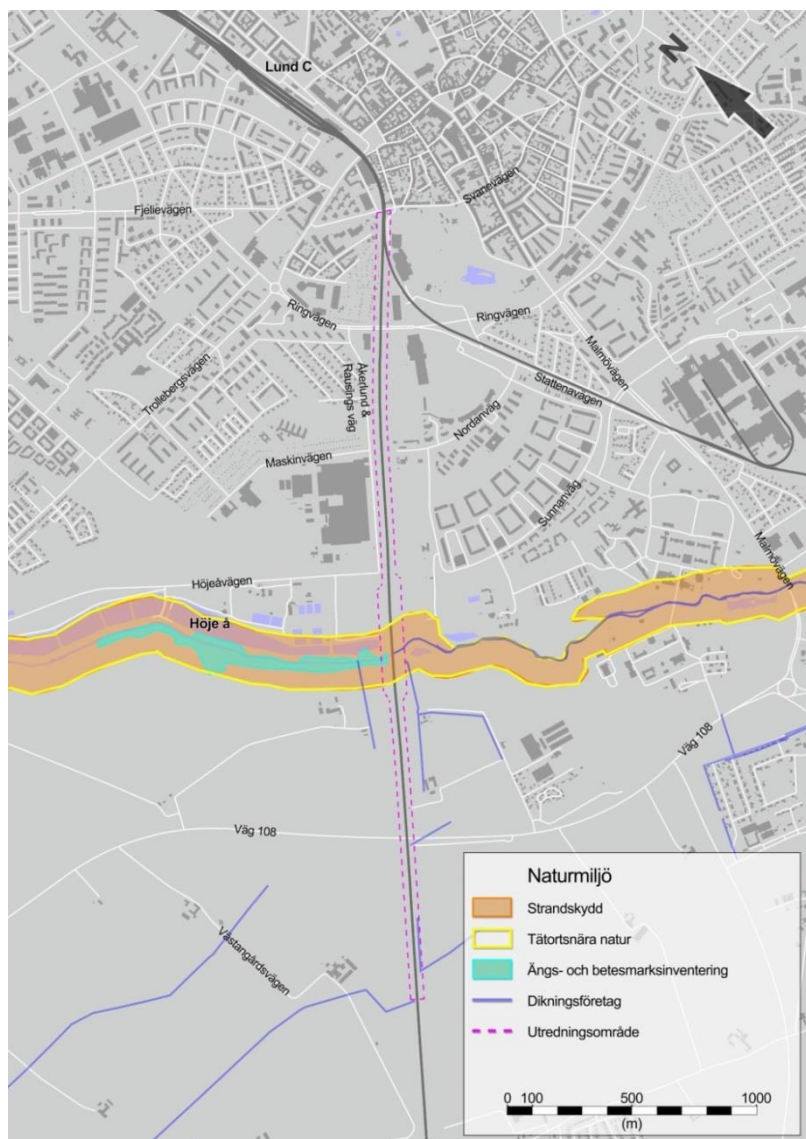
Lunds kommun har tagit fram ett grönstruktur- och naturvårdsprogram. Höjeådalen pekas ut som ett mycket högt värde, klass 2 på en tregradig skala där klass 1 är mest värdefull. Höje å flyter genom en markant dalgång som till större delen är öppen med betesmarker, dammar och buskmarker. I den centrala delen av dalen rinner ån förbi Lunds avloppsreningsverk som med sina stora efterpoleringsdammar utgör en viktig rastlokal för änder och andra simfåglar. Hela dalgången är varierad med många olika naturtyper som hyser en rik flora och fauna.

Värdefull natur

Längs Höje å finns ett område som ingår i ängs- och betesmarksinventeringen (005-VGH). Området är ohävdad och har vuxit igen. Se Figur 30.

Strandskydd

Områden kring Höje å omfattas av strandskydd. Se Figur 30.



Figur 30. Värdefull naturmiljö.

4.3.4. Vatten

Ytvatten

Avrinningsområdet för Höje å går genom sydvästra Skåne. Ån rinner i nordvästlig riktning. Romeleåsen är vattendelare i öster mot Kävlingeån. Vattennivåerna i Höje å varierar mellan ca +7,1 till +8,5. Vattennivån i Höje å följer även grundvattnets nivå.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har gjort en översiktlig översvämningskartering längs Höje å (Rapport nr 76, 2011-11-29). I denna redovisas översvämningszoner vid 100-årsflöde samt vid beräknat högsta flöde enligt Flödeskommitténs riktlinjer för dammdimensionering. Beräkningarna visar att de stora översvämningsytorna för Höje å finns vid Lomma och norr om Staffanstorp, men att även de flacka områdena runt Södra Stambanan kommer att översvämmas något.

Avvattningen från dagens järnvägssträcka går idag ut i dike vid sidan om järnvägen för vidare infiltration i omkringliggande mark. Dränering ligger längs järnvägen. Det finns ingen anläggning för fördröjning av dagvatten eller uppsamling av utsläpp med farligt gods.

Vattenskyddsområden

Skyddsområde finns kring Källby vattenverk, öster om Södra stambanan, vid Höje å. På västra sidan finns ett skyddsområde för Källby avloppsreningsverk. Se Figur 20. Avloppsvattnet passerar ett dammsystem innan det släpps ut i Höje å. Se Figur 31.



Figur 31. Vid Källby avloppsreningsverk finns dammar som ingår i vattenskyddsområde.

Dikningsföretag

Dikningsföretag är en form av samfälligheter som bildats i syfte att dränera landskapet för att exempelvis erhålla bättre odlingsmark. Det finns ett antal dikningsföretag invid spåren, se Figur 30. Höje å omfattas av två dikningsföretag öster om spåret, Höje å från S:t Lars i Lund till Bjällerup (från 1897) samt Lund stad avvattning område 2 (från 1968). Längre söderut finns vattenföretagen Flackarp nr 2 och 6 (från 1950) samt Flackarp-Svarte-Hjerup (från 1937). Vid ändringar av dikningsföretag krävs en om-/nyprövning i mark- och miljödomstolen.

Grundvatten

Det har inte erhållits någon hydrogeologisk undersökning för området, utan förutsättningarna bygger på erfarenheter från undersökningar utmed järnvägssträckan Flackarp-Arlöv. Markens geologiska uppbyggnad gör att det kan förväntas flera grundvattenmagasin åtskilda av tätare lager. I ytliga genomsläppliga lager, såsom sediment eller eventuell fyllning, finns sannolikt ett öppet grundvattenmagasin med fri vattenyta. I lermoränen, som är ett relativt tätt material, kan det finnas begränsade grundvattenmagasin, på grund av lokala inblandningar av mer genomsläppliga material. Under lermoränen finns ett eller flera slutna grundvattenmagasin. Grundvattennivån kan förväntas ligga 1 till 3 m under markytan. Grundvattnets nivå kommer att mätas under det fortsatta planarbetet.

Miljö kvalitetsnormer

Vattendelegationen beslutar om miljö kvalitetsnormerna, som uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå normen god status till år 2015 och att statusen inte får försämrats, men ibland kan undantag göras.

Höje å: Önnerupsbäcken – källa (SE616862-134337) är vattenförekomst och omfattas av miljö kvalitetsnormer. Den ekologiska statusen var 2009 dålig och skall enligt miljö kvalitetsnormen vara god år 2027. Den dåliga statusen beror på förändringar av den

naturliga åfåran, flödesregleringar och övergödning. Den kemiska statusen, exklusive kvicksilver, var god 2009. Grundvattenförekomster i området är:

- Alnarpsströmmen (SE616671-133801)
- SV Skånes kalkstenar (SE15989-133409)
- Skrivkritan (SE618114-133478)
- Vombsänkan (SE615867-137086)

4.3.5. Rekreation och friluftsliv

Regionala intressen

Höje å pekas ut som tätortsnära natur i Närmare till naturen i Skåne (Länsstyrelsen i Skåne län, 2003) som är ett program för varaktigt skydd och förvaltning av de för naturvård och friluftsliv mest värdefulla tätortsnära områdena. Delar av åfåran har kvar det naturligt slingrande loppet och vissa sträckor används flitigt för närrekreation, fritidsfiske, med mera. Se karta Figur 30.

Lokala intressen

Lunds kommun har tagit fram ett grönsstruktur- och naturvårdsprogram. I anslutning till Södra stambanan ligger parker, odlingslotter och övriga områden med stor betydelse för rekreation och grönsstruktur. Gång- och cykelstråk följer järnvägen mellan Höje å och Ringvägen. Längs Höje å föreslås utveckling av natur- och friluftsområde. Se Figur 32.



Figur 32. Utdrag ur kartan Grönstruktur i Lunds stad.



Figur 33. Promenadstig vid Höje å.



Figur 34. Parkstråk vid Klostergården.



Figur 35. Koloniområde Haga och S:t Månslyckan norr om Ringvägen.

4.4. Miljöbelastning

4.4.1. Buller

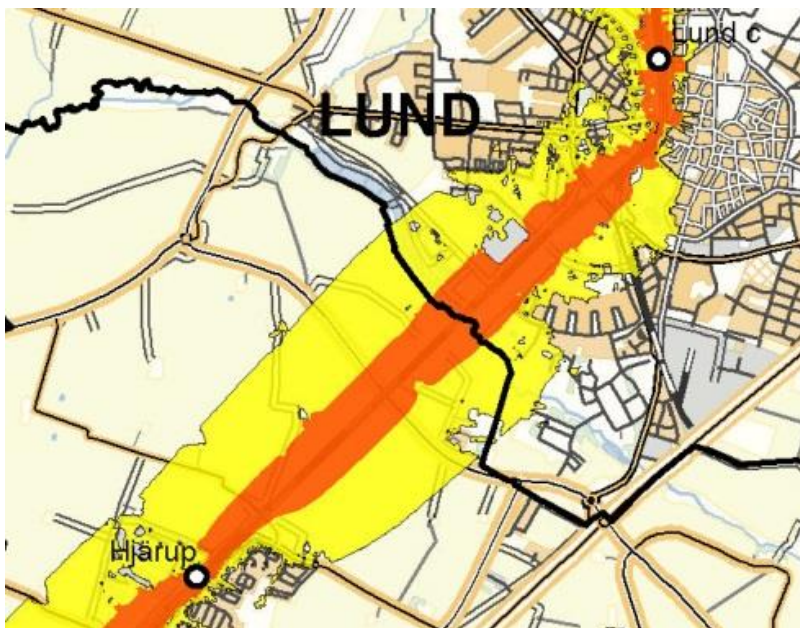
Buller är oönskade ljudstörningar som uppstår kring byggarbeten och trafik. Buller kan ge upphov till samtalsstörningar samt sömnstörningar, stressreaktioner och andra psykosociala symtom. Buller mäts i decibel (dBA). Maximalnivå avser ljudnivån vid en enskilda tågpassage. Ekvivalentvärde är ett medelvärde där även de tysta perioderna mellan tågpassager vägs in. Bedömning av luftburet buller från järnvägstrafik görs enligt Trafikverkets riktlinjer och tillämpningsdokument Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik. Följande riktvärden tillämpas vid nybyggnad av järnväg:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55/60 dBA ekvivalentnivå utomhus (uteplats/frifältsvärde)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

I de fall som utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan, till exempel i stora tätorter med stadsstruktur, bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. Naturvårdsverket anser att följande värden ska eftersträvas för rekreationsområden:

- Rekreationsområden i tätort ekvivalentnivå 55 dBA för vardagsmedeldygn
- Friluftsområden där låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet ekvivalentnivå 40 dBA för vardagsmedeldygn.

I förordningen om omgivningsbuller ställs krav på att Trafikverket ska kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram vart femte år. Trafikverket har tagit fram översiktliga bullerberäkningar för Södra stambanan som en del av detta arbete. De redovisar ljudnivån 4 meter över mark. Redovisad nivå (Lden) är ett ekvivalent värde för dygnet där buller under kväll och natt antas vara mer störande än övrigt buller. Se Figur 36.



Figur 36. Översiktlig bullerberäkning. Gula områden har bullernivåer över 55 dBA och röda områden har nivåer över 65 dBA. © Lantmäteriet, dnr 109-2010/2667.

Bostäder och rekreationsområden ligger inom område med nivåer över 55 dBA. Bullerberäkningar med en högre noggrannhet kommer att göras för den aktuella järnvägsplanen Lund-Flackarp senare under planprocessen. De mest utsatta bostäderna har erbjudits åtgärder för att minska ljudnivåerna inomhus främst nattetid.

4.4.2. Vibrationer

Vibrationer avser svängningar som fortplantas genom jordlagren. Svängningarna kan uppstå när tunga fordon passerar. Vibrationsspridningen blir större på lösa jordarter som lera och mindre på fasta jordarter som morän. Grunden består av en lera, vilket är ett material som kan fortplanta vibrationer i marken. I ogynnsamma fall kan dessa vibrationer ge upphov till störningar i byggnader nära järnvägen, så kallade komfortvibrationer.

4.4.3. Förorenad mark

En översiktlig miljöteknisk markundersökning av banvallen har gjorts genom provtagning i 19 punkter av det skikt med finare partiklar som vanligen finns mellan den övre och undre ballasten. Om det finns föroreningar så är dessa oftast koncentrerade till detta skikt med finare partiklar. Resultaten visar att det finns halter av arsenik och koppar som överskrider de riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) som tillämpas för järnväg. Riktvärdet överskrids i 30-40 % av proverna. Föroreningen är inte koncentrerad till en viss delsträcka, utan finns utspridd på hela den undersökta sträckan. Det föreslås därför att hela detta förorenade skikt med fina partiklar schaktas bort i samband med att befintliga spår rivs och att dessa massor hanteras separat för vidare bestämning av föroreningsgrad. Lämpligen läggs dessa jordmassor upp i strängar och provtas med avseende på metaller och PAH'er. Resultatet av denna provtagning får bestämma huruvida dessa massor kan återanvändas inom projektet eller måste omhändertas på godkänd mottagningsanläggning. Massorna bedöms generellt vara förorenade i halter som överskrider MKM men i halter under gränsen för klassning som farligt avfall.

4.4.4. Elektromagnetiska fält

Kring järnvägar uppstår elektromagnetiska fält. De är generellt svaga men ökar tillfälligt i styrka när tåg passerar. Det finns idag ingen forskning som visar på verkan av magnetfält i låga doser, varför gränsvärden inte går att sätta. Myndigheterna har därför valt att använda sig av försiktighetsprincipen och har formulerat 0,4 mikroTesla (μT) som riktvärde för magnetfält för platser där människor varaktigt vistas. På större avstånd än 30 meter från spårmiten är de elektromagnetiska fälten normalt försumbara. Fyra bostadshus och några kolonistugor ligger närmare järnvägen än 30 meter.

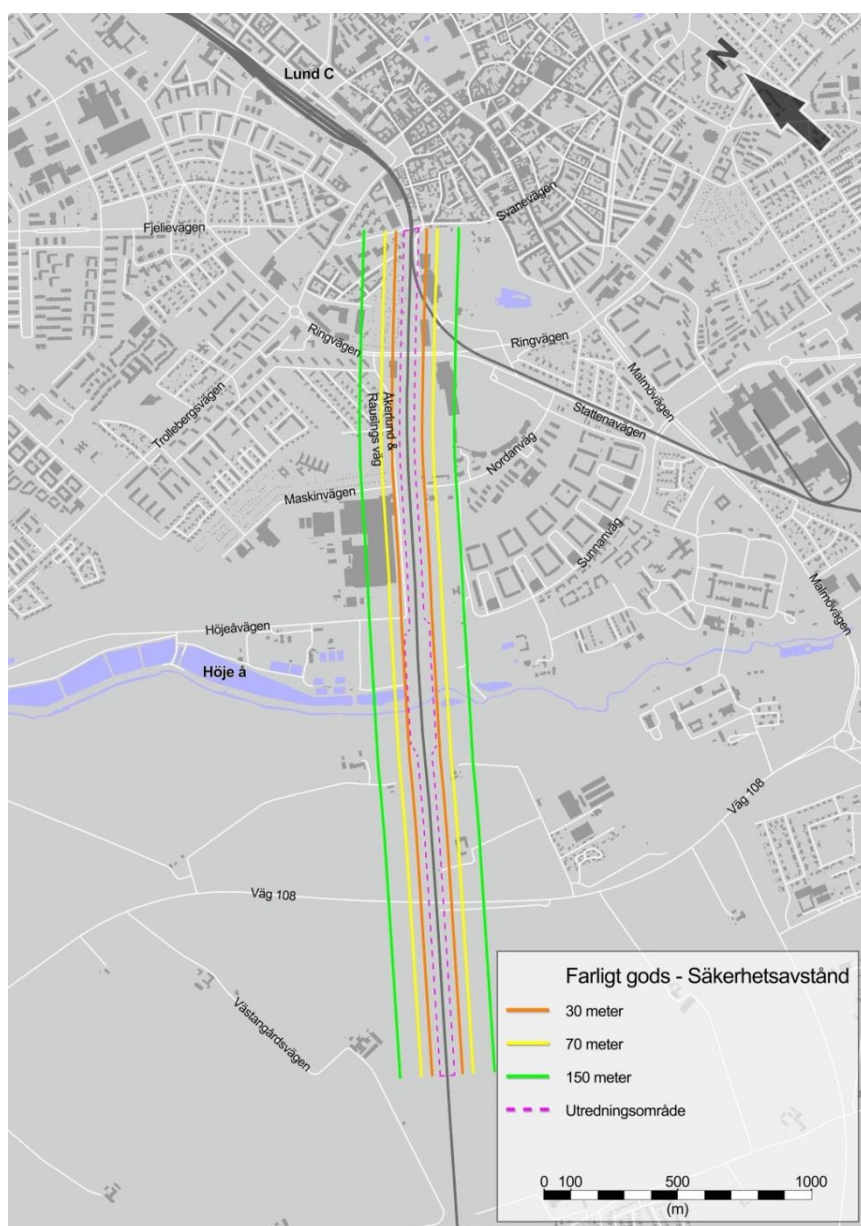
4.4.5. Luft

Tågtrafik ger upphov till luftföroreningar i form av partiklar som uppstår genom slitage mellan hjul och räls. För luftkvalitet finns miljö kvalitetsnormer enligt luftkvalitetsförordningen (2010:477). För partiklar gäller gränsvärdet 40 mikrogram per kubikmeter ($\mu g/m^3$) som årsmedelvärde. Miljöförvaltningarna i Malmö Stad och Lund gjorde 2008 en mätning av luftföroreningar vid Högevallsbadet i direkt anslutning till järnvägen. Partikelhalten uppmättes till $17 \mu g/m^3$ vilket ligger långt under gränsvärdet. En jämförelse med bakgrunds nivåer visade att bidraget från järnvägen var mycket litet. Tågtrafiken på den aktuella sträckan bedöms därför ha en mycket liten inverkan på luftkvaliteten.

4.4.6. Risk och säkerhet

Södra stambanan är en rekommenderad led för farligt gods. Länsstyrelsen i Skåne har tagit fram "Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen". Riktlinjerna är utformade som tre olika vägledning, där vägledning 1 baseras på skyddsavstånd. Riktlinjerna anger skyddsavstånd mellan leder för transport av farligt gods och olika typer av verksamheter. Skyddsavstånden enligt vägledning 1 har markerats på karta med utredningsområdets avgränsning som utgångspunkt. Se Figur 37 Nedan anges restriktioner för de olika zonerna.

Området 0-30 meter. Vad gäller allmän platsmark i en plan bör områden närmast riskkällan, i detta fall transportleden, begränsas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Områden i direkt anslutning till farligt godsleden bör inte heller exploateras på sådant sätt att ett eventuellt olycksförlopp kan förvärras. Exempel på lämplig markanvändning kan vara parkering (ytparkering), trafik, odling, friluftsområde (t.ex. motionsspår) och tekniska anläggningar (som ej orsakar skada på avåkande fordon).



Figur 37. Säkerhetsavstånd för farligt gods i relation till utredningsområdet.

Området 30-70 meter. Vid planering i området närmast efter det bebyggelsefria området bör markanvändningen begränsas. I detta område bör markanvändningen utformas så att få personer uppehåller sig i området och där personerna alltid är i vaket tillstånd. Exempel på tillkommande markanvändning kan vara handel (sällanköpshandel), industri, bilservice, lager, tekniska anläggningar och parkering.

Området 70-150 meter. Det avstånd vid vilket de flesta typer av markanvändning kan förläggas utan särskilda åtgärder eller analyser. Undantaget är sådan markanvändning som innefattar många eller utsatta personer. Exempel på tillkommande markanvändning kan vara bostäder (småhusbebyggelse), kontor (i ett plan), lager (med betydande handel), idrotts- och sportanläggningar (utan betydande åskådarplats), centrum och kultur.

Området mer än 150 meter från farligt godsled. Det avstånd vid vilket övriga typer av markanvändning kan förläggas utan särskilda åtgärder eller analyser.

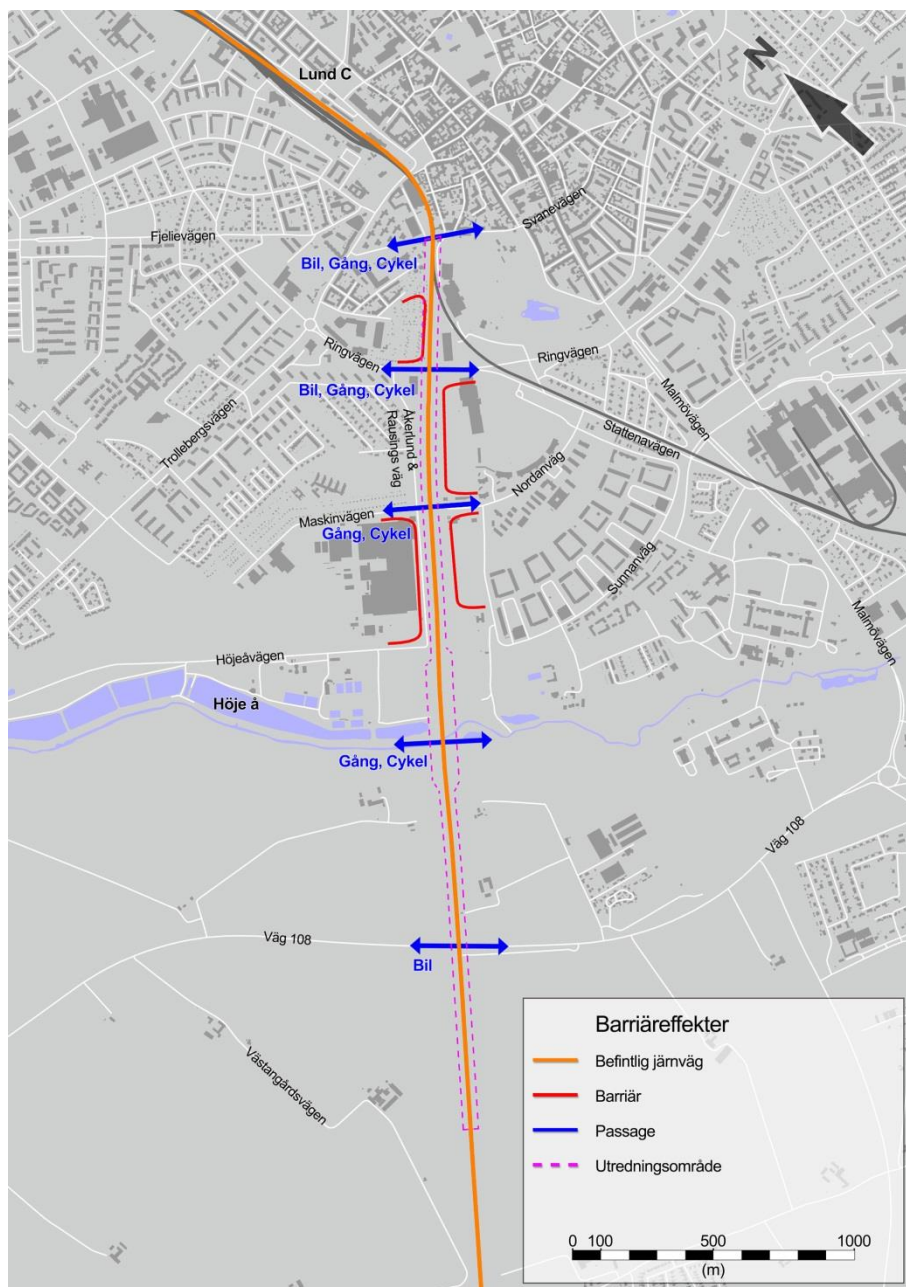
4.4.7. Barriäreffekter

Södra stambanan utgör en barriär som hindrar gående, cyklister och bilister att korsa spåren. Korsningar finns på flera platser. Det är möjligt att korsa järnvägen med bil på väg 108. Korsningsmöjligheter finns för gång- och cykeltrafik vid Höje å och Maskinvägen-Nordenvägen. Gatorna Ringvägen och Svanevägen korsar Södra stambanan inne i Lund vilket möjliggör passage för bil- cykel- och gångtrafik. I järnvägens närhet ligger industri, stora idrottsplaner och ett koloniområde som begränsar rörligheten. Se karta Figur 38.

4.4.8. Klimat och energi

Järnväg är ett energisnålt transportmedel med liten klimatpåverkan. På den aktuella sträckan har järnvägen inte kapacitet att tillfredsställa det ökade behovet av resande. Utan åtgärder kan transporter därför väntas flyttas över till vägtrafik.

Hela området lutar mot Höje å som järnvägen korsar på en hög bro. En eventuell översvämning av ån kan inte nå upp till järnvägen.



Figur 38. Barriärer kring Södra stambanan.

5. Effekter och deras tänkbara betydelse

Den planerade järnvägsutbyggnaden kan medföra en rad effekter. I det aktuella skedet samrådsunderlag görs en översiktlig bedömning av vilka effekter som möjligen kan uppstå till följd av järnvägsutbyggnaden. Osäkerheten beror på att endast en översiktlig inventering av förutsättningar gjorts och att inga förslag till utformning av den planerade anläggningen tagits fram.

5.1. Markanvändning och gällande planer

5.1.1. Markanvändning och verksamheter

En järnväg begränsar markanvändningen i den närmaste omgivningen. Den mark som tas i anspråk kan antas bli reserverad för järnvägsändamål under lång tid framöver. Eftersom utbyggnaden görs i anslutning till befintlig järnväg är den mark som tas i anspråk inne i Lund redan påverkad. Det bedöms därför vara god hushållning med mark att den planerade fyrspårsjärnvägen får samma lokalisering som den befintliga tvåspårsjärnvägen. Inom den yta, inom vilket spåren kan komma att ligga, finns parkeringsplatser som kan behöva tas i anspråk. Sådana finns både vid Högevall, vid parkeringshuset norr om Ringvägen och vid Flextrus AB. Skyddszoner avseende farligt gods kommer att utökas något i samma omfattning som spårområdet. Om spåren kommer att ligga närmare livsmedelsbutiken vid Ringvägen än vad de gör idag kan åtgärder behöva vidtas för att stärka skyddet för denna fastighet.

Med en ny station vid Klostergården kommer anställda och kunder till de verksamheter, butiker och idrottsaktiviteter som finns i närområdet att få ökad tillgänglighet till järnvägsnätet, vilket leder till ökad attraktivitet och minskad miljöpåverkan för transporter.

Utbyggnaden medför att jordbruksmark tas i anspråk söder om Höje å.

Flera ledningar berörs av utbyggnaden. Ledningsomläggningar och åtgärder för att skydda ledningar blir aktuella. Dialog ska föras med respektive ledningsägare.

5.1.2. Trafiksystem

Med en utbyggnad till fyra spår mellan Flackarp och Högevall beräknas kapaciteten uppgå till cirka 26 tåg per timme och riktning, vilket innebär att kapacitetsbehovet genom Lund fram till cirka år 2040 uppnås. En utbyggnad av järnvägsnätet från två till fyra spår kommer leda till ökad kapacitet, ökad punktlighet och minskad känslighet för störningar.

Järnvägen korsar samtliga bilvägar planskilt. Vid utbyggnad till fyra spår kommer nya broar behöva byggas, alternativt befintliga broar breddas. Det kan även medföra att korsande vägar behöver justeras i höjdded för att det ska finnas tillräcklig fri höjd till bron. Då kommer lutande sträckor att bli brantare eller också kommer de att förlängas vilket även påverkar sidoslänterna.

Beroende på hur området kommer att utformas runt stationen, så kan den föreslagna utbyggnaden medföra att fler förbindelser öppnas för oskyddade trafikanter tvärs järnvägen. Detta leder i så fall till minskad barriäreffekt av järnvägen.

5.1.3. Riksintressen

Utbyggnad till fyra spår på sträckan Lund-Flackarp stärker riksintresset för järnväg och station då kapaciteten förbättras. Utredningsområdet tangerar riksintresse för kulturmiljövård och Natura 2000 men anläggningen bedöms komma utformas så att ingen påverkan uppstår.

5.1.4. Kommunal planering

Kommunen planerar enligt översiktsplanen att förlänga Åkerlund och Rausings väg söderut. Det bedöms möjligt att förena detta med planerad järnvägsutbyggnad. Det finns även planer på en ny gång- och cykelväg mellan Malmö och Lund. De planerade nya vägarna bör samordnas så att de nya funktionerna får tillräckligt utrymme och en god gestaltning uppnås.

En ny detaljplan kommer att behöva tas fram för att möjliggöra järnvägsutbyggnaden inne i Lund.

5.2. Miljövärden

5.2.1. Stads- och landskapsbild

Järnvägen omges inne i Lund av vegetationsskärmar som kommer att försvinna på ena eller båda sidorna beroende på hur spåren placeras. Omgivande stadsrum kan komma att få en förändrad skala beroende på om de öppnas upp eller blir smalare. Järnvägen kan bli mer exponerad mot omgivande stad vilket förändrar karaktären i den omgivande stadens rum. Vegetation som tas bort kan ersättas och då blir dessa förändringar övergående. Det kan bli aktuellt att sätta upp bullerskyddsskärmar längs delar av sträckan. I vissa fall kan dessa placeras bakom befintlig vegetation och i andra fall exponeras de mot omgivningen, vilket ställer krav på omsorgsfull utformning. Då det är stor skillnad på karaktär längs sträckningen måste bullerskydden varieras utifrån detta.

Stationen vid Klostergården blir en viktig fokuspunkt i sitt närområde och ökar tillgängligheten till kollektivtrafiken. Dess gestaltning ger karaktär och identitet till platsen. Lika viktigt är det att stationens utformning gör att den upplevs trygg. Anläggandet av en ny station tillskapar nya värden, som i sin tur kan generera fortsatt utveckling av närområdet.

Vid alla brolägen längs sträckan kommer kompletteringar med ny bro alternativt helt ny bro anläggas för att rymma de två nya spåren. En ny bro som anläggs parallellt med en befintlig, bör ges samma utformning som denna. Detta för att uppnå ett bra helhetsintryck. Framförallt är det viktigt att bredd och höjd på broöppningen hålls lika för broar med samma funktion. Broarna utformas med särskild hänsyn till cyklister och fotgängares behov.

Befintlig bro över Höje å är knappt 130 meter och spänner över hela Höje ås dalgång. Den nya bron ska hålla samma öppenhet och låta å-rummet flyta fram fritt. Troligen blir det minst 10 meter mellan broarna, med fortsatt bra ljusflöde ned på marken, vilket är viktigt för upplevelsen. Effekterna på det omgivande landskapet och området med landskapsbildsskydd bedöms bli små med en utformning som ansluter till befintlig bro.

Vid norra änden av Klostergården finns en befintlig planskild förbindelse för gång- och cykeltrafik. Vid ombyggnaden rivs tunneln för industrispåret och det troliga är att även resterande del utgår. Om det blir aktuellt att anlägga en ny tunnel kan man arbeta med vingmurarnas placering. Genom att vinkla murarna öppnar man upp mynningen och gör den då kortare. Nya tunnlar bör göras bredare än den befintliga. En bred tunnel blir bekvämare att använda och kan enkelt indelas så att fotgängare och cyklisterna blir tydligt separerade från varandra. Ökad bredd, kombinerat med vidare öppning, ger ökat ljusinfall och luftighet, vilket är viktigt för känslan av trygghet.

5.2.2. Kulturmiljö

Södra stambanan är värdefull som ett viktigt och levande dokument över järnvägsbyggande i den svenska infrastrukturen. Utbyggnad till fyra spår i befintlig sträckning förstärker stråket.

Det finns bebyggelse med kulturhistoriska värden runt spåret. Vissa byggnader är således särskilt utpekade, men ett värde finns även i bebyggelsens variation vad gäller utförande och ålder. I dagsläget planeras fyra spår från Flackarp fram till Högevall. Därefter övergår fyra spår till två, vilket innebär att bebyggelsen från Svanevägen till Lunds Centralstation inte kommer att beröras i detta skede. Beroende på hur och var övergången placeras mellan två till fyra spår, kan befintlig bebyggelse mellan Svanevägen och Ringvägen påverkas. Bebyggelse som kan komma att beröras av de nya spåren är främst koloniområdena norr om järnvägen, parkeringshuset, idrottshallen samt badhuset söder om befintliga spår. Den bebyggelse som finns söder om stambanan mellan Svanevägen och Ringvägen är av modernare slag och har sammantaget ett lägre kulturhistoriskt värde än den som finns norr om spåren.

Vad gäller kolonistugor finns ett kulturhistoriskt värde i de som är ursprungliga från 1906 och enstaka stugor från Lundautställningen. Vid ett eventuellt intrång i koloniområdet skulle man kunna undersöka om det är möjligt att flytta dessa stugor inom området. Stugorna mister då visserligen kopplingen till sin ursprungliga tomt och trädgård, men man skulle på så vis slippa riva stugor med kulturhistoriskt värde. Det är dock viktigt att inte stugor från Haga flyttas till S:t Månslyckan, eftersom bebyggelsen i dessa båda områden har olika karaktär.

Om det i framtiden skulle bli aktuellt med fyra spår även mellan Högevall och Lund C skulle bebyggelse, som är betydligt känsligare ur kulturmiljösynpunkt, kunna behöva rivas eller flyttas. Det är därför viktigt att redan i utredningen av sträckan mellan Flackarp och Högevall beakta vilka konsekvenser ett föreslaget spårläge skulle kunna få för kulturmiljön om fyrspåret någon gång skulle förlängas in till Lund C.

I anslutningen till befintlig järnväg finns fornlämningar som kommer att påverkas. Med utgångspunkt från den arkeologiska utredningen kommer länsstyrelsen att besluta vilka fornlämningar som ska utredas vidare och förundersökas. Därefter tas beslut om slutundersökning. Effekter på fornlämningar är irreversibla.

5.2.3. Naturmiljö

Mark och vegetation kring Höje å kommer att tas i anspråk av ny bro. Strandskyddsområde kommer att påverkas.

5.2.4. Vatten

Anläggningen ligger inom vattenskyddsområden för vattenverk och avloppsreningsverk vid Höje å vilket kräver hänsynstagande under bygg- och drifttid.

När järnvägsanläggningen byggs ut genererar den större volymer dagvatten. Ökande trafik medför ökade föroreningsmängder. Vid utformning av dagvattensystemet tas hänsyn till detta så att flöden och utsläpp av föroreningar till Höje å inte påverkar vattendraget.

Schakt för grundläggning av brostöd kan komma att påverka grundvattennivåer. Vid väg 108 pumpas grundvatten bort i nuläget. Om det blir aktuellt att sänka väg 108 under tillkommande bro kan påverkan på grundvattennivån öka något jämfört med nuläget.

Projektet bedöms inte strida mot miljökvalitetsnormer för yt- och grundvattenförekomster.

5.2.5. Rekreation och friluftsliv

Vid Höje å kommer ny bro att utformas med hänsyn till gång- och cykelstråk.

Utbyggnad åt öster medför intrång i ett parkstråk som går parallellt med järnvägen och ingår i gröonstruktur- och naturvårdsprogrammet. Parkstråk utgör grön förbindelse mellan centrum och Höje å samt en miljö för vardagsrekreation för boende i Klostergården. Båda dessa funktioner försvagas vid intrång. Värden i parkområdet beaktas i det fortsatta arbetet och samordning med kommunens planering har betydelse för en god helhetslösning.

Koloniområden ligger nära järnvägen. I det fortsatta arbetet eftersträvas att intrång och störningar i dessa minimeras.

5.3. Miljöbelastning

5.3.1. Buller

Ökad trafik medför att bullernivåerna ökar. Utan skyddsåtgärder bedöms buller bli en ökad daglig störning i boendemiljön längs järnvägen. Bullerberäkningar kommer att göras som en del av planarbetet. De visar på vilka platser det finns behov av bullerskyddsåtgärder.

5.3.2. Vibrationer

Vid anläggning av ny järnväg kan grundläggningen utföras så att vibrationsspridning dämpas i områden där risk för komfortstörande vibrationer förekommer. Vibrationsnivåerna bedöms därför inte öka efter utbyggnad.

5.3.3. Förorenad mark

Om föroreningar berörs av schaktarbeten finns det en risk att de sprids till omgivningen. Provtagning av mark avseende markföroreningar kommer därför att göras senare under planprocessen för att identifiera eventuella föroreningar. Om förorenade massor påträffas kommer anmälan att göras till tillsynsmyndigheten. Därefter fattas beslut om ifall förorenade massor kan återanvändas utan risk för spridning eller om de måste avlägsnas.

5.3.4. Elektromagnetiska fält

En beräkning har gjorts med 2030 års trafikprognos som underlag. Beräkningen visar att riktvärdet 0,4 µT som årsmedelvärde överskrids inom 10-15 meter från yttre spåret. På längre avstånd från spåren ligger nivåerna under riktvärdet. Ett fåtal bostäder och andra byggnader kan komma att beröras längs sträckan mellan Ringvägen och Högevall.

5.3.5. Luft

Mätningar 2008 visade att partikelhalten vid Högevallsbadet låg långt under miljö kvalitetsnormens gränsvärde och att tågtrafikens bidrag är litet. Enligt bedömning kommer gränsvärdet enligt miljö kvalitetsnormen därför att klaras även efter utbyggnad.

5.3.6. Risk och säkerhet

En olycka med farligt gods i form av brand, explosion eller utsläpp kan få allvarliga konsekvenser, men sannolikheten för att en sådan ska inträffa är liten. Utbyggnaden bedöms inte medföra att antalet transporter med farligt gods ökar men spår med farligt gods kan hamna närmare verksamheter och bostäder. En livsmedelsbutik, ett parkeringshus, ett badhus och kolonistugor kan komma att hamna inom den zon där bebyggelse inte bör förekomma på grund av risk för olycka med farligt gods. Ett fåtal bostäder får också en förhöjd risk. Utsläpp kan leda till Höje å vid en olycka. Dessa risker beaktas i det fortsatta planarbetet enligt någon av vägledningarna i länsstyrelsens riktlinjer.

5.3.7. Barriäreffekter

Översyn av barriäreffekten i samråd med kommunerna kan leda till förbättrade kopplingar tvärs järnvägen. Ny station kan medföra att kopplingen mellan Klostergården och västra Lund förbättras om ny gångförbindelse upprättas i anslutning till plattformarna. Barriäreffekten beaktas i arbetet med att utforma nya broar i korsningspunkterna.

5.3.8. Klimat och energi

Utbyggnad av järnvägen medger ökad kapacitet så att det ökade resandet kan göras med järnväg. Detta är positivt ur energi- och klimatsynpunkt.

5.4. Påverkan under byggtiden

Under byggtiden kommer trafik på både på järnväg, bilvägar och gång- och cykelvägar att påverkas. Det kan innebära ändrad trafikering och sänkning av hastigheten på trafiken på järnvägslinjen och omledningar och/eller begränsad framkomlighet för vägtrafiken. Byggtrafik kommer finnas i närområdet. Vid utbyggnad till fyra spår kommer nya broar behöva byggas, alternativt befintliga broar breddas. Det kan även medföra att korsande vägar behöver justeras i höjdded för att det ska finnas tillräcklig fri höjd till bron. Detta kan påverka biltrafiken under byggtiden. På samma sätt kommer gång- och cykeltrafiken att påverkas under byggtiden.

Bullerstörningar kan uppstå under byggtiden, både till följd av anläggningsmaskinernas arbeten och av transporter till och från byggplatsen. Detta kan påverka boendemiljön och grönområden.

Byggnationen medför att byggdagvatten måste tas omhand. Åtgärder kan bli aktuella för att begränsa förorenande utsläpp till Höje å. Hänsyn tas till vattenskyddsområden enligt gällande föreskrifter.

Om arbetet berör förorenade massor hanteras dessa så att spridning av föroreningar undviks.

Vattenområden kan beröras av brobygge. Tillfällig grundvattensänkning för exempelvis grundläggning av brostöd kan bli aktuellt. Vattenverksamhet kräver tillstånd men i vissa fall räcker det att göra en anmälan till länsstyrelsen.

Eftersom många av stadens vitala funktioner såsom värmekraftverk, vattenverk och reningsverk ligger i närheten av spåren kommer hänsyn att tas så att dessa verksamheter inte störs.

5.5. Miljökvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, sexton miljökvalitetsmål och tjugofyra etappmål. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Följande miljökvalitetsmål bedöms vara relevanta för det aktuella projektet:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Giftfri miljö
- Säker strålmiljö
- Levande sjöar och vattendrag
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

6. Fortsatt arbete

6.1. Planläggning

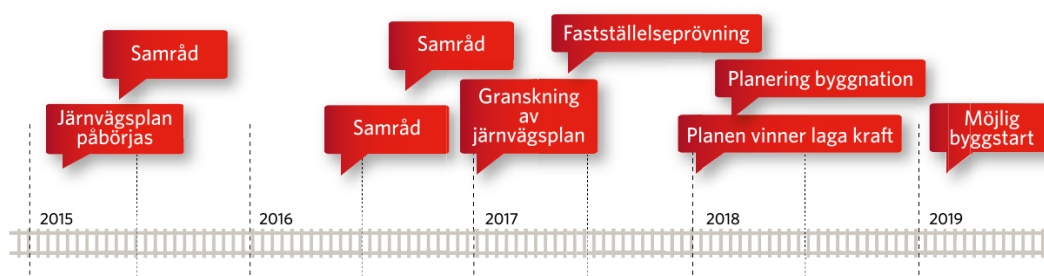
Detta dokument är ett samrådsunderlag, som ska ligga till grund för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Efter det att länsstyrelsen fattat sitt beslut, bestäms hur den fortsatta planläggningsprocessen ska bedrivas. Om projektet bedöms medföra betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram, i annat fall ska en miljöbeskrivning göras. Processen beskrivs närmare i kap 2.1.

Efter länsstyrelsens beslut kommer det under 2016 att tas fram en järnvägsplan med status samrådshandling. Det kommer under året att göras undersökningar och utredningar som resulterar i ett förslag på var järnvägsspår och den nya stationen ska vara placerade. Under detta arbete är ytterligare samråd planerade, vilka kommer hållas runt sommaren och hösten 2016. De synpunkter som framförs kommer, tillsammans med Trafikverkets bemötande av dessa, att redovisas i en samrådsredogörelse.

Om en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas ska den godkännas av länsstyrelsen innan en järnvägsplan med statusen granskningshandling tas fram. Granskningshandlingen planeras vara färdig i början av 2017, då den görs tillgänglig för fastighetsägare, allmänhet och remissinstanser, så att man kan ta del av planen och lämna synpunkter på den.

Länsstyrelsen ska tillstyrka järnvägsplanen innan den ändrar status till fastställelsehandling och skickas in för prövning, vilket planeras till sommaren 2017. Järnvägsplanen bedöms kunna vinna laga kraft i början av 2018. Det innebär att det därefter är möjligt för Trafikverket att påbörja planering och byggnation av projektet. De förbud som finns mot åtgärder inom strandskyddsområde gäller inte för en fastställd järnvägsplan.

Samråd har genomförts i form av möten med Lunds kommun, Staffanstorps kommun och öppet hus för allmänheten. De synpunkter som framfördes finns redovisade i projektets samrådsredogörelse.



Figur 39. Översiktlig tidplan för järnvägsplanen Flackarp-Lund.

6.2. Viktiga frågeställningar

Ett ställningstagande som kommer att göras under planskedet är att välja utformning av fyrsparsanläggningen och vilka markområden som ska tas i anspråk. Beslutet har betydelse för påverkan på rekreationsområden, kommunal planering, kulturvärden och boendemiljö.

Samtidigt bör en god spårgeometri uppnås. Utformning av övergång från två spår till fyra mellan Ringvägen och Högevall påverkar den framtida järnvägens kapacitet. Utformning av och exakt läge för ny station vid Klostergården har betydelse för att tillgängligheten ska bli god. Järnvägen utgör i sig en barriär samtidigt som det finns andra stora barriärer i området. Barriäreffekter behöver därför beaktas. Intrång i omgivningen görs med hänsyn till befintliga miljövärden.

I nästa skede kommer det bli viktigt att samordna järnvägsplanen med den kommunala planeringen och befintliga rekreationsstråk. Det blir också viktigt att samordna planeringen med planerade vägar och cykelvägar så att en god helhetslösning uppnås. Rekreationsstråk ligger parallellt med järnvägen och ett stråk korsar vid Höje å. Utformning av anläggningen har betydelse för hur stor påverkan blir på dessa miljöer.

Stads- och landskapsbild kommer att påverkas av nya broar där bron över Höje å blir påtaglig. Vegetation längs järnvägen kommer i någon omfattning att tas bort och eventuellt sätts bullerskyddsskärmar upp. En omsorgsfull gestaltning av anläggningen eftersträvas.

Boendemiljön för de kringboende behöver studeras närmare, bland annat kommer bullerberäkningar att göras för att beräkna framtida nivåer. Beräkningar blir underlag för bedömning av om det behövs bullerskyddsskärmar.

Farligt gods transporteras på järnvägen vilket medför risker för omgivningen. Riskerna beaktas i det fortsatta arbetet då planerad utbyggnad förändrar situationen.

7. Källor

Trafikverket

Trafikverket, Kapacitet Lund-Flackarp, Kapacitetsutredning, 2011-05-02

Trafikverket, Förenklad åtgärdsvalsstudie, Fyrspår Flackarp – Högevall, , Lunds och Staffanstorps kommuner, Skåne län, 2014-01-28

Trafikverket, Systemhandling Flackarp-Arlöv, daterad 2013-03-01, fastställd 2013-04-15.

Trafikverket, Järnvägsutredning Södra stambanan Håstad-Arlöv, 2004-10-01

Trafikverket, Nationell plan för transportsystemet 2014-2025

Trafikverket, Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014-2025, Remissversion 2013-06-14

Trafikverket, Planläggning av vägar och järnvägar (version 0.9), 2014-08

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen i Skåne, Kulturmiljöprogram för Skåne län, hämtat från länsstyrelsens hemsida

Länsstyrelsen i Skåne, Naturvårdsprogram för Skåne län, hämtad från Länsstyrelsens hemsida.

Länsstyrelsen i Skåne, Närmare till naturen i Skåne 2003:60, INBN/OSSN 1402-3393, 2003

Länsstyrelsen i Skåne län, Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplanering – Bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods, Skåne i utveckling 2007:06

Länsstyrelsen i Skåne, bevarandeplan för Natura 2000-område Stadsparken i Lund, 2005-12-16

Kommuner

Lunds kommun, Fotgångar- och cykeltrafikmängder i Lund 2013, Rapport 2013:114, version 1.0 Trivector Traffic

Lunds kommun, Trafikräkningar och Trafikolyckor i Lunds kommun 2013.

Lunds kommun, PM Järnvägstunnlar i Lund, 2009-02-03

Lunds kommuns cykelkarta, hämtad från kommunens hemsida.

Lunds kommuns översiktsplan, ÖP 2010

Lunds kommun, Stadsbyggnadskontoret, Grönstruktur- och naturvårdsprogram, 2006

Lunds kommun, Riktlinjer för bebyggelseplanering intill rekommenderade färdvägar för transport av farligt gods, WUZ 2007

Lunds kommun, Stadsbyggnadskontoret, Ramprogram för Lund C PÄ 07/2013, 2015-03-10.

Lunds kommun, Grönstruktur - och naturvårdsprogram

Miljöförvaltningen Malmö Stad, Mätning av luftföroreningar på två platser i Lund under perioden 2008-04-24 till 2008-09-09, 2008-10-30

Staffanstorps kommuns översiktsplan, Perspektiv 2038

Övriga

Bevaringskommittén, Bevaringsprogram, Grahns Boktryckeri, Lund, 1996.

Riksantikvarieämbetet, Riksintresse för kulturmiljövården – Skåne län (M), Stockholm, 2014.

Detaljplan för fastigheten Väster 3:14 m fl. i Lund, Lunds kommun, 1991.

Kulturhistoriska föreningen för södra Sverige, Kulturmiljörapport 2015:6, Utbyggnad av Södra stambanan, Sträckan Flackarp – Lund C

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Översiktlig översvämningskartering längs Höjeå, Sträckan Genarp till mynningen, inklusive biflödet Önnerupsbäcken, Rapport nr 76, 2011-11-29

Hemsidor

www.trafikverket.se

www.lund.se

www.staffanstorp.se

www.lansstyrelsen.se

vattenwebb.smhi.se

www.raa.se

www.jordbruksverket.se

www.viss.lansstyrelsen.se



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 543, 291 25 Kristianstad. Besöksadress: Björkhemsvägen 17.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se