



Medfinansierat av Europeiska unionens
fond för ett sammanlänkat Europa



TRELLEBORGS KOMMUN

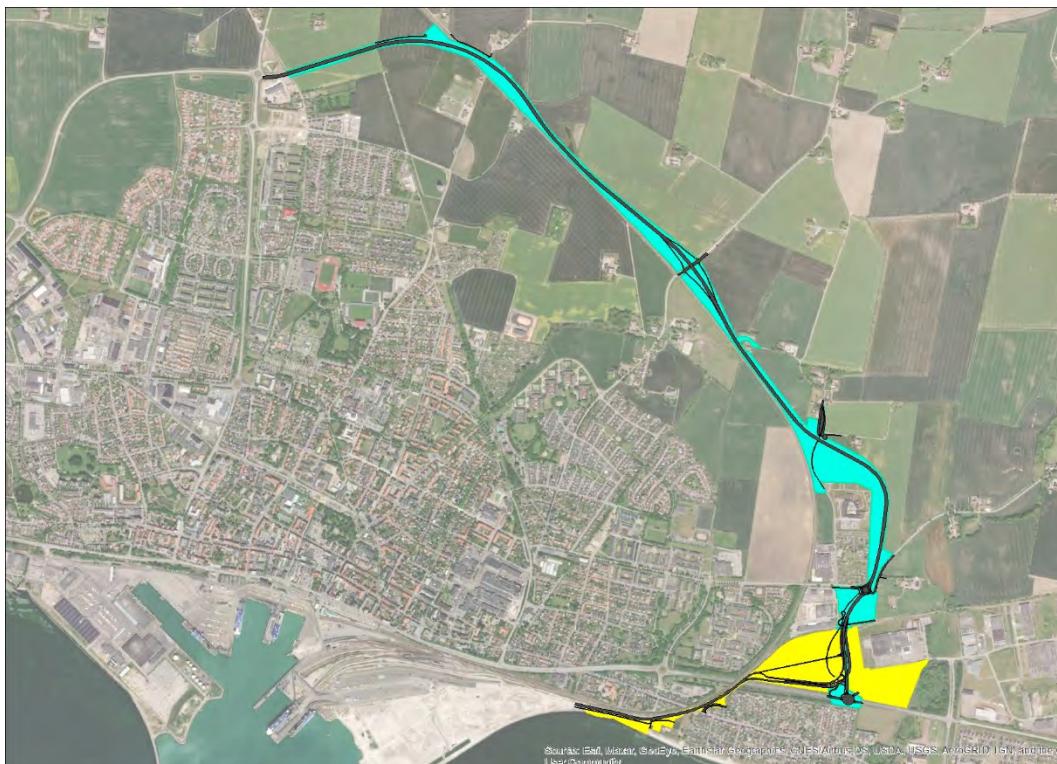


MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

TRELLEBORG KOMMUN

Miljökonsekvensbeskrivning till två detaljplaner för Östra ringvägen, Östra hamnfarten inkl. uppställningsyta i Trelleborg, Trelleborg kommun

UPPDRAGSNUMMER 13004714



SAMRÅDSVERSION

MALMÖ 2021-09-02

SWECO ENVIRONMENT AB

SANDRA MOLS
KAROLINA KOCH

GRANSKAD AV: THERESE EKLUND

1 (152)

Sweco
Drottningtorget 14
Box 286
SE-201 22 Malmö, Sverige
Telefon +46 (0)40 167000
www.sweco.se

Sweco Environment AB
Org.nr 556346-0327
Styrelsens säte: Stockholm

Sandra Mols
Miljöstrategi och arbetsmiljö syd
Mobil +46 (0)727 062331
Sandra.mols@sweco.se

En del av Sweco-koncernen

Medverkande kompetenser:

MKB-ansvarig: Sandra Mols, Sweco

MKB-handläggare: Karolina Koch, Petter Olsson och Emma Brandmyr, Sweco

Granskare: Therese Eklund, Sweco

Specialist Buller och vibrationer: Fredrik Johansson, Sweco

Specialist Risk: Martin Bjarke, Sweco

Specialist Markmiljö: Utredning Ramböll

Specialist Landskap: Mats Johansson, Sweco

Specialist Kulturmiljö: Fredrik Engman, Sweco

Specialist Naturmiljö: Sandra Mols, Sweco

Specialist Grundvatten: Benjamin Andersson, Sweco

Specialist Luftkvalitet: Erik Nordin, Sweco

Specialist Ytvatten: Lena Sjögren, Ramböll

Sammanfattning

Trelleborgs kommun har under en lång tid undersökt möjligheten att bygga en ringväg runt staden för att flytta ut hamntrafik och genomfartstrafik ut ur staden. Ett flertal utredningar har tagits fram för att belysa en sådan ringväg.

Syftet med detaljplanen för Östra ringvägen är att möjliggöra för en ny väg mellan länsväg 108 och riksväg 9 och därmed tillsammans med Västra ringvägen/Hedvägen skapa en komplett ringväg runt Trelleborg. Denna detaljplan antogs 2021-04-26.

Syftet med detaljplanen för Östra hamninfarten är i huvudsak att tillsammans med Östra ringvägen möjliggöra en angoring från öster samt upprätta en evakuerings- och angreppsväg mellan hamnen och väg 9. En angreppsväg är en väg för räddningstjänsten att kunna nå, i detta fall, hamnen vid behov. Hamnverksamheten håller på att flyttas till ett östligt läge i staden. Ombyggnaden av hamnen innebär att färjelägen flyttas österut och förlängs för att tillgodose de krav som ställs från sjöfarten. Trelleborgs hamn utgör ett riksintresse och avsikten med ombyggnaden av hamnen är att den ska kunna utvecklas som en nod i godstransporterna till och från Europa och säkerställa de funktionella krav som ställs på ett sådant riksintresse. I och med flytten kommer det befintliga hamnområdet att frigöras och kunna bebyggas med bostäder och andra verksamheter. Tillgängligheten till hamnen för transporter samt yta för fordonsuppställning och kringservice fyller svårligen sin funktion idag och trafiken till hamnen behöver därmed förflyttas ut från hamnområdet och staden för att ta sig till hamnens nya läge via en Östra hamninfart. I den östra delen av staden kommer även den nya uppställningsytan att byggas. Hamnen behöver ha två möjliga vägar i fall evakuering skulle bli nödvändig och även för räddningstjänsten att nå området. Den nya Östra hamninfarten kommer utgöra en sådan funktion för hamnen.

Samhällsbyggnadsnämnden i Trelleborgs kommun godkände 2019-03-12 ett planprogram med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för en Östlig ringväg samt Östlig hamninfart inkl. uppställningsyta (tidigare kallad incheckningsyta).

Denna MKB utgör en samlad bedömning av den miljöpåverkan som kan förväntas av planläggningen av en ny östlig ringväg respektive en östlig hamninfart samt uppställningsyta för hamnrelaterad trafik inklusive servicefunktioner, vilka beskrivs i två separata detaljplaner där detaljplanen för Östra ringvägen är antagen.

Elva miljöaspekter har utretts och bedömts. Nio av dessa utreddes i mer detalj då betydande miljöpåverkan från början inte gick att utesluta. Dessa miljöaspekter är: buller, människors hälsa och säkerhet, markanvändning, landskap och bebyggelse, kulturmiljö, naturmiljö, grundvatten, riksintresse och luftkvalitet. För de övriga två har bedömningen gjorts att de inte medför någon betydande miljöpåverkan, det gäller ytvatten och klimatpåverkan.

Detaljplanerna bedöms medföra positiva miljöeffekter och konsekvenser för aspekterna människors hälsa och säkerhet samt riksintressen för hamn. Negativa miljöeffekter bedöms kunna uppstå på kulturmiljö, naturmiljö, markanvändning och grundvatten. För övriga miljöaspekter bedöms detaljplanerna inte medföra några nämnvärda miljöeffekter.

Summary

Trelleborg municipality has been planning for the new ring road of the city since the 1940's and several studies have been carried out. The reason is to move out through traffic and traffic to the harbor out of the city.

The aim of the detailed development plan for the East ring road is to make it possible to build a new road between road 108 in the north to road 9 in the south of Trelleborg. This new road together with the West ring road/Hedvägen will give a complete ring road around the city. This detailed development plan is now accepted.

The main aim of the detailed development plan for the East harbour entrance is to allow an entrance from the east, together with the new East ring road. It also aims to serve as a way to evacuate the harbour area in case of emergency and to allow emergency vehicles to reach the area. The port of Trelleborg is moving to a location in the east part of the city, in order to meet the requirements for transports by sea. The area where the port is located is protected by law because of its national interest. The reason for moving and rebuilding the port is to assure that it can continue growing and be an important part of the transportation system of goods to and from Europe. It is also to assure that the port can continue meeting the requirements put on a port of national interest in Sweden.

When the port is moving to its new area in the east of the city the present location can be used for residential development. This area is laying in the heart of the city and will be an attractive place to live, just by the sea.

Transportation routes to the port on its new location and the area for line-up of port related traffic is not functioning optimal today. To improve this, it is proposed to relocate the transports to the port outside the city instead of through it and enter the port from east instead of west. Close to the new entrance an area for line-up will be located (called check-in area in the spatial plan).

On 2019-03-12 the city planning committee of Trelleborg municipality adopted a spatial plan for an east part of the ring road, an eastern entrance to the port and an area for line-up of port related traffic. A relocation of the port of Trelleborg from today's western location to a new eastern location is a prerequisite for the spatial plan.

Two detailed development plans have now been developed based on the spatial plan, one detailed development plan for the east part of the ring road and one for the new area for line-up and the entrance to the port. This Strategic Environmental Assessment (SEA) covers the impact of both these two local plans. Eleven environmental aspects have been investigated. Initially significant environmental impacts could at an early stage not be rejected for nine of these: noise, health and safety, land use, landscape and housing areas, cultural heritage, nature, groundwater and nationally protected areas. For the remaining two no significant environmental impacts was expected: air quality and climate.

The spatial plan is expected to lead to positive environmental impacts on the aspects: health and safety and national areas of interest for ports. Negative environmental impacts can be expected for the aspects: cultural heritage, nature, land-use and groundwater. For the remaining aspects the spatial plan is not expected to give raise to any significant environmental impacts.

Sammanfattning	3
Summary	4
1 Inledning och bakgrund	7
2 Metod	10
3 Avgränsning i tid och rum	11
3.1 Geografi	11
3.2 Tid	12
3.3 Avgränsning i sak	12
4 Detaljplanernas innehåll	13
5 Förhållanden på platsen	20
5.1 Allmänt	20
5.2 Gällande planer	20
6 Alternativ	26
6.1 Utredda och avfärdade alternativ	26
6.2 Valt alternativ i de två detaljplanerna	53
6.3 Nollalternativet	56
7 Betydande miljöeffekter	58
7.1 Buller och vibrationer	58
7.2 Människors hälsa och säkerhet	69
7.3 Markanvändning	75
7.4 Landskap och bebyggelse	78
7.5 Kulturmiljö	88
7.6 Naturmiljö	95
7.7 Grundvatten	108
7.8 Riksintressen	116
7.9 Luftkvalitet	123
8 Övriga miljöeffekter	128
8.1 Ytvatten	128
8.2 Klimatpåverkan	134
9 Hänsyn till miljö kvalitetsmål med mera	136
9.1 Miljö kvalitetsmål	136
9.2 Lokala miljömål för Trelleborgs kommun	139

9.3	Miljö kvalitetsnormer	141
9.4	Hushållningsbestämmelserna	142
10	Klimatförändringar	145
11	Uppföljning och övervakning av betydande miljöpåverkan	147
12	Samlad bedömning	148
13	Referenser	150

1 Inledning och bakgrund

Trelleborg, Sveriges sydligaste stad, har ett strategiskt läge som gör att orten historiskt sett har varit viktig för resande och handel (se *Figur 1.1*). Kommunikation i form av större vägar, järnvägsstation och hamn har därmed samlats och en stad har utvecklats kring denna nod. För att möjliggöra en långsiktigt hållbar utveckling för staden och hamnen önskas dock situationen ses över och trafik flyttas ut ur staden. Två detaljplaner tas fram för detta ändamål. Detaljplan för Östra ringvägen med syfte att möjliggöra en för en ny väg mellan länsväg 108 och riksväg 9 och därmed tillsammans med den Västra ringvägen/Hedvägen möjliggöra för en komplett ringväg runt Trelleborg. Denna detaljplan antogs av kommunfullmäktige 2021-04-26. På sikt, och tillsammans med en detaljplan för Östra hamninfarten kan Trelleborgs hamn därmed angöras från öster.

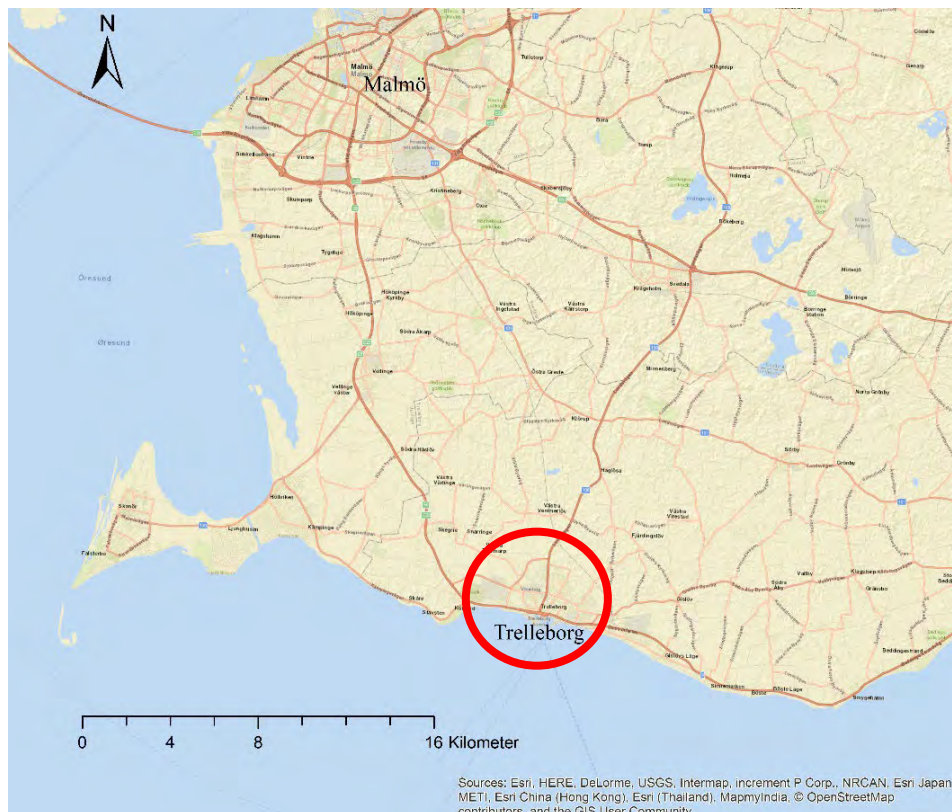
Trelleborgs Hamn utgör porten mot kontinenten och är en viktig export- och importkanal för Sverige. Att hamnen är en av fem CORE-hamnar i landet samt att den ingår i en av nio transportkorridorer genom Europa visar på dess betydelse för svensk handel. En CORE-hamn är en prioriterad huvudnod för transportmedel som väg, järnväg, inre vattenvägar och sjötransporter. Generellt spelar sjöfarten en stor roll för landet eftersom nästan 95 procent av svensk import och export går via hamnarna. Samtidigt spelar Trelleborgs Hamn en viktig roll för sysselsättningen i Trelleborgs kommun. I hamnbolaget finns för närvarande 133 arbetstillfällen – och indirekt genererar verksamheten totalt cirka 1850 arbetstillfällen som på något sätt har en koppling till hamnen. Hamnen har ansökt om EU-finansiering nästa etapp i utbyggnaden och flytten av hamnområdet österut och har för närvarande tre pågående investeringsprojekt där EU är medfinansier. För knappt tio år sedan flaggade rederierna för att införandet av högre miljökrav och ökande volymer på sikt kommer att leda till att fartygen blir större och behöver längre kajer, djupare bassänger och bättre manöverutrymme. Även på landsidan började det bli trångt i Trelleborgs Hamn med ständigt ökande godstrafik som innebär att lastbilar, många med trailrar, tar allt mer plats i samband med färjornas ankomst och avgång.

Behovet av att kunna tillgodose dessa förändringar resulterade i ett beslut att flytta hamnen österut. 2011 togs det första fysiska steget mot flytten. Hittills har nya vågbrytare byggts, farleden och hamnbassängen har muddrats, utfyllnaden av ny mark samt bygget av en ny kombiterminal har slutförts och det första av fem nya kajlägen har byggts och tagits i bruk medan ytterligare två färjelägen för närvarande är under konstruktion.

För stadens del innebär hamnflytten att det frigörs markytor i sydväst, i stations- och havsnära läge. Här planerar kommunen för en ny stadsdel med bland annat plats för bostäder, service, verksamhetslokaler i kombination med mötesplatser för trelleborgare och turister, boende och besökare. Detta på redan hårdgjord yta vilket är positivt ur många aspekter som klimat och att jordbruksmark inte behöver bebyggas.

Denna nya stadsdel, Sjöstaden, kommer även bidra till att utveckla Trelleborg som en regional kärna. Sjöstaden är mer än 50 ha stort och större delen av denna yta frigörs genom hamnens flytt.

Den 29 februari 2016 beslutade kommunfullmäktige i Trelleborg om en ny östlig infart till hamnen senast år 2025. Stadsutvecklingsprojektet Kuststad 2025 består utav tre delprojekt: Sjöstaden/Stadskärnan, Business Center Trelleborg och ringvägen.



Figur 1.1. Översiktskarta, aktuell plats är inringad.

Samhällsbyggnadsnämnden i Trelleborgs kommun godkände den 2019-03-12 ett planprogram, inkl. samrådsredogörelse och miljökonsekvensbeskrivning (MKB), för en Östlig ringväg samt Östlig hamninfart och uppställningsyta (tidigare kallad incheckningsyta).

Denna MKB utgör en samlad bedömning för planläggningen av en ny östlig ringväg respektive en östlig hamninfart samt uppställningsyta för hamnrelaterad trafik inklusive servicefunktioner, vilka beskrivs i två separata detaljplaner. De nya detaljplanerna ersätter och upphäver ett antal gällande detaljplaner i sydöstra Trelleborg, öster om järnvägen Kontinentalbanan. Det är detaljplanelagd mark för industriändamål, park- och naturändamål samt för bostadsändamål.

Kommunen har fattat beslut att detaljplanerna är av sådan karaktär att de ska antas medföra en betydande miljöpåverkan. Därmed ska en strategisk miljöbedömning genomföras i enlighet med 6 kap 3 § miljöbalken. Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Inom ramen för en strategisk miljöbedömning ska en MKB upprättas.

Det har även beslutats att en separat ansökan om tillstånd för vattenverksamhet ska tas fram då det finns risk för tillståndspliktig grundvattensänkning på platser där planskilda korsningspunkter med vägar eller järnvägar byggs. Denna miljöprövning görs frivilligt och den innefattar alla anmälningar, tillstånd och dispenser som utbyggnaden enligt detaljplanerna medför. Denna miljöprövning beräknas skickas in till mark- och miljödomstolen vid årsskiftet 2021/2022.

Syftet med aktuell MKB är att redovisa och utreda de miljöeffekter och konsekvenser som ett genomförande av detaljplanerna kan antas medföra. Den syftar även till att föreslå åtgärder för att begränsa negativa miljöeffekter och förstärka positiva. Denna MKB är tänkt att läsas tillsammans med detaljplanerna, där det finns mer utförliga beskrivningar och illustrationer av den tänkta utvecklingen av områdena.

2 Metod

För varje miljöaspekt beskrivs och bedöms detaljplanernas effekter på miljön, dess så kallade miljöeffekter, samt en bedömning av vilka miljökonsekvenser som kan förväntas uppkomma, se *Kapitel 7* och *Kapitel 8*. Det är både indirekta (t.ex. påverkan längs västra delen av ringvägen), direkta, kumulativa (t.ex. buller och luftkvalitet) och synergistiska effekter (risk och säkerhet) som bedöms. Bedömningen görs av både planalternativen och nollalternativet, år 2040, och jämförs mot nuläget.

För att begränsa negativa miljökonsekvenser eller förstärka positiva kan skyddsåtgärder föreslås. Skyddsåtgärderna redovisas i ett separat stycke under varje miljöaspekt men är inkluderad i den bedömning av miljöeffekter som det redogörs för. Bedömningen görs enligt bedömningsskalan i *Tabell 2.1* och samlad bedömning finns att läsa i *Kapitel 12*.

Tabell 2.1. Bedömningsskala för bedömning av miljöeffekter och konsekvenser.

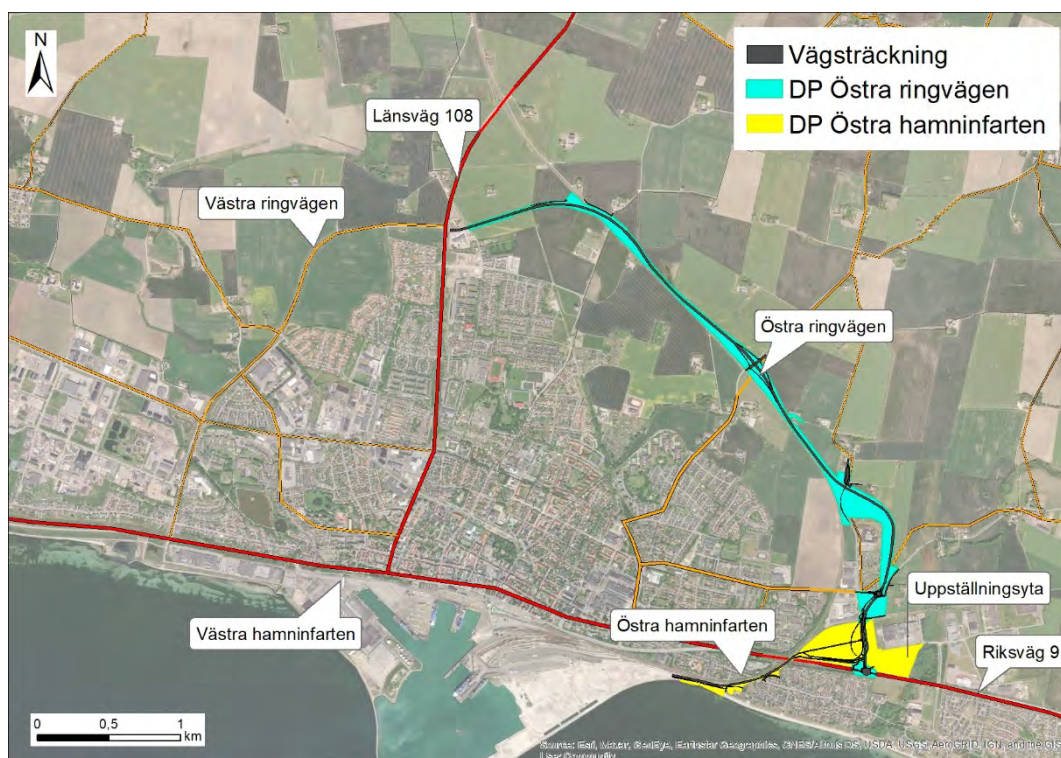
Stora positiva miljöeffekter	<p>Positiva miljöeffekter för riksintressen eller andra intressen som gäller på EU-nivå (till exempel Natura 2000-områden, miljö kvalitetsnormer).</p> <p>Positiva miljöeffekter för riksintressen eller värden av regional betydelse.</p>
Positiva miljöeffekter	<p>Positiva miljöeffekter av kommunal betydelse.</p> <p>Något positiva miljöeffekter för riksintressen och värden på EU-nivå och av regional betydelse.</p>
Inga nämnvärda miljöeffekter	<p>Försumbara eller små positiva eller negativa miljöeffekter oavsett på vilken nivå de sker.</p> <p>Positiva eller negativa miljöeffekter av mindre eller lokal betydelse samt något positiva eller negativa effekter av kommunal betydelse.</p>
Negativa miljöeffekter	<p>Negativa miljöeffekter av kommunal betydelse.</p> <p>Något negativa miljöeffekter för riksintressen och värden på EU-nivå och av regional betydelse.</p>
Stora negativa miljöeffekter	<p>Negativa miljöeffekter för riksintressen eller andra intressen som gäller på EU-nivå (till exempel Natura 2000-områden, överskridande av miljö kvalitetsnormer).</p> <p>Negativa miljöeffekter för riksintressen eller värden av regional betydelse.</p>

3 Avgränsning i tid och rum

3.1 Geografi

I detaljplanerna sträcker sig Östra ringvägen österut från cirkulationsplatsen norr om Trelleborg där västra delen av ringvägen möter länsväg 108. Östra ringvägen kommer att gå genom ett jordbrukslandskap med spridda fastigheter och följer sedan järnvägen, Kontinentalbanan, i en båge öster om staden ner till uppställningsytan för hamnrelaterad trafik med servicefunktioner. Uppställningsytan ligger norr om riksväg 9, väster om Dalköpingeån och syd samt öst om industrijärnvägen som går ut till industrierna längs Dalaslingan (se *Figur 3.1*). Detaljplanen för Östra ringvägen går rakt söderut genom uppställningsytan och ansluter till riksväg 9 med en cirkulationsplats. Detaljplanen för Östra hamninfarten inkluderar resterande delar av uppställningsytan för hamnrelaterad trafik med servicefunktioner. Från Östra ringvägen svänger hamntrafiken av österut och tar sig via uppställningsytan ut på Östra hamninfarten ner till hamnen. Miljöeffekter och konsekvenser för själva hamnen och dess verksamhet hanteras inte i denna MKB.

Östra ringvägen är ca 5 km lång och utredningsområdet inom vilket direkta miljöeffekter hanteras har satts till detaljplaneområdet. Utredningsområdet för indirekta effekter, exempelvis buller, sträcker sig utanför detta område och då är det påverkansområdet som utgör gräns för utredningen.



Figur 3.1. Karta över detaljplaneområdena, vägsträckningen för Östra ringvägen och Östra hamninfarten samt uppställningsytan.

3.2 Tid

Östra ringvägen samt Östra hamnfarten inklusive uppställningsytan för hamnrelaterad trafik med servicefunktioner utgör en del av Kuststad 2025, och kommunens målsättning är att den tas i drift senast år 2025. Bedömningen av miljöeffekter görs för en tidpunkt då markanvändningen i föreslagna detaljplaner planeras vara fullt genomförd. Basåret har satts till 2040, alltså 15 år efter Östra ringvägen och Östra hamnfarten med uppställningsyta har tagits i drift och området kan anses vara i fullt bruk. Byggskedet är inte bedömt i denna MKB utan miljökonsekvenserna bedöms för driftskedet, när detaljplanerna är implementerade.

3.3 Avgränsning i sak

Avgränsning av miljöaspekter har gjorts utifrån de miljöeffekter som bedömts vara relevanta för det tidigare framtagna planprogrammet samt detaljplanerna, vilka har samrått med Länsstyrelsen efter framtaget samrådsunderlag. De miljöaspekter där betydande miljöeffekter inte kunde uteslutas i ett tidigt skede bedömdes vara; buller och vibrationer, människors hälsa och säkerhet, markanvändning, landskap och bebyggelse, kulturmiljö, naturmiljö, grundvatten, riksintressen och luftkvalitet. Övriga miljöeffekter som också beskrivs men i mindre omfattning är ytvatten och klimatpåverkan.

4 Detaljplanernas innehåll

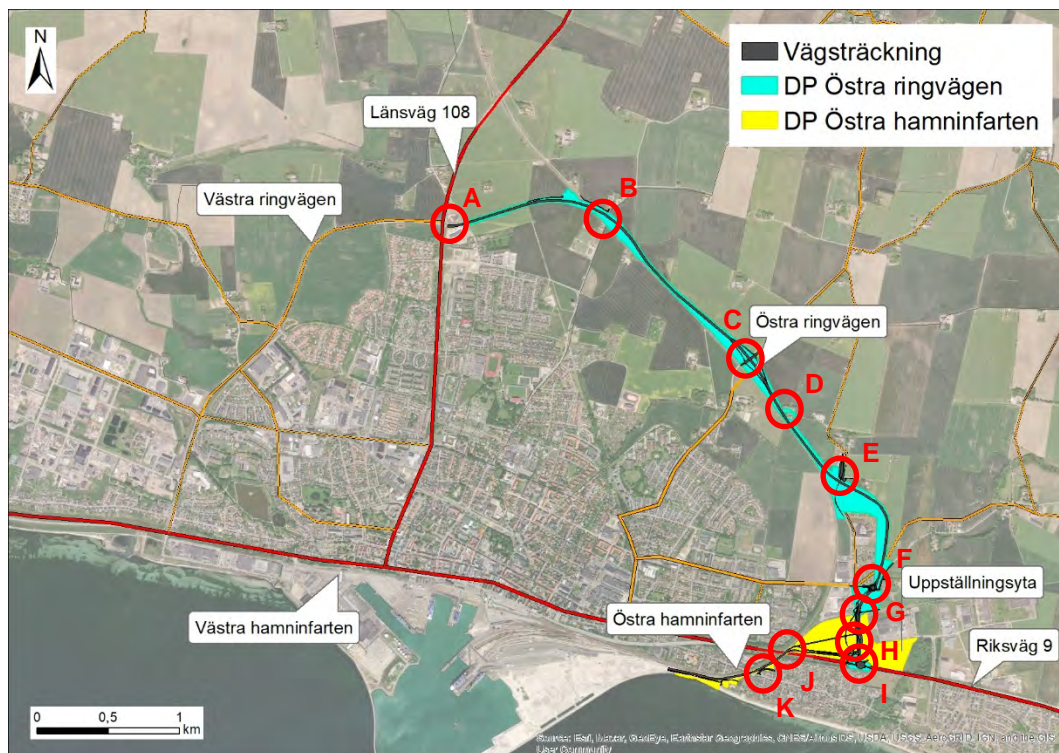
Detaljplanerna för den Östra ringvägen samt Östra hamninfarten inklusive uppställningsyta syftar till att koppla ihop länsväg 108 med riksväg 9 och tillsammans med den Västra ringvägen/Hedvägen möjliggöra en komplett ringväg, även att i framtiden möjliggöra för effektiva transporter till hamnen samt tillskapa en uppställningsyta för hamnrelaterad trafik med servicefunktioner som täcker hamnens behov.

Uppställningsytan omfattar parkeringsplatser för lastbilar, rastplats för chaufförer, servicefunktioner m.m. Den befintliga uppställningsytan, i västra delen av hamnområdet är i dagsläget otillräcklig och en tillfällig extrayta får användas. Denna tillfälliga yta har beräknats vara fullt utnyttjad till år 2025 om ökningen av transportenheter fortsätter som tidigare år.

Förslaget syftar även till att möjliggöra en omdisposition av dagens genomfartstrafik. Det uppskattas att ca 1700 fordon/dygn kommer använda sig av den nya ringvägen (Ramböll, 2020). Idag leds den största delen av infartstrafiken till hamnen, med en stor andel tung trafik, längs Travemündeallén mellan centrum och havet. Hamntrafik och genomfartstrafik kan lyftas ut ur gatorna genom centrum och mellan centrum och havet större delen av trafiken blir kvar. Förväntad förändring av trafikmängder, till följd av byggnation av ringvägen, illustreras i *Figur 6.24*. Förslaget möjliggör att minska buller och barriäreffekter i staden samt ger ett ändrat internt trafikmönster i staden där den nya ringvägen avlastar de centrala delarna av Trelleborg inkl. Travemündeallén. Detta skapar i sin tur goda förutsättningar för bostadsbebyggelse i Sjöstaden, som inkluderar hamnens gamla område, där 4000 bostäder planeras samt verksamheter, skolor, grönytor och andra publika ändamål. Att bebygga Sjöstaden, som är en redan hårdgjord yta, innebär effektiv markanvändning i kollektivtrafiknära- och attraktivt läge.

Att öppna upp det västra hamnområdet för befolkningen ger en starkare koppling mellan stad och hav och ger nya rekreationsmöjligheter för befolkningen. Försäljningen av mark inom västra delen av hamnen är även en förutsättning för att kunna finansiera de omfattande utvecklingsplanerna för hamnen.

En översikt av detaljplanelagda områden samt Östra ringvägens och Östra hamninfartens sträckning finns i *Figur 4.1*. Plankarta för detaljplan för Östra ringvägen finns i *Figur 4.2*, samt en mer detaljerad plankarta för den sydligaste delen av detaljplanen i *Figur 4.3*. Plankarta för detaljplan för Östra hamninfarten inkl. uppställningsytan finns i *Figur 4.5* och *Figur 4.7*.

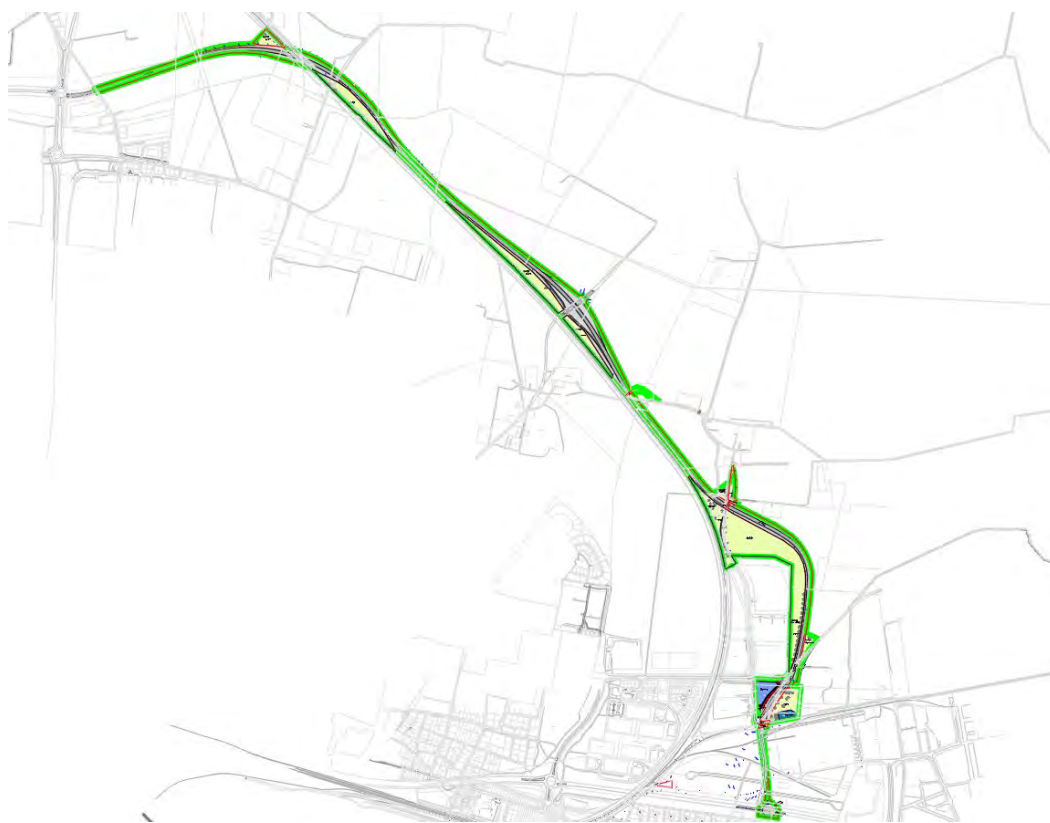


Figur 4.1. Karta över detaljplanlagda områden inklusive vägsträckning. Västra delen av ringvägen, Västra hamninfarten, lansväg 108 och riksväg 9 är också markerade. Ungefärliga placeringar för korsningspunkter är markerade med röda cirklar (A-L).

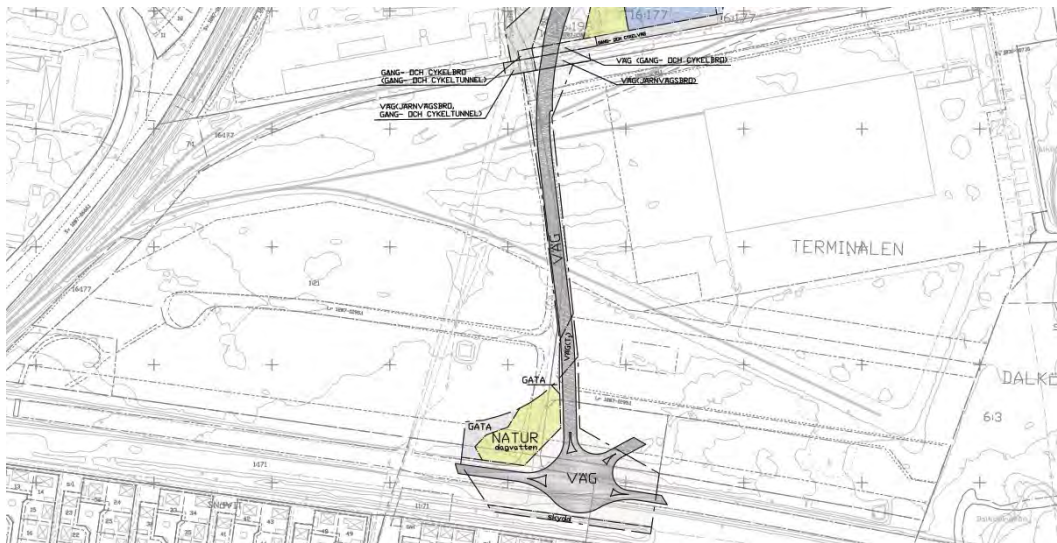
Detaljplan för Östra ringvägen omfattar och behandlar i huvudsak:

- Lokalisering av en ny östlig ringväg mellan lansväg 108 och riksväg 9, tre körfält med omväxlande 2+1 väg, vägbredd ca 14 meter.
- Anslutning till befintlig infartsväg till Trygghetens hus cirka 100 meter från lansväg 108 och västra delen av ringvägen norr om Trelleborg (A i Figur 4.1).
- En planskild passage under statlig järnväg, Kontinentalbanan (B i Figur 4.1).
- En planskild trafikplats där Östra ringvägen leds över Gyllevägen (C i Figur 4.1).
- En planskild gång- och cykelpassage under Östra ringvägen mellan Gyllevägen och Engelbrektsgatan/Dalköpinge byaväg (D i Figur 4.1).
- En planskild korsning där en bilväg leds över Östra ringvägen, med möjlighet för även gång- och cykeltrafikanter att nyttja korsningen. Ersätter Mellanköpingevägen, som idag endast är bilväg. Exakt utformning av Mellanköpingevägen hanteras i en separat detaljplan och ändrat huvudmannaskapet ska prövas. Idag är Trafikverket huvudman då vägen är statlig (E i Figur 4.1).

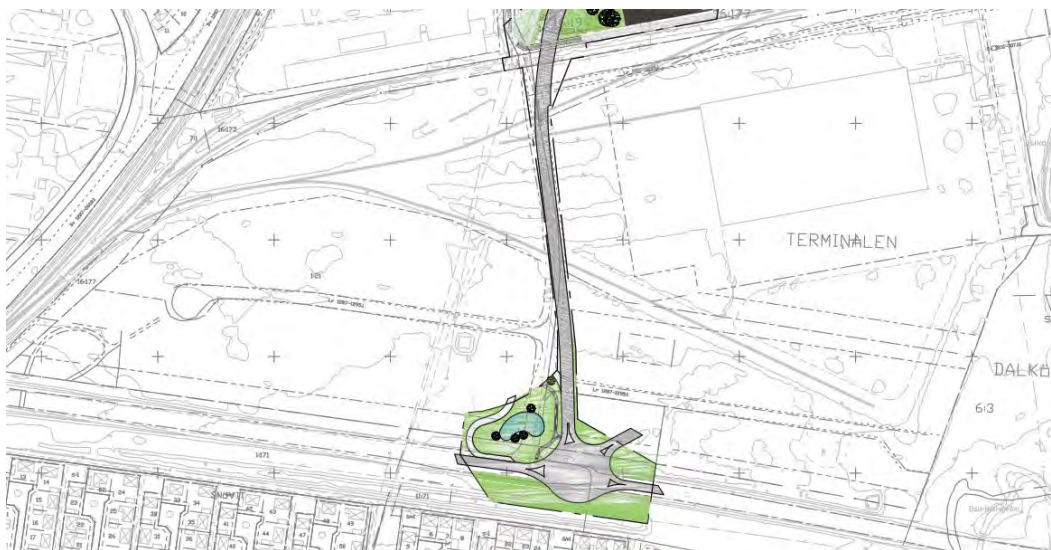
- En korsning vid Engelbrektsgatan/Dalköpinge byaväg i form av exempelvis en cirkulationsplats (F i *Figur 4.1*). Ändrat huvudmannaskap ska prövas. Idag är Trafikverket huvudman då vägen är statlig. Huvudman kommer besluta om exakt utformning.
- En planskild gång- och cykelpassage över Östra ringvägen parallellt med industrispåret (även denna inom G i *Figur 4.1*).
- En planskild passage under industrijärnväg tillhörande Trelleborgs Hamn (G i *Figur 4.1*).
- En cirkulationsplats vid riksväg 9 – anslutning för icke hamnrelaterad trafik (I i *Figur 4.1*). Se även *Figur 4.3* och *Figur 4.4*. Exakt utformning av korsningen med riksväg 9 hanteras i samråd med Trafikverket, då riksväg 9 är en statlig väg.



Figur 4.2. Plankarta för detaljplan Östra ringvägen inkl. vägsträckning.



Figur 4.3. Plankarta över den sydligaste delen av Östra ringvägen, där Östra ringvägen korsar ett industrijärnvägsspår (G i Figur 4.1) samt cirkulationsplats vid riksväg 9 (I i Figur 4.1).



Figur 4.4. Illustration av den sydligaste delen av Östra ringvägen, där Östra ringvägen korsar ett industrijärnvägsspår (G i Figur 4.1) samt cirkulationsplats vid riksväg 9 (I i Figur 4.1).

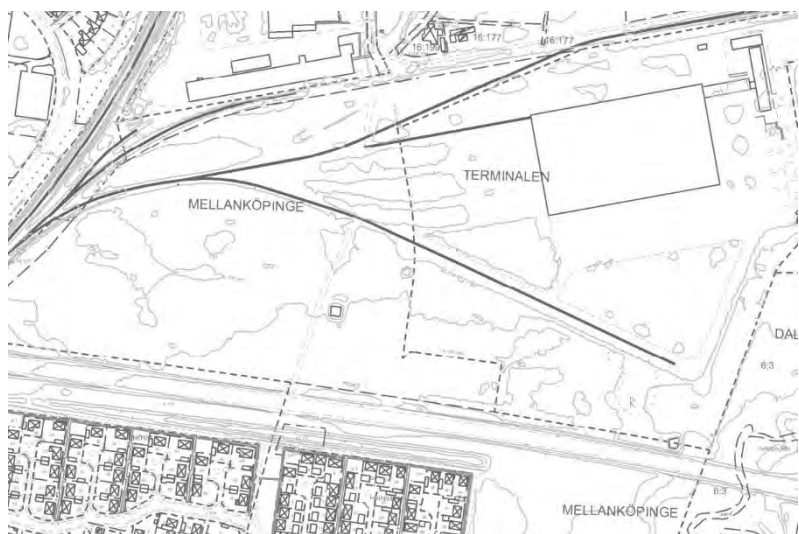
Detaljplan för Östra hamninfarten omfattar och behandlar i huvudsak:

- Utformning av uppställningsyta för hamnrelaterad trafik, med servicefunktioner. Se *Figur 4.5* och *Figur 4.6*.
- Lokalisering av en ny Östlig hamninfart. Se *Figur 4.7* och *Figur 4.8*.
- En bro över Östra ringvägen vid uppställningsytan, strax norr om cirkulationsplatsen vid riksväg 9 (även kallad "flyover") – för hamnrelaterad trafik (H i *Figur 4.1*).
- En planskild passage över riksväg 9 – för hamnrelaterad trafik (J *Figur 4.1*).
- En planskild passage över Östra Förstadsgatan – för hamnrelaterad trafik (K i *Figur 4.1*).

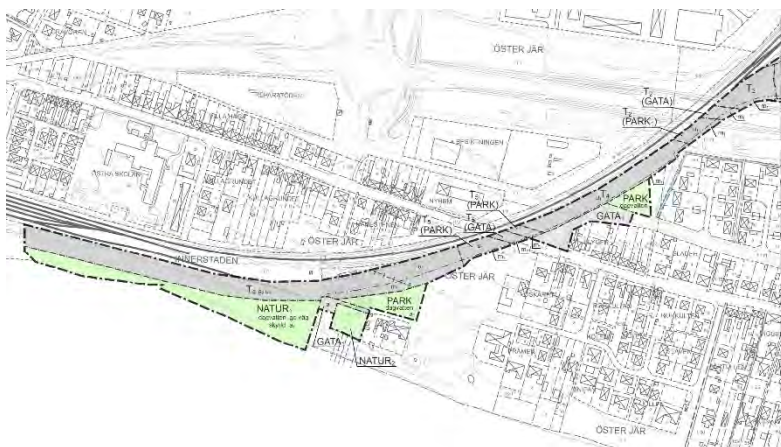
För mer detaljer se *Figur 4.5*, *Figur 4.6*, *Figur 4.7* och *Figur 4.8*.



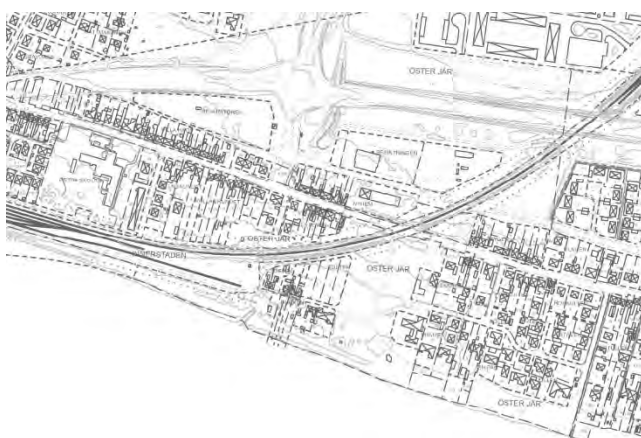
Figur 4.5. Plankarta över uppställningsytan samt flyovern (H i Figur 4.1).



Figur 4.6. Illustration av uppställningsytan samt flyovern (H i Figur 4.1).



Figur 4.7. Plankarta över Östra hamninfarten. I figuren syns korsning med Östra förstadsgatan (K i Figur 4.1) samt gång- och cykelpassage söder om Östra förstadsgatan (L i Figur 4.1).



Figur 4.8. Illustration av Östra hamninfarten. I figuren syns korsning med Östra förstadsgatan (K i Figur 4.1) samt gång- och cykelpassage söder om Östra förstadsgatan (L i Figur 4.1).

Dessutom omfattar båda detaljplanerna även:

- Bullerdämpande åtgärder.
- Dagvattenhantering (blå ytor i detaljplanerna).
- Naturytor (ljusgröna ytor i detaljplanerna).

5 Förhållanden på platsen

5.1 Allmänt

Aktuellt område ligger i Trelleborgs kommun och är beläget nord, nordost och öster om Trelleborgs centrum (*Figur 4.1*). Området avgränsas i nordväst av cirkulationsplatsen där västra delen av ringvägen möter Länsväg 108 och i söder av Trelleborgs hamn. Östra ringvägen är ca 5 km lång och planområdet utgörs således av en 5 km lång remsa med planlagda sidoområden samt ca 12 ha för uppställningsytan.

Landskapet kring den norra delen av Östra ringvägen utgörs av ett öppet jordbrukslandskap med spridda fastigheter. Järnvägen, Kontinentalbanan, går genom landskapet i en båge öster om staden och passerar byarna Kyrkoköpinge och Mellanköpinge.

Den södra delen av planområdet utgörs av blandad bebyggelse med kolonilotter, bostäder, industri och Rättspsykiatriskt center. Strax öster om den södra delen av utredningsområdet finns Dalköpingeån som slingrar sig genom landskapet genom Dalköpinge och mynnar ut i havet öster om Trelleborg. De sydligaste delarna av planområdet präglas av hamnverksamheten i Trelleborgs hamn och rekreation kopplat till havet. Östra ringvägen kopplar an till riksväg 9 och för Östra hamninfarten går området vidare ner till hamnens verksamhet vid havet.

5.2 Gällande planer

Kommunala planer som berör detaljplaneområdena är Trelleborg kommuns översiktsplan, fördjupad översiktsplan, planprogram samt detaljplaner.

5.2.1 Översiktsplan

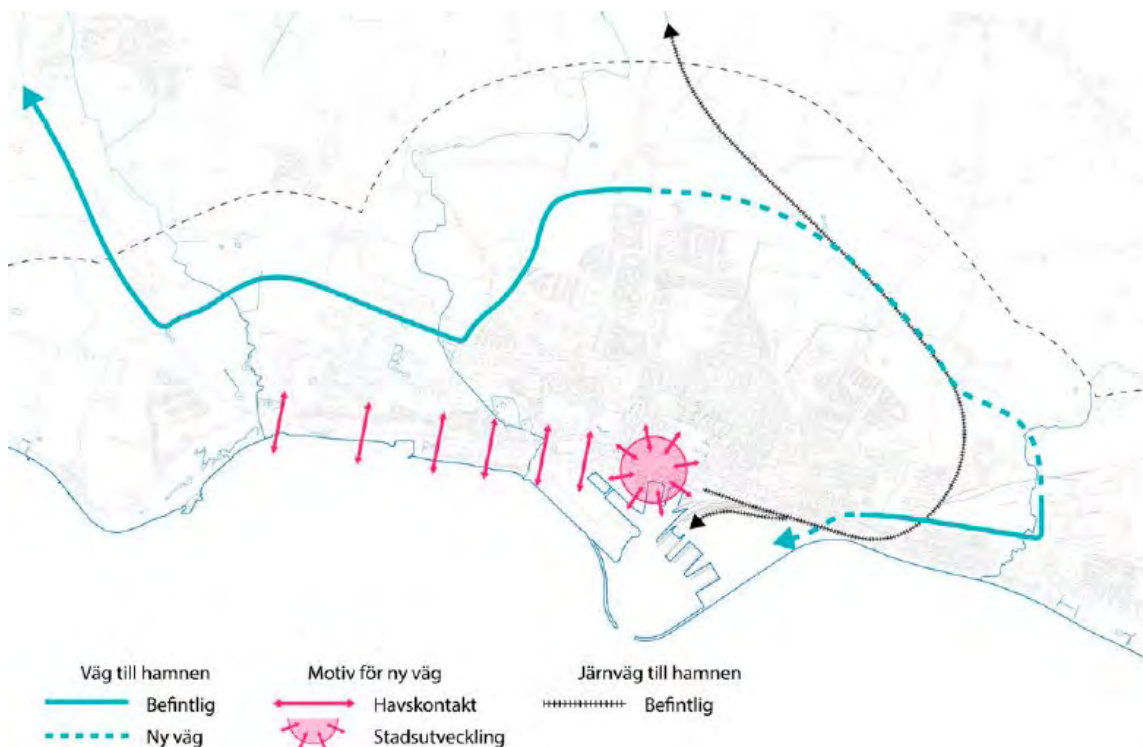
I Trelleborgs nya översiktsplan för perioden fram till år 2028 (Trelleborgs kommun, 2018a) nämns bl.a. stadsomvandlingsprojektet Kuststad 2025 inklusive ringväg, ny hamninfart och business center med plats för färjeincheckning.

Goda kommunikationer för att samverka med omlandet anges som en av översiktsplanens målbilder. Ett av huvudmålen avseende resor och transporter är att minska mängden tung trafik i centrala Trelleborg. Bland målen för trafikstrategin anges bl.a. att tillgängligheten till hamnen ska säkerställas och att godstransporter ska ske på stadens villkor. Hamnens betydelse som Core-hamn och RoRo-hamn lyfts också i översiktsplanen.

5.2.2 Fördjupad översiktsplan

I nu gällande fördjupad översiktsplan för Trelleborg framgår att hamnen ska flyttas till ett östligare läge för att kunna öka sin kapacitet och möta den ökade efterfrågan på hantering av gods (Trelleborgs kommun, 2014a). Det frigör också attraktiv, havsnära mark för bostäder och annan bebyggelse som invånarna kan nyttja.

Det framgår även av den gällande fördjupade översiktsplanen att östlig tillfart till hamnens nya område samt ett center för lastbilstrafik utanför stadens centrum ska utredas. Dessa åtgärder förväntas minska den avskärmning mellan staden och havet som det inhägnade hamnområdet och transporter av farligt gods genom staden utgör idag. Se *Figur 5.1* för den gällande fördjupade översiktsplanens tilltänkta sträckning av ringvägen.



Figur 5.1. Vägar till hamnen, bild från Trelleborgs kommuns fördjupade översiktsplan (Trelleborgs kommun, 2014a).

5.2.3 Ny fördjupad översiktsplan

Trelleborgs kommun har under 2019 tagit fram ett utkast för en ny fördjupad översiktsplan för Trelleborgs stad 2035 som samråddes under 2019 (Trelleborgs kommun, 2019a). Den fördjupade översiktsplanen är inte antagen än. Planen omfattar en utveckling av Trelleborg från en hamnstad till en regional kuststad. En förutsättning för planen är att hamnen flyttar till ett östligt läge och frigör därmed ytor för bl.a. bostadsbyggande på hamnens nuvarande läge.

I den fördjupade översiktsplanen finns en ny östlig ringled och östlig hamninfart beskrivna och motiverade, se *Figur 5.2* och *Figur 5.3*. Vilken typ av korsningar som planeras mellan Östra ringvägen och befintligt vägnät anges också i den nya fördjupade översiktsplanen. Uppställningsytan för hamnrelaterad trafik nämns i den nya fördjupade översiktsplanen.



Figur 5.2. Östra ringvägens sträckning enligt ny Fördjupad Översiktsplan (Trelleborgs kommun, 2019a).



Figur 5.3. Östra hamninfartens sträckning enligt ny Fördjupad översiktsplan (Trelleborgs kommun, 2019a).

De nya detaljplanerna ligger således i linje, vad gäller behov av ringväg, med både översiktsplanens och den fördjupade översiktsplanens intentioner (både befintlig och ny). Det bör noteras att yttranden har inkommit som inte godtar ringvägen i den gällande fördjupade översiktsplanen.

5.2.4 Planprogram

Ett nytt planprogram som omfattar Östra ringvägen och Östra hamninfarten inkl. uppställningsyta med tillhörande samrådsredogörelse och MKB, har godkänts av samhällsbyggnadsnämnden i Trelleborgs kommun den 2019-03-12.

5.2.5 Detaljplaner

Marken som de nya detaljplanerna avser omfattas till viss del redan av gällande detaljplaner och s.k. stadsplaner, d.v.s. äldre detaljplaner (se *Figur 5.4*). Detaljplan Dp 179 i norr samt detaljplanerna och stadsplanerna Dp 183, A 154, Dp 37, Dp 38, (Dp 39,) A 121, (A 122,) A 208 och Dp 86 i sydost berörs av de nya detaljplanerna för östlig ringväg, östlig hamninfart och uppställningsyta. De berörda detaljplanelagda områdena är avsedda för industri-, verksamhets- och järnvägsändamål, det finns även områden för bostäder, koloniområden och grön-/naturområden samt park, varav en del är strandskyddad mark.

Markanvändningen som föreslås i de nya detaljplanerna stämmer inte helt med markanvändningen i gällande detaljplaner. I det vidare arbetet med detaljplanerna för den Östra ringvägen, Östra hamninfarten och uppställningsytan behöver ändringar till befintliga detaljplaner hanteras.

Värt att lyfta specifikt är detaljplanen för rättsmedicinskt centrum Dp 183 (*Figur 5.4*). I bestämmelserna till denna detaljplan står att vårdtagare ska ha tillgång till uteplats som uppfyller ljudklass C (ekvivalent 55 dBA / max 70 dBA) (Trelleborgs kommun, 2013).

Även Dp 197, Östra skolan, innehåller bullerbestämmelser, nämligen att bullernivån för 80% av utemiljön får inte överstiga 55 dBA ekvivalentnivå samt att maxnivån 70 dBA får överskridas 3 gånger per timme (Trelleborgs kommun, 2014b).



Figur 5.4. Detaljplaner inom planområdet eller i angränsning till detta (figur från planprogrammet).

5.2.6 Västra Ringvägen

Den västra delen av ringvägen kommer leda trafik mellan trafikplats Maglarp och länsväg 108. I dag utgörs denna förbindelse av Hedvägen och Västra ringvägen. Eftersom befintlig sträckning har flertalet korsningspunkter och leds genom ett verksamhetsområde har kommunen valt att utvärdera på vilket sätt som framkomligheten på den västra delen av ringvägen kan förbättras ytterligare. Detta eftersom framkomlighet och trafiksäkerhet är två särskilt viktiga aspekter att beakta för en framtida ringväg.

I planeringsarbetet har följande tre alternativa sträckningar av västlig ringväg utretts på en övergripande nivå (se kartan nedan):

Alternativ 1: Följer befintlig väg (Hedvägen-Västra ringvägen) (Röd)

Alternativ 2: Delvis ny sträckning strax norr om Hedvägen (Blå)

Alternativ 3: Delvis ny sträckning som korsar jordbrukslandskapet norr om Trelleborg. (Orange)

Trelleborgs kommun förordar två av alternativen; alternativ 2 och alternativ 3. Analysen indikerar dock att alla tre alternativ innebär ytterligare förbättrade körtider mellan trafikplats Maglarp och länsväg 108. Det fortsatta arbetet med alternativen ingår i en kommande fördjupning av översiktsplanen.



Figur 5.5. Visar de tre olika västra sträckningar som har utretts

6 Alternativ

En MKB ska innehålla en redovisning av alternativa platser, om sådana är möjliga, samt alternativa utformningar, tillsammans med en motivering av varför ett visst alternativ valts. En MKB ska även innehålla en beskrivning av konsekvenserna i det fall verksamheten eller planen inte genomförs, ett så kallat nollalternativ.

I denna MKB beskrivs utredda och avfärdade alternativ, det valda alternativet samt ett nollalternativ. Då det inte finns någon alternativ sträckning för vägen som bedömts rimlig att genomföra och som uppnår syftet med vägen så ställs endast det valda alternativet mot nollalternativet i den samlade bedömningen i *Kapitel 12*.

6.1 Utredda och avfärdade alternativ

Nedan följer beskrivningar av de alternativ för vägens sträckning samt utformning av korsningar/kopplingar och lokalisering av uppställningsyta som har utretts och avfärdats under framtagning av planprogram och detaljplaner. Det alternativ som beskrivs som valt alternativ har i många fall utvecklats och ändrats något under utredningens gång och kan således skilja sig något från de figurer som presenteras i detta kapitel.

6.1.1 Tidigare utredningar och beslut

Det har tagits fram lokaliseringsutredningar avseende sträckning av Östra ringvägen och Östra hamnfarten samt lokalisering av uppställningsytan. Det har även tagits fram ett alternativ för västlig infart. Alternativen presenteras nedan.

Alternativa sträckningar av norra delen av Östra ringvägen

WSP har tagit fram en utredning av placeringen av Östra ringvägen (WSP, 2017). I utredningen har tre alternativ studerats, se *Figur 6.1*. Två av alternativen, gul respektive blå linje valdes ut för fortsatt utredning i planprogramsskedet. Gul linje, som sedan övergår i grönt motsvarar det valda alternativet för sträckningen av Östra ringvägen som presenterades i planprogrammet samt i aktuella detaljplaner som denna MKB tillhör. Blå sträckning motsvarar det som i planprogramsskedet kallades programalternativ 2, se kapitel 6.1.2.



Figur 6.1. Alternativa sträckningar av norra delen av Östra ringvägen som studerats i lokaliseringsstudien utförd av WSP. Gult och blått alternativ valdes ut för vidare utredning i planprogramskedet.

Alternativet som börjar som blått alternativ och sedan övergår i grönt för att efter korsning med Kontinentalbanan slås ihop med gul sträckning har valts bort. Motivet är att sträckningen skär av jordbruksmarken mest och orsakar mest påverkan på landskapet då det ligger frånkopplat från Kontinentalbanan. I norr går alternativet även in i det inre skyddsområdet för en av brunnarna tillhörande Trelleborgs dricksvattentäkt. Gult alternativ som övergår i grönt valdes som alternativ då det går utanför det inre skyddsområdet för brunnarna i dricksvattentäkten och det följer Kontinentalbanan till stora delar i det öppna landskapet, vilket begränsar påverkan på landskapsbild, minimerar fragmentering av jordbruksmark och går längre från bebyggelse vilket är positivt ur bullersynpunkt. Det blå alternativet valdes att gå vidare med för att det är kortast sträckning och följer också Kontinentalbanan på delar av sträckan i det öppna landskapet. Detta alternativ går dock mellan Kontinentalbanan och Kyrkoköpinge kyrka vilket är ett känsligt område ur kulturmiljösynpunkt.

Alternativa sträckningar av södra delen av Östra ringvägen samt Östra hamninfarten
Sju alternativ har studerats mer ingående i en lokaliseringsstudie utförd av Tyréns (2017-06-15), se *Figur 6.2*. Tre av alternativen ligger norr om uppställningsytan (södra delen av Östra ringvägen) och fyra söder om (Östra hamninfarten). Alternativ A och E valdes bort i ett tidigt skede i Tyréns arbete. Alternativ B och D valdes ut för vidare utredning i planprogramsskedet. Alternativ C valdes bort då alternativet medför ett stort intrång i koloniområdet norr om uppställningsytan som de andra alternativen inte ger.

Alternativ D motsvarar det valda alternativet för sträckning av Östra ringvägen i de detaljplaner som denna MKB tillhör.

Alternativ B motsvarar det som i planprogrammet kallades Programalternativ 2. Alternativen valdes för att de ligger placerade i linje med alternativen från WSP (2017) som ansluter norrifrån och då de bedömdes orsaka minst påverkan på människor och miljö.

För Östra hamninfarten valdes alternativ 1 och 3 ut för vidare utredning i planprogramsskedet. Alternativ 2 valdes bort då det ger ett större intrång i bebyggelse där två fastigheter behöver lösas in och skapar tillsammans med Kontinentalbanan två barriärer som ligger med ett kort avstånd emellan. Alternativ 3 är snarlik alternativ 4 men korsar planskilt över riksväg 9. Det större intrånget gjorde att alternativ 4 valdes bort.



Figur 6.2. Alternativa sträckningar av södra delen av Östra ringvägen samt Östra hamninfarten. Alternativ B, D samt 1 och 3 valdes ut för fortsatt utredning i planprogramsskedet.

Uppställningsyta

Placeringen av uppställningsytan för hamnrelaterad trafik, med servicefunktioner, har utretts av Vectura (2013-09-10). Här har alternativa placeringar studerats både i västra och östra delen av Trelleborg samt i hamnen (*Figur 6.3*).

Att placera uppställningsytan i hamnen hade inneburit ytterligare utfyllnader i havet, vid sidan av den utfyllning som krävts för det nya hamnläget, med de miljöeffekter detta innebär samt de höga kostnaderna för anläggandet. Placeringen strider även mot översiktsplanen och den fördjupade översiktsplanen som både ser att västra delen av hamnen bebyggs med bostäder och lokaler för verksamheter m.m. Alternativet i hamnen valdes därmed bort innan planprogramskedet.

En placering av uppställningsytan i västra Trelleborg ger ett stort avstånd mellan hamnen och uppställningsytan. De tunga transporter skulle i så fall även fortsättningsvis behöva köra via befintlig E6/E22 genom centrala Trelleborg, vilket strider mot gällande översiktsplan och fördjupad översiktsplan.

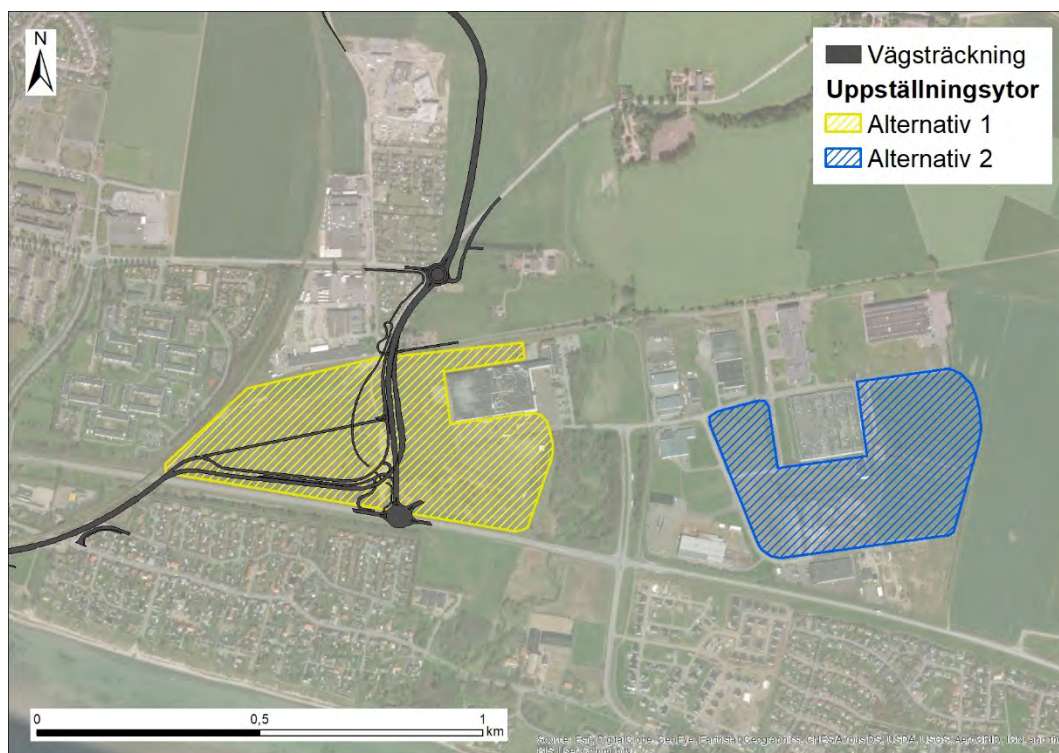
I väst saknas även en järnvägsanslutning som är viktig för omlastning av gods och det skulle även bli ett långt avstånd mellan hamnen och uppställningsytan för de chaufförer som snabbt behöver ta sig till en rastplats för vila enligt krav på vilotider. Alternativet med en placering i väst har därmed valts bort innan planprogramskedet.



Figur 6.3. Alternativa placeringar av en uppställningsyta för hamnrelaterad trafik.

En östlig placering har bedömts innebära minst miljöpåverkan och det strider inte mot översiktsplan eller fördjupad översiktsplan. Marken är detaljplanelagd för industri och alternativet strider därmed inte mot gällande detaljplaner i någon högre grad. I öst har två olika lokaliseringar studerats, se *Figur 6.4*. Alternativet som är lokaliserat längs åt öster har bedömts ge möjlighet för expansion om behovet skulle uppstå men avståndet och restiden från hamnen är längre än för det västligare av de två östra alternativen.

Det östligare alternativet har valts bort inför planprogramsskedet medan det västligare av de två östliga alternativen har valts ut för vidare utredning i planprogramsskedet och även i detaljplan för Östra hamninfarten som denna MKB tillhör. Bakgrunden till detta val är ett politiskt beslut om att ringvägen ska ansluta till riksväg 9 några hundra meter väster om Dalaleden, d.v.s. det läge som avsågs för uppställningsytan i ÖP 2010 och FÖP 2014.

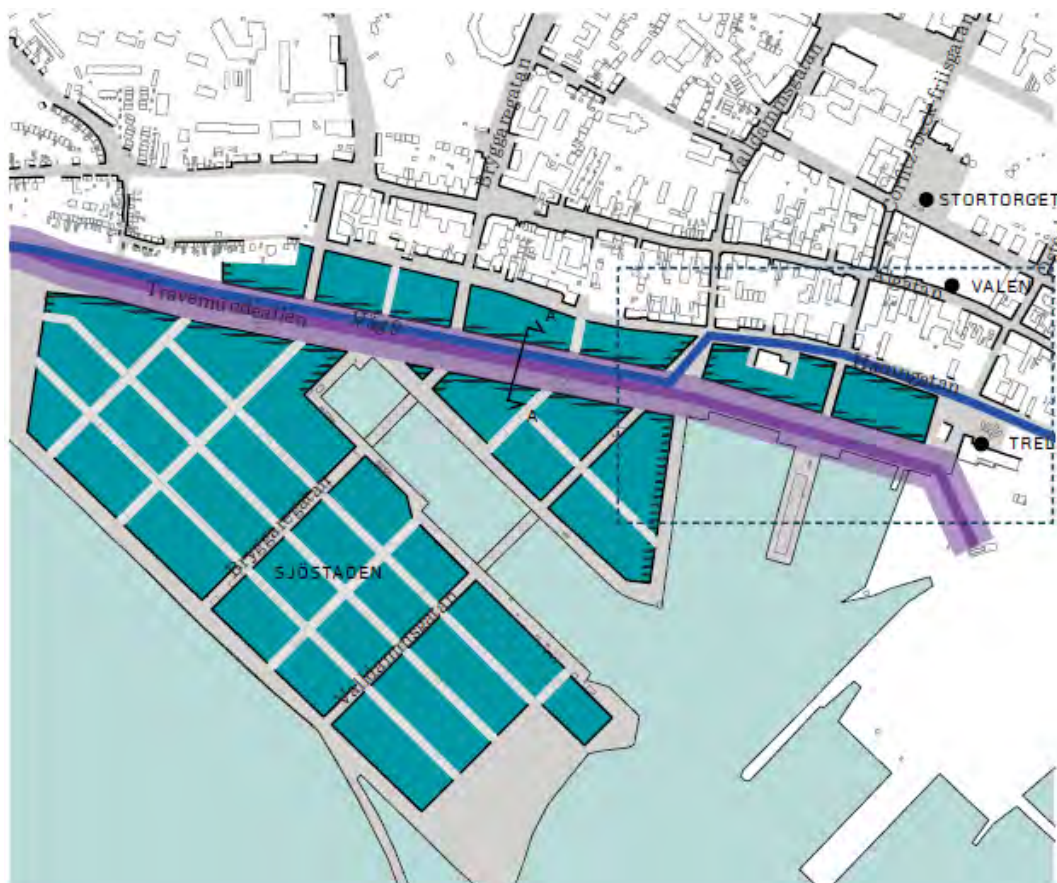


Figur 6.4. Utredda placeringar av uppställningsyta, båda utgör placering öster om Trelleborgs centrum. Det gulmarkerade området, alternativ 1, valdes för vidare utredning, men har omformats något inför framtagning av detaljplanerna.

Västra hamninfarten

Spacescape och Iterio (2019) har på uppdrag och Trelleborgs kommun och Trafikverket tagit fram en utredning för att analysera vilka behov av åtgärder som finns vid den västra hamninfarten med E22 och Travemündeallén både på kortare sikt, 10 år, och längre sikt för att kunna hantera hamnrelaterad trafik.

Utredningen resulterade i ett förslag där all tung trafik samlas längs Travemündeallén som rätas ut. Till Travemündeallén fogas två parallella lokalgator, för att kunna avlasta den centrala gatan genom Trelleborg, och en 57 m bred boulevard skapas (Figur 6.5). Denna boulevard sträcker sig från Travemündekorset till hamnens entré i öster. De fördelar som presenterades för detta alternativ är att risk och bullerkrav kan hanteras gemensamt för de centrala gatorna.



Figur 6.5. Ett av förslagen som visar hur den nya Travemündeallén som boulevard kan se ut (Spacescape & Iterio, 2019).

Barriäreffekten hanteras genom att tillskapa två passager för gång- och cykeltrafik över Boulevarden (Figur 6.6). I framtiden, om trafiken skulle flyttas ut från centrum, kan boulevarden göras om till ett kollektivtrafikstråk eller parkstråk.

Utredningen säger att kapaciteten för hamntrafiken kan tillgodoses i denna lösning, framförallt om åtgärder vidtas vid Travemündekorset. För boulevarden eller om vägarna inte slås ihop till en gemensam boulevard kan bullerskyddsåtgärder vidtas för att mildra bullersituationen. Utredningen har inte utrett behovet av uppställningsytor för hamnrelaterad trafik eller bedömt miljökonsekvenserna av alternativet.



Figur 6.6. Principskiss som visar förslag på boulevardens utformning (Spacescape & Iterio, 2019).

Alternativet med en västlig infart avfärdades av kommunstyrelsen i Trelleborgs kommun (Trelleborgs kommun, 2019b). Utredningen har inte tagit hänsyn till den logistik som sker inom hamnen med bangård, uppställningsplatser, check-in, service och logistikcenter m.m. För den inre logistiken är en infart från väster ett sämre alternativ där viktiga områden för hamnens verksamhet behöver tas i anspråk för att kunna hantera den hamnrelaterade trafiken som kommer västerifrån.

I yttrandet beskrivs den negativa påverkan som förslaget har på den planerade stadsutvecklingen av Sjöstaden och Stadskärnan. Området blir fragmenterat, bullernivåerna och barriäreffekterna ökar samt kontakten med havet minskar. En västlig infart tillgodoser inte hamnens behov efter år 2025.

Hamnen ser problem med lösningen inom hamnens område. Vägen behöver korsa bangården och sedan följa bangården på den södra sidan hela vägen ut i öster. Vägen kommer att ta värdefull mark i anspråk som har planerats för andra ändamål och om ingen uppställningsyta anläggs utanför hamnens område kommer ca. 15 ha av hamnens totala utfyllnad på ca. 50 ha att behöva användas för detta ändamål och för trafikled till hamnen i öst.

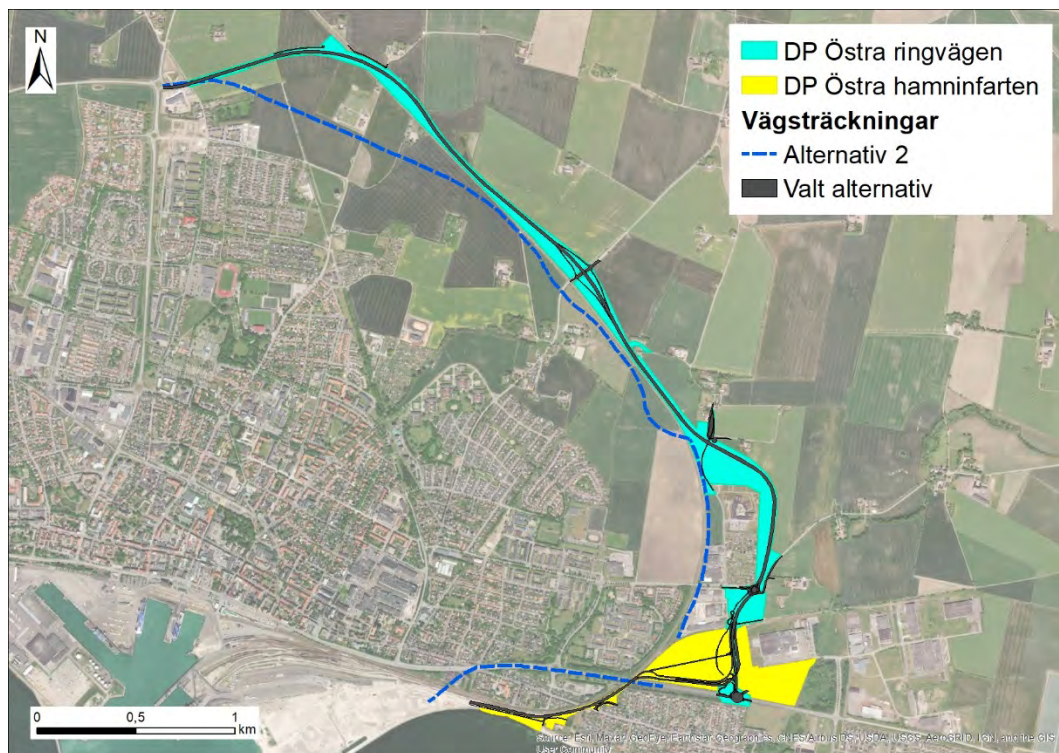
6.1.2 Programalternativ 2

Två olika alternativ för sträckning av Östra ringvägen och Östra hamninfarten utreddes i MKB:n för planprogramskedet, se *Figur 6.7*. Dessa två alternativ benämndes då programalternativ 1 och 2. Program alternativ 1 var det alternativ som beskrevs i planprogrammet och motsvarar det valda alternativet i detaljplanerna, se *Kapitel 6.2*. Programalternativ 2 valdes bort inför detaljplaneskedet.

I programalternativ 2 korsar Östra ringvägen järnväg på fyra platser (varav en under befintlig järnvägsviadukt). Här har vägen placerats på insidan av Kontinentalbanan hela vägen fram till en plats norr om Rättspsykiatriskt centrum där vägen korsar under järnvägen. Vägen går sedan vid sidan av Kontinentalbanan fram till uppställningsytan. Strax norr om uppställningsytan korsar Östra ringvägen under industrijärnvägen.

Efter uppställningsytan tar Östra hamninfarten vid. Vägen korsar under Kontinentalbanan och följer sedan riksväg 9 västerut och svänger sedan av söderut in till hamnen i dess nya läge i öster och passerar där under 4-5 järnvägsspår i början på rangerbangården. Längs Östra hamninfarten kör enbart trafik med ärende till hamnen.

I programalternativ 2 har vägen en något kortare sträckning än i programalternativ 1 som utgör valt alternativ med mindre justeringar, se *Kapitel 6.2*. I programalternativ 2 följer Östra ringvägen även Kontinentalbanan på en kortare sträcka i det öppna landskapet och har lagts närmare bostadsbebyggelse. Utöver de fyra korsningarna med järnvägsspår så korsar programalternativ 2 lokalvägarna Östervångsvägen, Gyllevägen och Engelbrektskatan. Det ges möjlighet att köra på och av ringvägen via en trafikplats vid Kyrkoköpinge byaväg och sedan efter incheckningen där vägen ansluter till riksväg 9.



Figur 6.7. Sträckning av Östra ringvägen enligt programalternativ 2 (blå streckad linje), jämfört med valt sträckning av Östra ringvägen inom detaljplaneområdena.

Programalternativ 2 valdes bort då den generellt ligger på ett större avstånd från Kontinentalbanan. Detta medför en större fragmentering av jordbruksmarken och påverkar landskapsbilden i större utsträckning än alternativ 1. Programalternativ 2 ligger även närmre bebyggelse vilket ger en större bullerpåverkan på fastigheter nära vägen, vilka är fler än i programalternativ 1. I den norra delen ligger ett vattenskyddsområde för vattentäkt och i programalternativ 2 går vägen inom den inre skyddszonen för en av brunnarna.

Vidare så går vägen mellan kyrkan i Kyrkoköpinge och Kontinentalbanan vilket medför en större påverkan på landskapet i ett område med mycket kulturmiljövärden samt att bullret påverkar kyrkomiljön i större utsträckning. I detta alternativ krävs även fler planskilda passager som behöver utredas för påverkan på grundvatten med eventuellt behov av tillstånd för vattenverksamhet.

Programalternativ 1 valdes då det bedömdes ge mindre påverkan på människors hälsa och miljön. Alternativet har dock en längre sträckning än programalternativ 2, vilket bl.a. medför att mer jordbruksmark tas i anspråk än programalternativ 1.

6.1.3 Korsning ringväg – länsväg 108

Länsväg 108 utgör nordlig infart till Trelleborg och kopplas idag samman med västra delen av ringvägen i en cirkulationsplats norr om Trelleborg. Östra ringvägen kommer att anslutas till befintlig infartsväg till Trygghetens hus nära cirkulationsplatsen när denna sträcka byggs. Befintlig infartsväg är dimensionerad för och anpassad till att utgöra en del av Östra ringvägen.

I en konsekvensanalys har fyra olika alternativ för korsningen mellan Östra ringvägen och väg 108 utretts (Sweco, 2018a). Alternativen utgörs av enfilig cirkulationsplats, tvåfilig cirkulationsplats, enfiligt expressfält i undergång eller med övergång samt trafikplats med undergång eller övergång.

Östra ringvägens korsning med väg 108 enligt alternativen enfilig eller tvåfilig cirkulationsplats illustreras i *Figur 6.8*. Gång- och cykelöverfart för gång- och cykeltrafikanter som färdas längs väg 108 ligger i plan och korsar körbanorna på den västra sidan av cirkulationsplatsen.



Figur 6.8. Karta över Östra ringvägens korsning med Väg 108 enligt alternativen som utgörs av enfilig och tvåfilig cirkulationsplats.

Alternativet som utgörs av enfiligt expressfält innebär att trafik som färdas västerut på ringvägen leds norr om cirkulationsplatsen och korsar väg 108 i planskild korsning där ringvägen leds antingen under eller över väg 108. Det finns möjlighet att svänga av ringvägen för att nå cirkulationsplatsen. I *Figur 6.9* illustreras detta alternativ i varianten att ringvägen leds under väg 108. Gång- och cykelöverfarter för gång- och cykeltrafikanter som färdas längs väg 108 ligger i plan och korsar körbanorna på västra sidan av cirkulationsplatsen.



Figur 6.9. Karta över Östra ringvägens korsning med väg 108 i alternativet som utgörs av enfiligt expressfält, här i varianten med expressfältet i undergång under väg 108, samt anslutning av ringvägen till cirkulationsplatsen. Även expressfält där ringvägen leds över väg 108 via en övergång har utretts, men är inte illustrerad i denna figur men skiljer sig inte mycket från alternativet i figuren.

Alternativet som utgörs av ombyggnad till trafikplats utgörs av att ringvägen leds norr om cirkulationsplatsen och passerar planskilt antingen över eller under väg 108 samt att på- och avfartsrampar byggs från ringvägen till väg 108. De norra ramperna förläggs norr om ringvägens passage över/under väg 108. Anslutningarna för de norra ramperna kan utformas som en droppe (halv cirkulationsplats) medan de södra ramperna ansluts som idag mot befintlig cirkulationsplats. Gång- och cykelöverfarter för gång- och cykeltrafikanter som färdas längs väg 108 ligger i plan och korsar körbanorna på västra sidan av cirkulationsplatsen. I *Figur 6.10* illustreras detta alternativ i varianten att ringvägen leds under väg 108.



Figur 6.10. Karta över Östra ringvägens korsning med väg 108 i alternativet som utgörs av trafikplats, här i varianten där ringvägen leds under väg 108. Även en variant där ringvägen leds över väg 108 via en övergång har utretts, men är inte illustrerad i denna figur men skiljer sig inte mycket från alternativet i figuren.

Kostnads kalkylen visar att alternativen med trafikplats är dyrast, även expressfält är dyrt i jämförelse med enfilig och tvåfilig cirkulationsplats. Samtliga alternativ bedöms påverka nuvarande markanvändning negativt genom ianspråktagande av jordbruksmark. Störst konsekvenser avseende markanvändning bedöms de alternativ som utgörs av expressfält och trafikplats eftersom dessa alternativ omfattar byggnation av förbifarter och planskilda passager. Kulturmiljön bedöms påverkas negativt i viss mån i samtliga alternativ genom ianspråktagande av en fornlämning, men konsekvenserna för kulturmiljö bedöms bli relativt små.

Ledning av Östra ringvägen under väg 108, antingen i kombination med expressfält eller trafikplats, innebär troligen att väganläggningen kommer i kontakt med grundvattnet. Detta i kombination med att Östra ringvägen läggs inom skyddszonen för Trelleborgs dricksvattentäkt medför risk för negativa konsekvenser för grundvattnet.

Risken för olyckor bedöms minska genom att trafiken leds förbi cirkulationsplatsen, via enfiligt expressfält eller i fullvärdig trafikplats. Dock bedöms framkomligheten och säkerheten för gång- och cykeltrafikanter längs väg 108 minska i dessa alternativ, genom att passager i plan tillkommer.

Den politiska styrgruppen för Kuststad 2025 i Trelleborgs kommun har tagit ett inriktningsbeslut att Östra ringvägen ska kopplas till den befintliga, enfiliga cirkulationsplatsen på väg 108. Inriktningsbeslutet motiveras med att det i de trafiksimuleringar som gjorts framgår att befintlig cirkulationsplats har kapacitet att klara förväntade trafikflöden när Östra ringvägen tas i bruk. Om eller när belastningsgraden ökar så pass att det finns behov av att öka kapaciteten kan en första åtgärd vara att bygga om cirkulationsplatsen så att den blir tvåfilig samt att eventuellt även bygga ett "expressfält", d.v.s. en förbifart, för västergående trafik.

6.1.4 Korsning ringväg – Kontinentalbanan

Östra ringvägen kommer att korsa Kontinentalbanan, se *Figur 6.11*.



Figur 6.11. Översiktskarta där ungefärlig placering för Östra ringvägens korsning med Kontinentalbanan är markerad med en röd ring.

I en konsekvensanalys har två olika alternativ för korsningen mellan ringvägen och den befintliga järnvägen Kontinentalbanan studerats (Sweco, 2018b). Alternativerna utgörs av att Östra ringvägen antingen leds under eller över Kontinentalbanan. Alternativet där ringvägen leds under järnvägen presenteras i *Figur 6.12*.



Figur 6.12. Planerad korsning mellan Östra ringvägen och Kontinentalbanan, här illustrerad som alternativet där Östra ringvägen leds under järnvägen. Även alternativet där Östra ringvägen leds över järnvägen har utretts, men illustreras inte i figuren, men alternativet skiljer sig inte mycket från det i figuren.

Oavsett om ringvägen leds under eller över järnvägen bedöms korsningen medföra negativa miljökonsekvenser inom flera miljöaspekter. Markanvändning och kulturmiljö bedöms påverkas negativt då vägen läggs på jordbruksmark inom ett område som är känsligt ur kulturmiljösynpunkt. Då en pilevall, som omfattas av generellt biotopskydd, också förväntas påverkas bedöms även små negativa effekter uppstå för naturmiljö. Vid ett bostadshus beräknas bullernivåerna överskrida riktvärden. Detta kan dock avhjälpas genom att bullerskyddande åtgärder vidtas.

En ledning av Östra ringvägen under Kontinentalbanan bedöms ha störst negativ påverkan inom miljöaspekten grundvatten, då vägen kommer att komma i kontakt med grundvattnet.

Leds Östra ringvägen istället på en bro över Kontinentalbanan blir korsningen mer synlig i det öppna landskapet, varpå denna lösning bedöms ha större negativ påverkan inom miljöaspekten landskapsbild. I både alternativ med en bro och en port kommer det krävas flyttning av elledningsstolpar och/eller jordförläggning av luftledning.

Den politiska styrgruppen för Kuststad 2025 i Trelleborgs kommun har tagit ett inriktningsbeslut att Östra ringvägen ska ledas under Kontinentalbanan. Inriktningsbeslutet motiveras bl.a. med att valt alternativ medför mindre påverkan på landskapsbilden. Investeringskostnaden för att leda Östra ringvägen under järnvägen beräknas bli större än för att leda vägen över järnvägen.

6.1.5 Östervångsvägens förlängning till ringvägen

En förlängning av Östervångsvägen i norra Trelleborg, för anslutning till Östra ringvägen har diskuterats och utretts, se *Figur 6.13*. För detta behöver Östervångsvägen läggas på jordbruksmark genom att den böjs av för att korsa järnvägen något öster om ringvägens korsning med Kontinentalbanan. Anledningen är att det krävs ett visst avstånd mellan ringvägens korsning med järnvägen och trafikplatsen som ska ansluta Östervångsvägen till ringvägen.

En konsekvensanalys för förlängning av Östervångsvägen har utförts (Sweco, 2018c). I denna bedöms en förlängning påverka miljöaspekterna markanvändning och kulturmiljö något negativt då vägen tar jordbruksmark i anspråk och medför intrång i ett fornlämningsområde. Trafikmängden på befintliga delar av Östervångsvägen och andra vägar i närområdet bedöms öka, eftersom förlängningen av Östervångsvägen skulle innebära en genare väg till Östra ringvägen. Detta resulterar i ökade bullernivåer för bostäder längs dessa vägar.

Vidare har en underfart under järnvägen diskuterats, där Östervångsvägens förlängning troligen kommer i kontakt ned grundvattnet. Detta i kombination med att Östervångsvägens förlängning läggs inom den inre skyddszonen för två brunnar tillhörande Trelleborgs dricksvattentäkt, medför att den föreslagna vägen bedöms medföra stora negativa konsekvenser för grundvattnet.



Figur 6.13. Karta över alternativ som utgörs av förlängning av Östervångsvägen för anslutning till Östra ringvägen.

Den politiska styrgruppen för Kuststad 2025 i Trelleborgs kommun har tagit ett inriktningsbeslut att inte förlänga Östervångsvägen för anslutning till Östra ringvägen. Inriktningsbeslutet motiveras bl.a. med att korsningar/avfarter på ringvägen ska undvikas att placeras för nära varandra, eftersom det genomgående trafikflödet till och från hamnen i så fall riskerar att försämrats. Investeringskostnaden för förlängning av Östervångsvägen bedöms vara alltför hög i förhållande till den förväntade trafikeringen av vägen. Förlängning av Östervångsvägen anses även riskera att motverka den kommunala trafikplanens mål om att öka andelen resor till forts, med cykel och kollektivtrafik.

6.1.6 Korsning ringväg – Gyllevägen

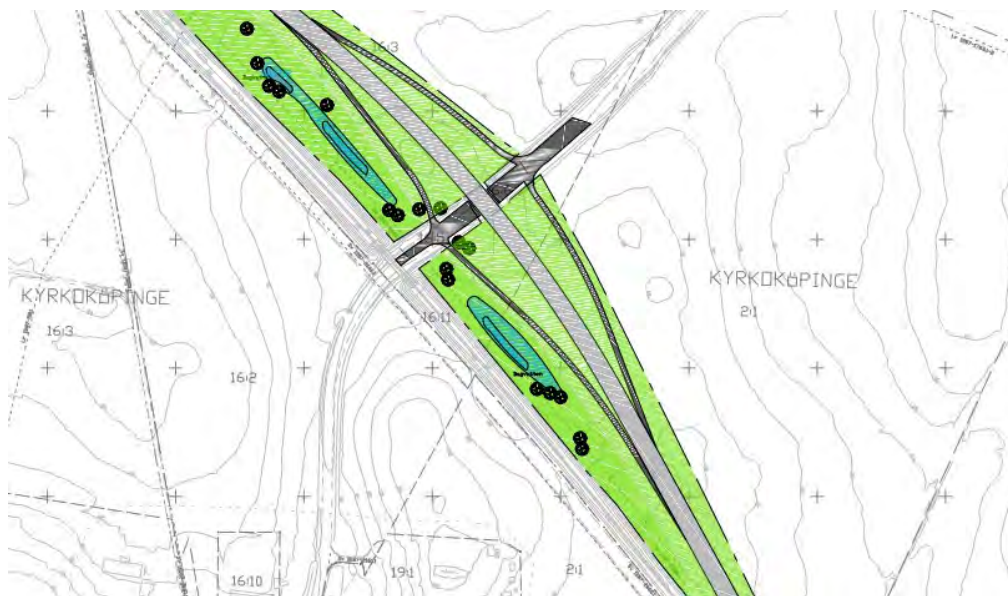
Östra ringvägen kommer att möta det befintliga vägnätet vid Gyllevägen, se *Figur 6.14*. Gyllevägen går idag i en port under Kontinentalbanan i höjd med Kyrkoköpinge.



Figur 6.14. Översiktskarta över området där Gyllevägen kommer att möta Östra ringvägen, se röd markering.

Tre olika alternativa lösningar för korsningen mellan Östra ringvägen och Gyllevägen har utretts i en konsekvensanalys (Sweco, 2018d). Alternativen utgörs av en planskild trafikplats, ledning av Gyllevägen i en port under Östra ringvägen utan koppling och en cirkulationsplats.

Alternativet som utgörs av en planskild trafikplats innebär att Östra ringvägen leds över Gyllevägen och att ramper anläggs på östra och västra sidan av Östra ringvägen, se *Figur 6.15*. Gång- och cykeltrafikanter längs Gyllevägen leds över ramperna till Östra ringvägen i oregerade passager.



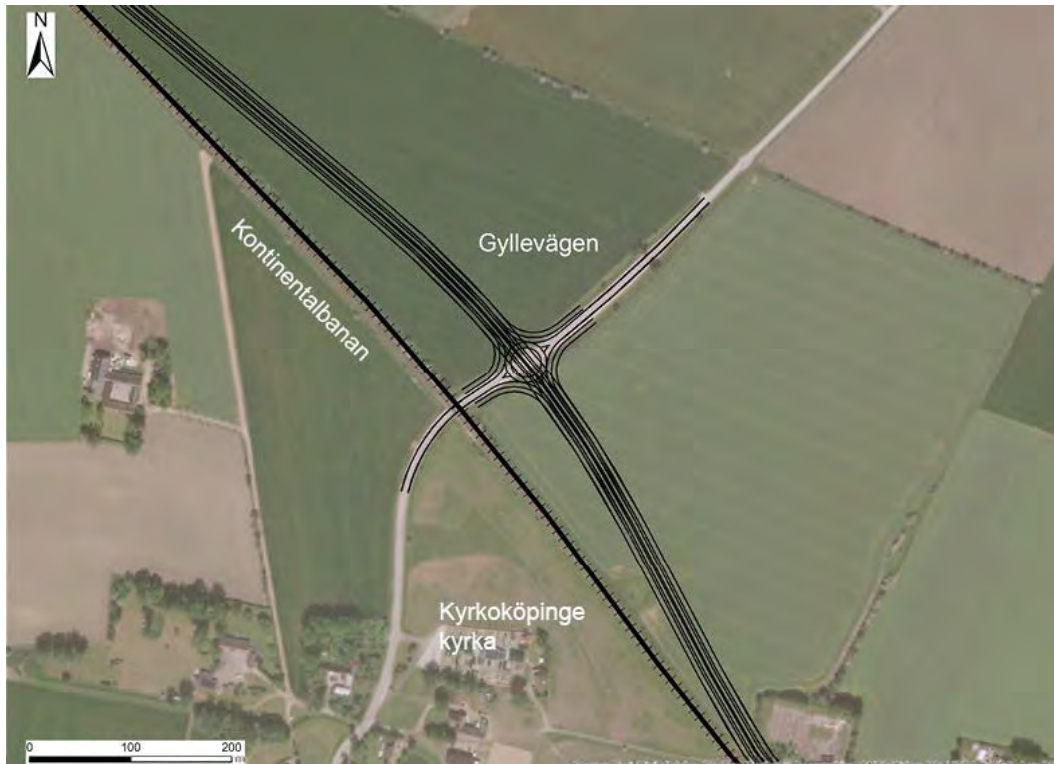
Figur 6.15. Illustration av Östra ringvägens korsning med Gyllevägen, enligt alternativet som utgörs av planskild trafikplats där ringvägen leds över Gyllevägen.

Alternativet som utgörs av att Gyllevägen leds genom en port under Östra ringvägen innebär att Gyllevägen inte kopplas på ringvägen, se *Figur 6.16*. I detta alternativ kan Östra ringvägen förläggas närmare järnvägen än i de övriga två alternativen. Gång- och cykeltrafikanterna fortsätter röra sig i blandtrafik längs Gyllevägen.



Figur 6.16. Karta över Östra ringvägens korsning med Gyllevägen, enligt alternativet där Gyllevägen leds i en port under Östra ringvägen.

I alternativet som utgörs av cirkulationsplats kopplas Gyllevägen samman med Östra ringvägen i en cirkulationsplats, se *Figur 6.17*. En gång- och cykelbana läggs till vid cirkulationsplatsen där gång- och cykeltrafikanter längs Gyllevägen leds över Östra ringvägen i oreglerade passager.



Figur 6.17. Karta över Östra ringvägens korsning med Gyllevägen, enligt alternativet som utgörs av cirkulationsplats.

Samtliga utredda alternativ bedöms medföra negativ påverkan på markanvändning, landskapsbild och ytvatten (det går ett dikningsföretag i området). Alternativet med en fullvärdig trafikplats bedöms medföra störst negativ påverkan på miljöaspekterna, framför allt för markanvändning och landskap. En trafikplats är det trafiksäkraste alternativet för fordon, men saknar lösningar för trygga passager för gång- och cykeltrafikanter. En trafikplats bedöms medföra störst inverkan på landskapsbilden, eftersom Östra ringvägen i det alternativet leds på en bro över Gyllevägen.

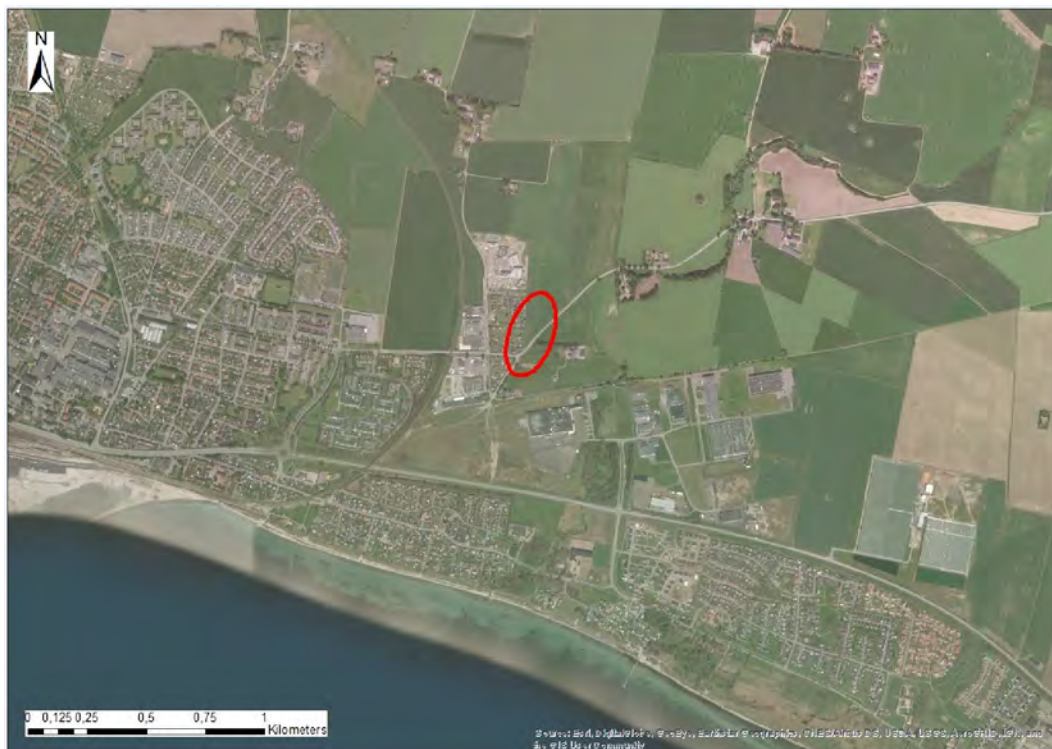
Alternativet där Gyllevägen leds i en port under Östra ringvägen medför begränsad markintrång med liten påverkan på markanvändningen. Detta alternativ medför dock att Gyllevägen inte kan kopplas på ringvägen i framtiden, om behovet uppstår, utan stora ombyggnader som bl.a. innefattar att ringvägen flyttas på en sträcka om ca 700 meter.

Alternativet som utgörs av en cirkulationsplats bedöms medföra störst negativ påverkan på människors säkerhet, då alternativet är det minst gynnsamma för både fordon och gång- och cykeltrafikanter. Även en försämring av det genomgående trafikflödet till och från hamnen förväntas i lösningen med cirkulationsplats.

Den politiska styrgruppen för Kuststad 2025 i Trelleborgs kommun har tagit ett inriktningsbeslut att anlägga en påkoppling av Gyllevägen med en trafikplats där Östra ringvägen leds över Gyllevägen. Inriktningsbeslutet motiveras med att Gyllevägen passerar av Östra ringvägen på ungefär halva sträckan mellan väg 108 och väg 9, och att Gyllevägen därmed ses som en naturlig kopplingspunkt till staden. Att inriktningsbeslutet rekommenderar en planskild trafikplats istället för en cirkulationsplats motiveras med att cirkulationsplats bedöms fördröja trafikflödet på Gyllevägen, särskilt under rusningstrafik, då fordon från Gyllevägen riskerar att bli stående länge utan möjlighet att köra in i cirkulationsplatsen.

6.1.7 Korsning ringväg – Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg

Östra ringvägen kommer att korsa den befintliga Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg, se *Figur 6.18*.



Figur 6.18. Översiktskarta med markering av var Östra ringvägen kommer att korsa Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg, se röd markering.

Tre olika alternativ för utformning av korsningen har utretts i en konsekvensanalys (Sweco, 2019a) samt i en trafikutredning (Ramböll, 2020).

Alternativen utgörs av cirkulationsplats, två trevägskorsningar med anslutningar från öst och väst och en planskildhet där Östra ringvägen passerar under eller över Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg utan koppling.

I alternativet som utgörs av cirkulationsplats kopplas Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg och Östra ringvägen samman i en cirkulationsplats, se *Figur 6.19*. En ny lokalväg som kopplar på Dalköpinge byaväg behöver anläggas på östra sidan om cirkulationsplatsen.



Figur 6.19. Illustration av korsningen mellan Östra ringvägen och Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg enligt alternativet cirkulationsplats.

I alternativet som innebär trevägskorsningar ansluter Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg till Östra ringvägen genom två trevägskorsningar, både väster- och österifrån, se *Figur 6.20*. Den östra anslutningen ligger lite längre norrut än den västra. Det kommer anläggas en ny mindre väg som kopplar på vägen mot Åbogård.



Figur 6.20. Karta över korsningen mellan Östra ringvägen och Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg enligt alternativet med två trevägskorsningar.

I alternativet som utgörs av planskildhet passerar Östra ringvägen i en port under Engelbrectsgatan/Dalköpinge byaväg. Det sker ingen sammankoppling av vägarna, se *Figur 6.21*.



Figur 6.21. Karta över korsningen mellan Östra ringvägen och Engelbrectsgatan/Dalköpinge byaväg enligt alternativet port utan koppling.

I trafikutredningen (Ramböll, 2020) beskrivs det att de olika alternativen för korsningens utformning gynnar olika trafikgrupper. Trafiksäkerheten bedöms inte bli tillräckligt god med trevägskorsningar, men både cirkulationsplats och planskild korsning bedöms medföra tillräckligt hög trafiksäkerhet. Kollektivtrafikens framkomlighet gynnas i alternativen med planskildhet samt till viss del även av cirkulationsplats, men däremot inte med trevägskorsningar. Trafikhastigheten på ringvägen sänks något av cirkulationsplats, jämfört med de övriga två alternativen, vilket å ena sidan kan reducera olycksrisken men å andra sidan innebär ett visst hinder i trafikflödet på ringvägen. Både cirkulationsplats och trevägskorsningar bedöms ha reducerande effekter på trafiken väster om korsningen.

I konsekvensanalysen (Sweco, 2019a) bedöms samtliga tre alternativ medföra liten negativ påverkan på markanvändning, landskapsbild och naturmiljö. Det bedöm bli störst påverkan på landskapsbilden i alternativet där Östra ringvägen går planskilt under Engelbrectsgatan/Dalköpinge byaväg utan sammankoppling.

I alternativet som utgörs av trevägskorsningar bedöms små negativa effekter för människors hälsa och säkerhet medföras eftersom det saknas säker passagemöjlighet för oskyddade trafikanter samt säker möjlighet att röra sig längs med Östra ringvägen.

Alternativet med planskildhet där Östra ringvägen passerar under Engelbrektsgatan/Dalköpinge byaväg utan sammankoppling bedöms, utöver ovan nämnd påverkan på markanvändning, landskapsbild och naturmiljö, även medföra negativa effekter på grundvattnet och tillstånd för vattenverksamhet kan behövas.

Den politiska styrgruppen för Kuststad 2025 i Trelleborgs kommun har tagit ett inriktningsbeslut att korsningen mellan Östra ringvägen och Engelbrektsgatan ska utformas som en cirkulationsplats. Inriktningsbeslutet motiveras med att detta är en trafiksäker lösning som medför möjlighet för trafik från landsbygden ost/nordost om Trelleborgs stadskärna att ansluta till ringvägen. Alternativet innebär dock att en fördröjning sker för trafiken på ringvägen men ger en god framkomlighet för busstrafik längs Engelbrektsgatan/Dalköpinge byaväg. I övrigt hänvisar inriktningsbeslutet till konsekvensanalysen, där det bl.a. bedöms att cirkulationsplats medför betydligt mindre negativa effekter för landskapsbildan än en planskildhet utan sammankoppling.

6.1.8 Koppling ringväg – hamninfart

Den sydligaste delen av Östra ringvägen ska anslutas till uppställningsytan för hamnrelaterad trafik med servicefunktioner. Här ska trafik med hamnen som målpunkt svänga av, medan trafik från hamnen ska ansluta till Östra ringvägen. Utformning av kopplingen mellan ringvägen och Hamninfarten har utretts genom skissförslag. Tre av de presenterade skissförslagen valdes ut för fortsatt utredning i form av mikrosimulering. De tre simulerade alternativen utgjordes av s.k. flyover, cirkulationsplats och ett alternativ kallat vänstertrafik.

Alternativet med Flyover innebär att trafik som ska från hamnen till Östra ringvägen leds på en bro planskildhet över Östra ringvägen för att sedan ansluta till ringvägen, se *Figur 6.22*. Trafik i motsatt riktning, d.v.s. från Östra ringvägen och mot hamnen, leds på en väg som går genom uppställningsytan. Ej hamnrelaterad trafik på Östra ringvägen ansluts till riksväg 9 med en cirkulationsplats.



Figur 6.22. Illustration av anslutningen av Östra ringvägen till uppställningsytan och Östra hamnfarten enligt alternativet som utformas som en flyover.

Alternativet med endast cirkulationsplats innebär att all trafik på ringvägen, både hamnrelaterad och ej hamnrelaterad, leds genom cirkulationsplats där Östra ringvägen ansluter till riksväg 9.

Vänstertrafik innebär att trafiken som ska till hamnen svänger av från ringvägen på en väg genom uppställningsytan och leds sedan planskilt över väg 9 ner till hamnen. Trafik från hamnen leds på separerad körbana på vänster sida om vägbanan med trafik ner mot hamnen. Körbanorna är åtskilda av säkerhetsskäl då det kan förvilla förare att köra på vänster sida istället för den vanliga högra sidan.

Vid mikrosimuleringen konstaterades att alternativet med cirkulationsplats skulle fungera men är mer störningskänsligt än flyovern. Vid köbildning i norrgående riktning på Östra ringvägen riskerar kön att stäcka sig ner till cirkulationsplatsen med störningar på väg 9 som konsekvens. Flyover beräknas innebära en större investeringskostnad än cirkulationsplats.

Alternativet med vänstertrafik innebär att hamnfarten måste göras bredare för att uppfylla krav på att trafikströmmarna hålls åtskilda av trafiksäkerhetsskäl. För att undvika att ta en alltför stor yta i anspråk behöver påfarten konstrueras med en liten radie, vilket bedöms störa trafikrytmen.

Den politiska styrgruppen för Kuststad 2025 i Trelleborgs kommun har tagit ett inriktningsbeslut att hamnfarten ska kopplas till Östra ringvägen via en planskildhet, s.k. flyover. Inriktningsbeslutet motiveras med att flyover förväntas innebära minst störningar för både hamntrafik och övrig trafik.

6.2 Valt alternativ i de två detaljplanerna

6.2.1 Utformning av Östra ringvägen och Östra hamninfarten inkl. uppställningsyta

Detaljplanerna motsvarar det programalternativ som i Trelleborgs kommuns planprogram benämns som programalternativ 1. Detta programalternativ har sedan kompletterats med utformning av korsningar mellan Östra ringvägen och befintligt väg- och järnvägsnät, enligt inriktningsbeslut tagna av den politiska styrgruppen för Kuststad 2025 i Trelleborgs kommun. Det har även kompletterats med bullerskyddsåtgärder och dagvattenlösningar.

För trafiken som kommer på E6/E22 från Malmö kommer alternativet innebära att de tar sig längs befintliga vägar, längs den västra delen av ringvägen, fram till cirkulationsplatsen med väg 108 där Östra ringvägen har sin början. Västra delen av ringvägen innefattar Västra ringvägen samt Hedvägen på sträckan mellan cirkulationsplatsen vid Maglarp som sammankopplar E6/E22 och Hedvägen och cirkulationsplatsen som sammankopplar Västra ringvägen och Hedvägen. I den FÖP som är under framtagande utreds vägens kapacitet och eventuella åtgärder för att öka framkomligheten längs vägen. I FÖP:en redovisas två förslag på delvis ny sträckning av den västra delen av ringvägen, norr om befintlig sträckning. Detta ska utredas i mer detalj framöver och befintligt vägnät som beskrivet ovan används i denna MKB.

I detaljplan för Östra ringvägen följer Östra ringvägen och Kontinentalbanan varandra till stor del i det öppna landskapet. I tätbebyggt område viker vägen av för att minimera intrånget i verksamhetsområde och bostadsområde. Ett koloniområde i anslutning till planområdet, Österås, kommer att avvecklas medan koloniområdet Gyllefred, som ligger norr om Österås, ligger kvar men ett intrång sker i områdets sydöstra hörn. Nya lotter kommer erbjudas de vars lotter kommer försvinna. En del nya kolonilotter kommer även möjliggöras på andra sidan ringvägen lite längre österut, strax norr om Östra fördelningsstationen. Nedan beskrivs Östra ringvägens sträckning från norr till söder, se även *Figur 4.1*.

Vid norra infarten till Trelleborg ansluter Östra ringvägen till länsväg 108 och den västra delen av ringvägen genom koppling till befintlig, enfilig cirkulationsplats. Strax sydost om cirkulationsplatsen, d.v.s. söder om Östra ringvägen, ligger Trygghetens hus. Östra ringvägen leds genom det öppna landskapet österut, i riktning svagt nordost, för att sedan korsa järnvägen, Kontinentalbanan, planskilt under järnvägen. I samband med att Östra ringvägen korsar Kontinentalbanan böjer vägen av åt sydost, i en båge ner runt staden parallellt med Kontinentalbanan. Östra ringvägen kommer att korsa Gyllevägen i en planskild trafikplats där Östra ringvägen leds över Gyllevägen och ramper anläggs på östra och västra sidan, vilka medför att trafiken på Gyllevägen kan köra ut på Östra ringvägen i denna trafikplats.

En bit längre söderut, ungefär i höjd med Mellanköpinge, korsar Östra ringvägen över en gång- och cykelväg. Strax norr om Rättsmedicinskt centrum viker Östra ringvägen av åt öster och rundar Rättspsykiatriskt centrum för att sedan vika av söderut längs koloniområdena. Vid Engelbrektsgatan/Dalköpinge byaväg, öster om koloniområdena korsar Östra ringvägen befintlig väg vilken ansluts genom en tvåfilig cirkulationsplats.

Östra ringvägen korsar sedan industrijärnvägen strax norr om uppställningsytan genom att Östra ringvägen leds under järnvägsspåret. Östra ringvägen ansluter därefter till uppställningsytan i markplan och kopplas på riksväg 9 med en cirkulationsplats. Här är södra gränsen av detaljplan för Östra ringvägen.

Detaljplan för Östra hamninfarten börjar vid uppställningsytan där hamnrelaterad trafik leds runt uppställningsytan och går på bro över riksväg 9 där Östra hamninfarten tar vid. Den hamnrelaterade trafiken följer Östra hamninfarten parallellt med Kontinentalbanan ner till hamnens nya lokalisering i östra delen av Trelleborg. På vägen mot hamnen passerar Östra ringvägen Östra förstadsgatan och en gång- och cykelpassage, i närheten av Östra förstadsgatan, planskilt på broar.

Trafik från hamnen mot Östra ringvägen går på en planskild s.k. flyover över Östra ringvägen strax norr om cirkulationsplatsen med riksväg 9 och ansluter till Östra ringvägen inom uppställningsytan.

Uppställningsytan kommer användas för hamnrelaterade aktiviteter, bl.a. för uppställning av fordon och diverse servicefunktioner. Det kommer att möjliggöras för två drivmedelsanläggningar inom ytorna, i anslutning till uppställningsytorna. Inom ytorna kommer det även finns ytor för natur och dagvattenhantering.

Östra hamninfarten byggs på bank upphöjt i stadsmiljön och kommer konstrueras som ett kustskydd för att säkra staden mot stigande havsnivåer. Gång- och cykelpassagen söder om Östra Förstadsgatan kommer även den att utformas så den uppnår en höjd på +3m över havsnivå. Kontinentalbanan fungerar dock som ett skydd idag även om det inte är konstruerat för det men har en öppning i skyddet där gång- och cykelpassagen ligger.

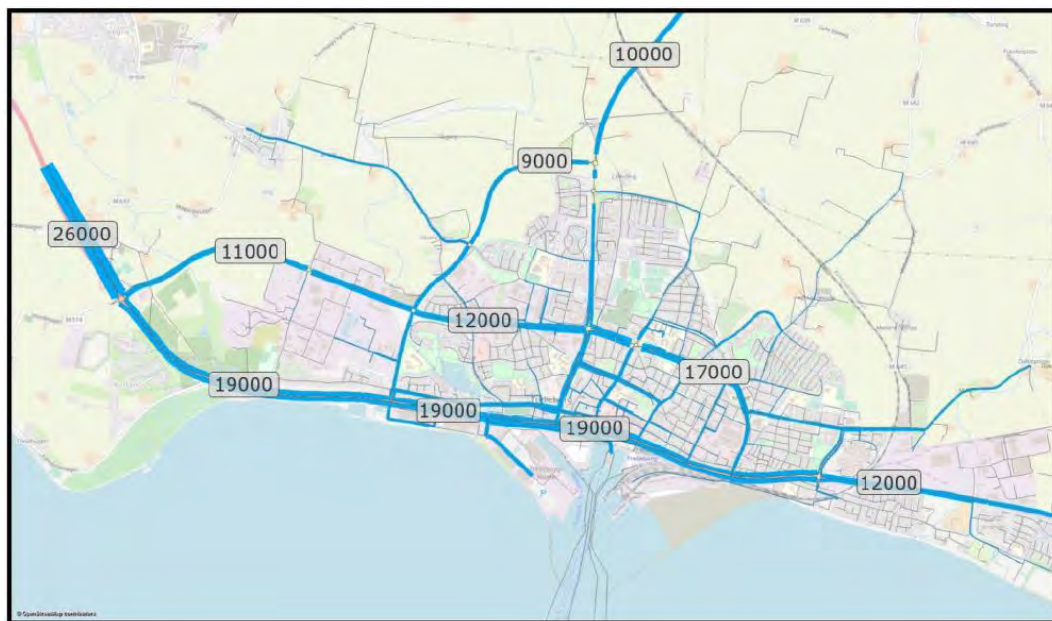
Den nya ringvägen kommer totalt, från rondellen i Maglarp till angringspunkten för färjorna i hamnen, vara ca 5 kilometer längre än nollalternativet (12 km respektive 7 km).

6.2.2 Trafikprognos

En trafikutredning har genomförts (Ramböll, 2020), där den valda utformningen av Östra ringvägen och Östra hamninfarten enligt detaljplanerna har utretts. Även Västra ringvägen har byggts om i denna utredning. I *Figur 6.23* presenteras trafikflöden för år 2040 för nollalternativet. *Figur 6.24* finns två kartor, de presenterar trafikflöden för år 2040 i detaljplanealternativen, där den vänstra visar en situation med en västlig infart till hamnen och den östra en situation med en östlig infart i jämförelse med en västlig infart (enligt detaljplanen för Östra hamninfarten).

Byggnation av en östlig ringväg och östlig hamninfart medför att trafikflödet på den västra delen av ringvägen (en ombyggd sådan) ökar med ca 15 000 – 19 000 fordon per dygn jämfört med nollalternativet. Kapaciteten på den västra delen av ringvägen utreddes i ett tidigt skede och den västra delen av ringvägen bedöms klara både den belastning och trafikmängd som beräknas gå på vägen efter Östra ringvägen tagits i bruk. I arbetet med ny FÖP fördjupas denna utredning och kapacitet och lämpliga åtgärder samt framkomlighet utreds. I denna utredning har ett förordat alternativ tagits fram och ingår i den trafikprognos som refereras till här.

Trafikflödet i centrala Trelleborg prognostiseras bli betydligt mindre om Östra ringvägen byggs, än i nollalternativet och ännu mindre om det byggs en östlig hamnfart. Vid Västra hamnfarten förväntas en minskning med ca 6000 fordon per dygn med en västlig hamnfart och 13 000 fordon per dygn med en östlig hamnfart. Byggnation av Östra ringvägen avlastar stora delar av vägnätet i centrala Trelleborg, då trafiken flyttas utåt, vilket också framgår i *Figur 6.24*. Byggnation av en ringväg kan dock ge upphov till inducerad trafik, d.v.s. att utbyggnaden av trafiksystemet i Trelleborg kan leda till generellt ökad trafik i området då fler väljer att ta bilen.



Figur 6.23. Trafikprognos (flödeskarta) för nollalternativet år 2040. Figuren är framtagen av Ramböll



Figur 6.24. Trafikprognos (flödeskarta) för Östra ringvägen samt övrigt vägnät i Trelleborg för år 2040. Vänstra figuren visar en situation där hamnfarten fortsatt är i väst, ökat trafikflöde visas i rött och minskat trafikflöde i grönt jämfört med nollalternativet. Den högra figuren visar en situation där hamnfart sker från öst. Siffror är i förhållande till den vänstra figuren. Figuren är framtagen av Ramböll.

6.3 Nollalternativet

Nollalternativet utgörs av befintlig E6/E22 in till Trelleborg. Vid Västra hamninfarten svänger den hamnrelaterade trafiken av till hamnen och tar sig inom hamnens område, via Travemündeallén österut, på södra sidan järnvägen, och tar sig sedan över järnvägsspåren inom hamnområdet (*Figur 6.25*). Här samsas trafiken till hamnen med den trafik som rör sig inom hamnens område. Hamnen kommer även i nollalternativet att flytta sin verksamhet till ett östligt läge i Trelleborg men kommer sakna en fullgod uppställningsyta. Efter år 2025, när även den tillfälliga uppställningsytan de använder idag inte räcker längre, kommer detta begränsa antalet uppställningsplatser för väntande och vilande fordon. Nollalternativet är ca 5 kilometer kortare än planalternativet.

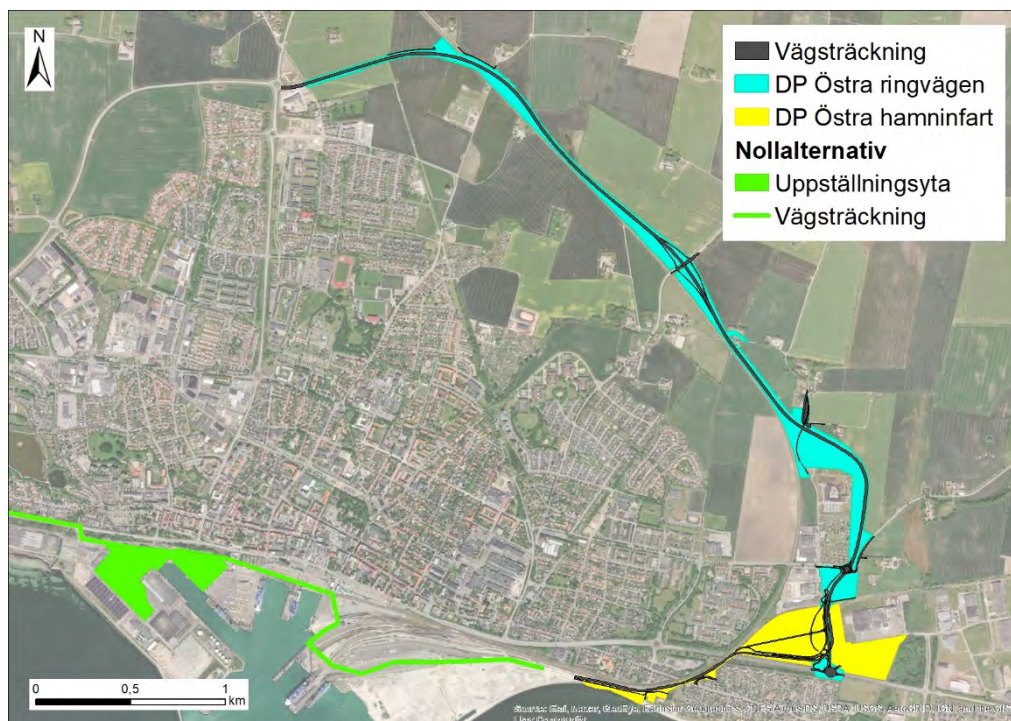
En större del av den befintliga hamnen kommer även fortsättningsvis att behöva användas bland annat för incheckning. Det innebär att staden inte kan förtätas enbart genom att anlägga bostäder på hamnens befintliga område. Förtätning och utveckling av staden kommer istället att ske delvis genom förtätning inom staden men kan även komma att innebära byggnation av bostäder på jordbruksmark.

Trafikmängden till hamnen förväntas öka och då även andelen tung trafik. Runt 4000 fordon har hamnen som mål som kommer använda sig av den Västra hamninfarten och Travemündeallén, varav ca 75 % är trafik till och från färjorna och resterande har andra ärenden till hamnens område.

Resterande genomfartstrafik kommer även fortsättningsvis gå igenom staden. Detta medför att bullerstörning och risk för olyckor med farligt gods kvarstår i stadens centrala delar inklusive Travemündeallén. Då väg E6/E22 längs havet endast ligger 2,5 meter över havsnivån finns enligt beräkningar en överhängande risk att E6/E22 kommer att översvämmas och/eller undermineras av stigande havsnivåer och påverkan av vågor i samband med kraftiga oväder. I nollalternativet finns inga planer på åtgärder för att förhindra detta. Mer information om klimatpåverkan kan läsas i *Kapitel 10*.

Hastigheten i de centrala delarna av Trelleborg är begränsade till 40 km/h längs de centrala gatorna och 70 km/h längs Östra Infarten och innehåller ett flertal korsningspunkter i plan med trafikljus. I dessa korsningspunkter finns reglerade passagemöjligheter för gång- och cykeltrafikanter. Däremot förekommer inga planskilda passagemöjligheter i stadens centrala delar för att korsa Strandgatan, Hamngatan, Järnvägsgatan eller Östra Infarten.

I övrigt förutsätter nollalternativet inga förändringar jämfört med nuläget.



Figur 6.25. Nollalternativet, nuvarande vägsträckning för hamnrelaterad trafik samt nuvarande placering av uppställningsyta, är markerad med grön linje respektive grön yta. Genomfartstrafik kommer fortsätta gå längs Strandgatan, Hamngatan, Järnvägsgatan och Östra infarten. Dessa gator ligger strax söder om stadens bebyggelse i kartbilden.

7 Betydande miljöeffekter

I detta kapitel beskrivs de miljöaspekter där betydande miljöeffekt (även positiv sådan) inte har kunnat uteslutas i ett tidigt skede. Där så är relevant föreslås även skyddsåtgärder vilka är inkluderade i bedömningen av miljöeffekter.

De miljöaspekter där betydande miljöeffekter inte har kunnat uteslutas är:

- Buller och vibrationer
- Människors hälsa och säkerhet
- Markanvändning
- Landskap och bebyggelse
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Grundvatten
- Riksintressen
- Luftkvalitet

7.1 Buller och vibrationer

7.1.1 Förutsättningar

I infrastrukturpropositionen (1996/97:53), antagen av riksdagen 1997, anges riktvärden för trafikbuller, som inte bör överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av väginfrastruktur:

30 dBA ekvivalentnivå inomhus

45 dBA maximalnivå inomhus nattetid

55 dBA dygnsekvivalentnivå utomhus (vid fasad)

70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad¹

¹ Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme dag och kväll (kl. 06-22)

Generellt gäller att bullerpåverkan från vägar beror på flera olika faktorer där avståndet till vägen, trafikens hastighet, den totala trafikmängden och andelen tung trafik är av stor vikt.

I området finns ett flertal bullerkällor. Däribland kan befintlig infrastruktur nämnas som E6/E22, Kontinentalbanan, länsväg 108 och riksväg 9. Även verksamheterna i industriområdet i närheten av den planerade uppställningsytan samt hamnens verksamhet kan ge upphov till buller med mycket rörelser av fordon under alla timmar på dygnet. Befintliga detaljplaner medger visst buller från planerade verksamheter.

Bullerberäkningar har utförts för detaljplanerna. Beräkningarna visar att bullernivåerna i nuläget överskrider 65 dBA på platser längs bland annat riksväg 9.

Det finns restriktioner vad gäller buller för Rättspsykiatriskt centrum enligt detaljplan 183 som säger att ljudklass C ska uppfyllas för området med ekvivalenta bullernivåer på 55 dBA och max bullernivåer på 70 dBA (Trelleborgs kommun, 2013).

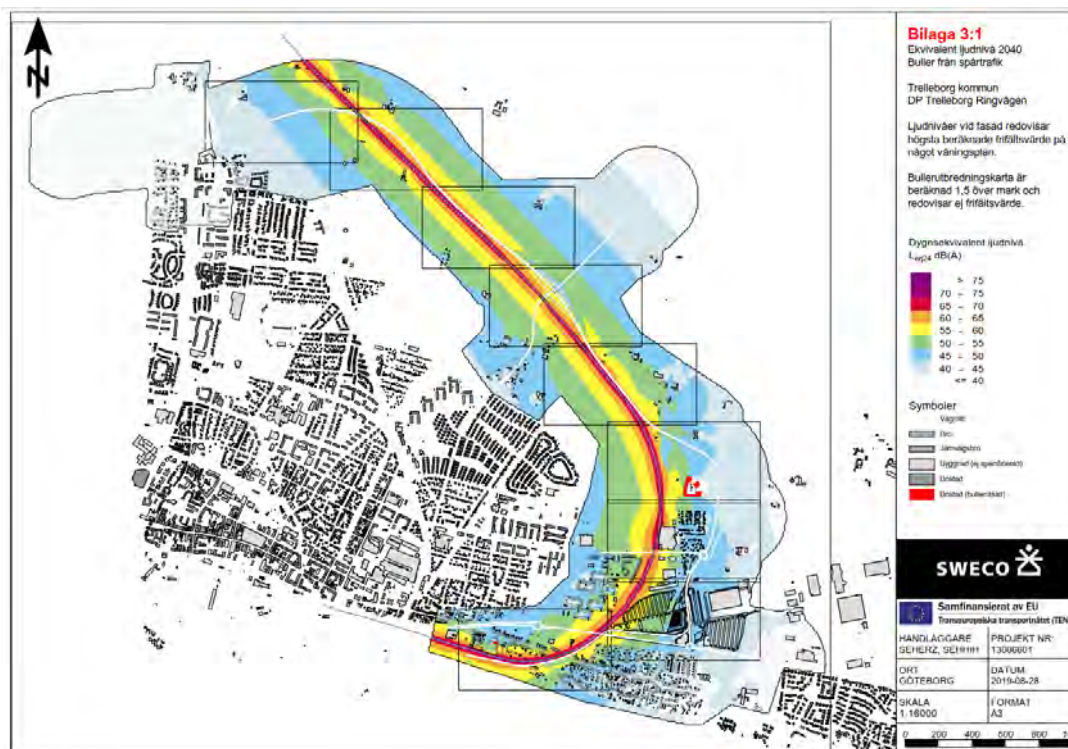
I detaljplan för Östra skolan, detaljplan 197, framgår att bullernivån för 80% av utemiljön får inte överstiga 55 dBA ekvivalentnivå samt att maxnivån 70 dBA får överskridas 3 gånger per timme (Trelleborgs kommun, 2014b).

Vad gäller vibrationer är det jordmånen som påverkar hur känslig ett område är för vibrationer. Det har genomförts geotekniska undersökningar längs sträckan och dessa visade att sträckan till överhängande del består av lermorän, i området vid uppställningsytan något mer sandig (Ramböll, 2018b). Lermorän är något känslig vad gäller vibrationer och vibrationer kan spridas i materialet, sand är mindre känslig.

7.1.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Den västra delen av ringvägen och Östra ringvägen förväntas avlasta befintlig E6/E22, Travemündeallén och riksväg 9 genom Trelleborg. Merparten av den tunga trafiken, som rör sig till och från hamnen, kommer använda ringvägen. I kapitel 6.2.2. redovisas en sammanfattning av trafikanalyserna för Östra ringvägen samt Östra hamninfarten. I kapitlet går det utläsa att trafiken minskar i stora delar av centrala Trelleborg efter utbyggnaden och detta medför något lägre bullernivåer i dessa delar av staden. Mindre trafik medför även ett jämnare flöde med färre accelerationer och inbromsningar. Det krävs dock relativt stora förändringar av trafikflöden för att bullernivåerna märkbart ska förbättras.

Östra ringvägen innebär också att områden som idag inte är lika utsatta för buller från vägtrafik, som stadslandskapet i norr och öster, kommer att utsättas för ökade bullernivåer. Detta utgörs inte av helt tysta områden då landskapet genomkorsas av lokalvägar samt Kontinentalbanan, länsväg 108 och riksväg 9 men bullernivåerna kan förväntas bli märkbart högre på platser längs sträckan. Av genomförd bullerutredning (Sweco, 2019b) framgår att 88 bostäder exponeras för ljudnivåer från järnvägen över 55 dBA ekvivalent ljudnivå, år 2040, i ett nollalternativ utan ringväg. Spridningskarta för detta scenario framgår av *Figur 7.1*.



Figur 7.1. Spridningskarta för buller (ekvivalenta ljudnivåer) från befintlig järnväg med basår 2040, nollalternativet, utan bullerskyddsåtgärder (Sweco, 2019b).

Området för uppställningsytan är detaljplanelagd för verksamheter som medger buller. Detta område är inte helt utbyggt idag. Uppställningsytan med incheckning och servicefunktioner är en trafikintensiv verksamhet med mycket rörelser av fordon, både bilar och lastbilar.

Detaljplaner

Den valda utformningen av Östra ringvägen har tagit bullerfrågan i beaktning och lokalisering av både Östra ringvägen och Östra hamnfarten inkl. uppställningsytan är placerad så antalet bullerpåverkade fastigheter begränsas. Bostadsfastigheter längs den västra delen av ringvägen kommer få ökade bullernivåer, likaså spridda gårdar längs norra delen av Östra ringvägen.

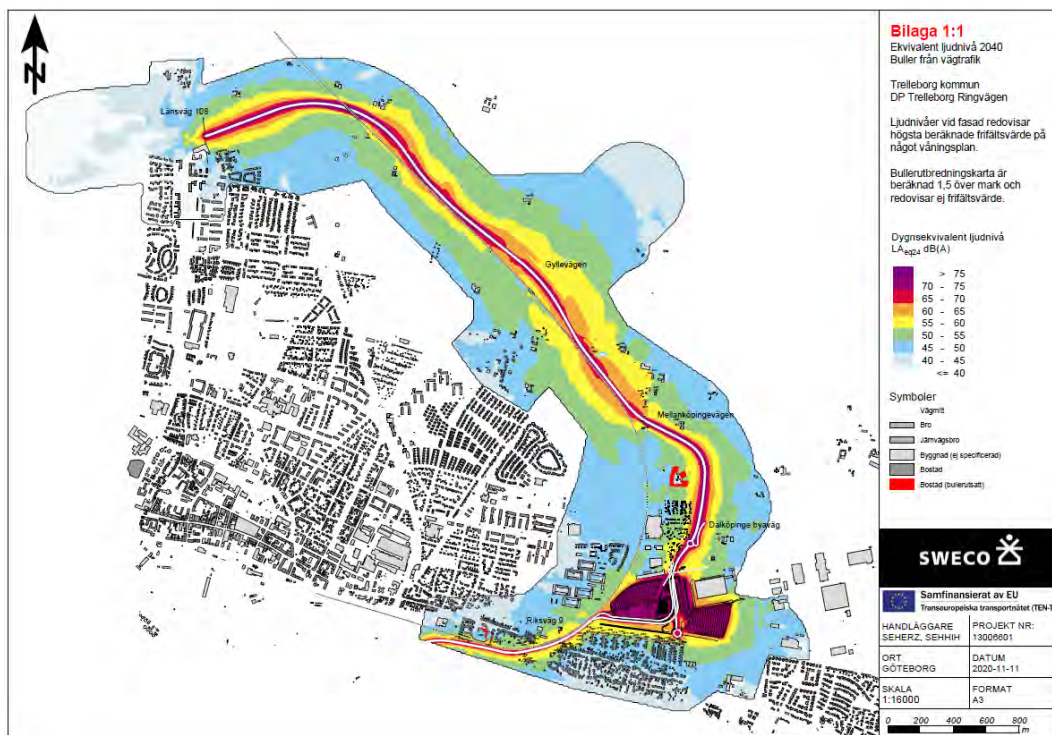
Verksamheten vid uppställningsytan kan förväntas ge ökade bullernivåer för fastigheter i Fagerängen, väster om Kontinentalbanan, samt för fastigheter i de norra delarna av Östra stranden, belägen på södra sidan av riksväg 9. Östra hamnfarten placeras parallellt med järnvägen för att samla bullerkällorna i landskapet men kommer medföra ökade bullernivåer för de fastigheter som idag utsätts för buller från järnvägen.

Figur 7.2 visar bullersituationen efter att Östra ringvägen och Östra hamnfarten är byggda och i bruk, för år 2040. Spridningskartan ger en insikt i hur bullerutbredningen från både väg- och spårtrafik ser ut.



Figur 7.2. Spridningskarta för buller (ekvivalenta ljudnivåer) från både väg och järnväg med basår 2040 (Sweco, 2019b). Kartan visar bullersituationen utan några vidtagna bullerskyddsåtgärder.

Tittar man på bullernivåer för Östra ringvägen och Östra hamnfarten, om de byggs enligt detaljplanerna, så visar Figur 7.3 att 79 bostäder exponeras för ljudnivåer från vägtrafik över 55 dBA ekvivalent ljudnivå år 2040, om inga bullerskyddsåtgärder vidtas (Sweco, 2020).



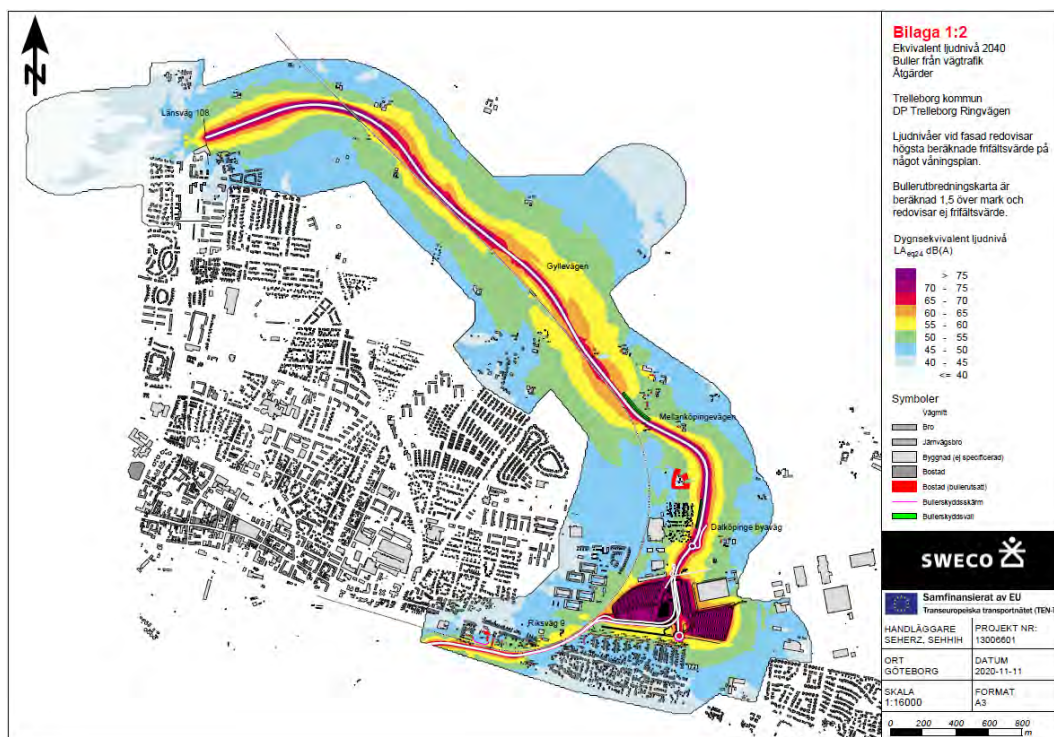
Figur 7.3. Spridningskarta för buller (ekvivalenta ljudnivåer) från vägtrafik med basår 2040 (Sweco, 2020). Kartan visar bullersituationen utan några vidtagna bullerskyddsåtgärder.

Bullerskyddsåtgärder kommer att vidtas, både i form av vägnära åtgärder men också i form av fastighetsnära åtgärder, se även kapitel 7.1.3.

Vägnära åtgärder placeras inom vägområdet och kan vara skärmar, vallar eller en kombination av dessa. Fastighetsnära åtgärder innebär att åtgärder utförs på den berörda fastigheten. Åtgärderna kan vara lokala skärmar placerade i tomtgräns eller vid uteplats och/eller åtgärder på byggnadens fasad. Fasadåtgärder kan exempelvis vara fönsterbyte, fönsterrenovering med tilläggsruta, byte av ventilationsdon och tilläggsisolering av fasad.

I Bullerutredningen har beräkningar gjorts och spridningskartor tagits fram för ett scenario där vägnära bullerskyddsåtgärder är vidtagna. I dessa beräkningar och modelleringar har inte fastighetsnära eller fasadåtgärder inkluderats, då exakt placering och utformning av dessa ännu inte är beslutade. Bullerutbredningen för vägtrafik där vägnära bullerskyddsåtgärder vidtas presenteras i *Figur 7.4*.

Efter att vägnära bullerskyddsåtgärder vidtagits för utbyggnadsalternativet år 2040 kommer 43 bostäder att exponeras för ljudnivåer från vägtrafik över 55 dBA ekvivalent ljudnivå (Sweco, 2020). För dessa kommer bullerskyddsåtgärder i form av fastighetsnära åtgärder eller fasadåtgärder att arbetas fram. I vissa fall kan det bli aktuellt att optimera åtgärderna för statlig och kommunal infrastruktur i samarbete med Trafikverket.



Figur 7.4. Spridningskarta för buller (ekvivalenta ljudnivåer) från vägtrafik med basår 2040, inklusive vägnära bullerskyddsåtgärder (Sweco, 2020). Observera att fastighetsnära bullerskyddsåtgärder alternativt fasadåtgärder kommer att arbetas fram, men att dessa åtgärder inte är inkluderade i spridningskartan.

Genom att flytta trafik som ska till hamnen från Travemündeallén samt genomfartstrafik avlastas centrala Trelleborg inklusive Travemündeallén med eventuella positiva konsekvenser för bullersituationen som detta kan ge på stadskärnan och boende där. Dock medför trafiken som flyttar ut en förändrad bullersituation för de bostäder som idag ligger på landsbygden och inte utsätts för någon nämnvärt bullrande verksamhet idag. Det kommer bli en märkbar skillnad för dessa fastigheter även om riktvärden inte överskrider när utbyggnaden är klar.

För Rättspsykiatriskt centrum visar bullerutredningen att de riktvärden som är fastställda i detaljplanen innehålls, då huvudbyggnader har tillgång till ljuddämpad sida mot innergård med ekvivalenta ljudnivåer om högst 48 dBA (Sweco, 2020).

För Östra skolan visar bullerutredningen att riktvärden fastställda i detaljplanen innehålls, då minst 80% av utemiljön i närhet till skolan innehåller 55 dBA ekvivalent ljudnivå och maximala ljudnivåer är under 70 dBA (Sweco, 2020).

Bullerstudie Östra hamninfarten

En separat bullerutredning för Östra hamninfarten har utförts av Sweco AB (Sweco, 2021). Då denna bullerutredning endast visar på bullersituationen med och utan

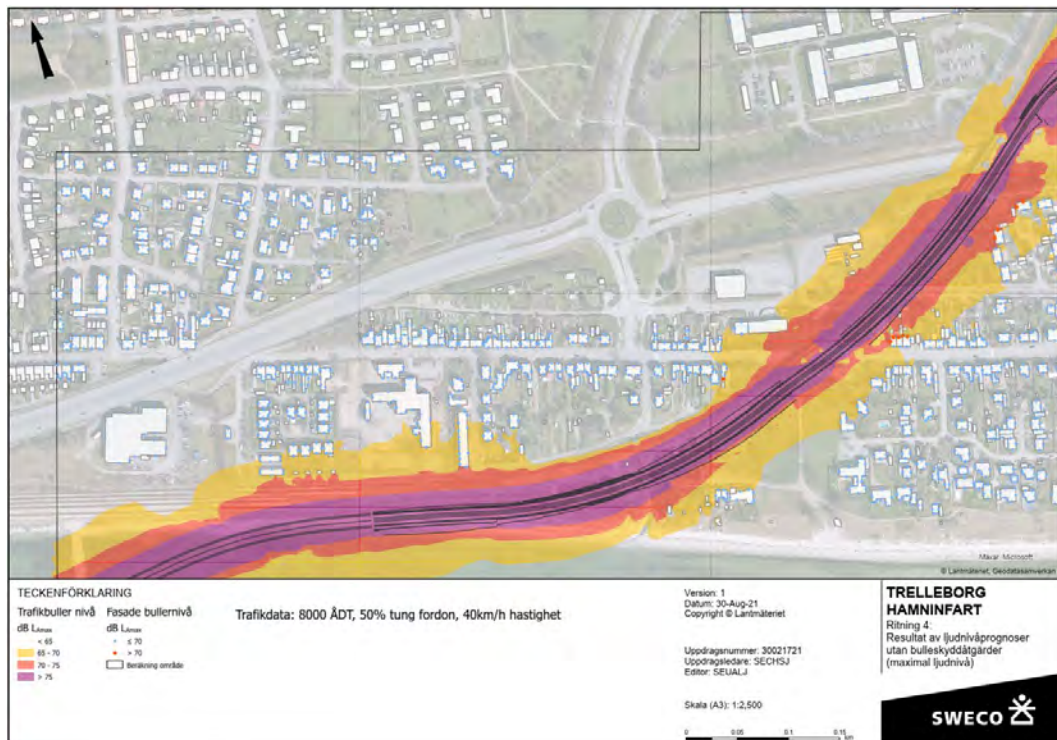
bullerskydd för vägtrafik på Östra hamnfartan har denna valts att redovisas vid sidan av bullerutredningen för den totala sträckan ovan.

Bullerutredningen är baserad på trafikdata med basår 2040 och en andel tung trafik på 50 %. Östra hamnfartan har en skyltad hastighet på 40 km/h. Enligt den uppdaterade bullerutredningen så exponeras 38 stycken fastigheter av ljudnivåer från vägtrafik som överskrider 55 dBA ekvivalent ljudnivå, om inga bullerskyddsåtgärder vidtas, se Figur 7.5.



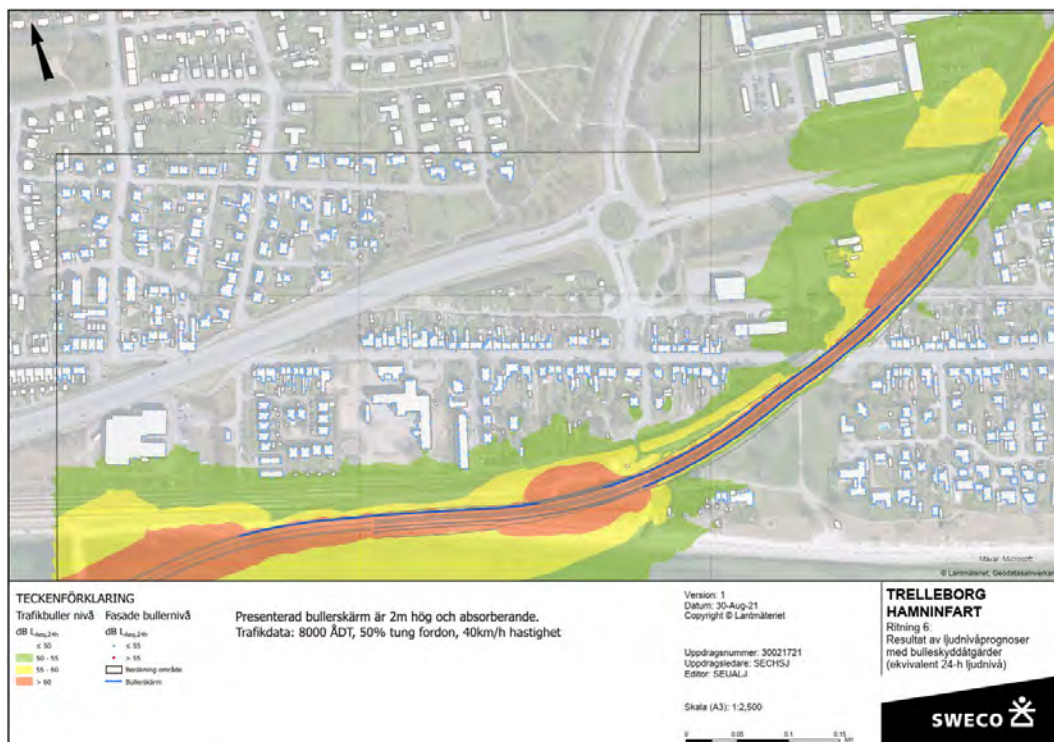
Figur 7.5 Spridningskarta för buller (ekvivalenta ljudnivåer) med basår 2040, utan bullerskyddsåtgärder.

Bullerutredningen visar även att 6 stycken fastigheter exponeras av ljudnivåer från vägtrafik över 70 dBA maximal ljudnivå med samma förutsättningar som för beräkningen av ekvivalenta nivåer för vägtrafik, utan bullerskyddsåtgärder, se Figur 7.6.



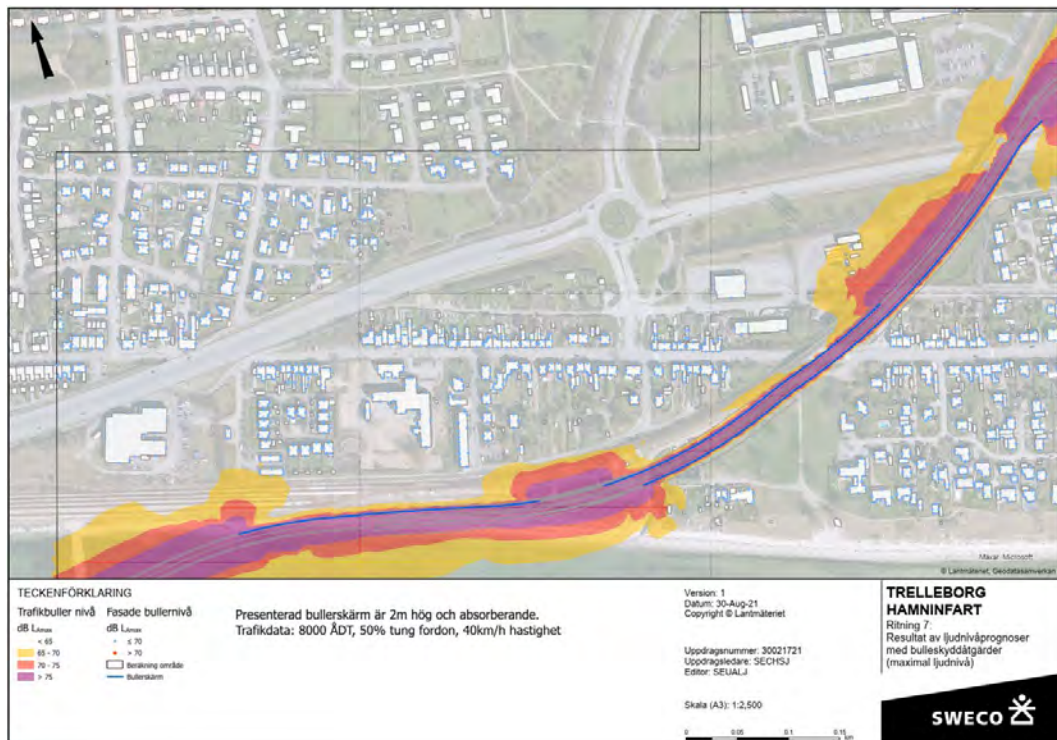
Figur 7.6 Spridningskarta för buller (maximal ljudnivå) med basår 2040, utan bullerskyddsåtgärder.

För Östra hamninfarten planeras att anlägga bullerskyddsskärmar för att skydda fastigheterna både öster och väster om vägen från förhöjda bullernivåer från vägtrafik, ekvivalenta ljudnivåer. Resultatet visas i Figur 7.7. Vid tillämpning av bullerskyddsåtgärder kommer inga fastigheter få bullernivåer från vägtrafik som överskrider riktvärdet på 55 dBA ekvivalenta ljudnivåer. Bullerskyddsåtgärden på vägens västra sida har i bullerberäkningarna placerats mellan Östra hamninfarten och Kontinentalbanan. Denna lösning är inte lämplig med tanke på att ljud från tåg riskerar att reflekteras i bullerskyddsskärman och skapa förhöjda bullernivåer för fastigheter på järnvägens västra sida. Kommunen har därmed inlett ett samarbete med Trafikverket för att hitta en lösning med bullerskyddsskärmar på järnvägens västra sida som även avskärmar buller från Östra hamninfarten. Figuren nedan som presenterar bullerskyddsåtgärder stämmer därmed inte helt med den lösning som kommer tas fram i samarbetet med Trafikverket. Skulle det inte sättas upp några bullerskyddsåtgärder på vägens västra sida skulle 22 fastigheter få bullernivåer från vägtrafik som överskrider riktvärdet på 55 dBA ekvivalent ljudnivå.



Figur 7.7. Spridningskarta för buller (ekvivalenta ljudnivåer) med basår 2040, med bullerskyddsåtgärder.

Spridningskartan för buller för vägtrafik (maximala ljudnivåer) med samma förutsättningar som ovan med bullerskyddsåtgärder visas i Figur 7.8. Även i detta fall bör noteras att bullerskyddsåtgärder på Östra hamnfartens västra sida planeras att ersättas av bullerskyddsskärmar på järnvägens västra sida för att avskärma buller från både vägen och järnvägen. Efter att bullerskyddsåtgärder har vidtagits kommer inga fastigheter få bullernivåer som överskrider riktvärdena för maximala ljudnivåer på 70 dBA. Skulle det inte uppföras någon bullerskyddsskärm på vägens västra sida skulle en fastighet exponeras för bullernivåer över riktvärdet på 70 dBA maximal ljudnivå.



Figur 7.8 Spridningskarta för buller (maximal ljudnivå) med basår 2040, med bullerskyddsåtgärder.

Vibrationer

Vibrationer uppkommer vid trafik på ringvägen. Med tanke på de jordarter som finns på platser där bostäder ligger nära vägen samt att Kontinentalbanan (som genererar vibrationer när tåg passerar) går parallellt på många platser har vibrationer inte bedömts som ett nämnvärt problem längs sträckan.

Inga mätningar har bedömts nödvändiga och har inte utförts i detaljplaneskedet. Om det visar sig att det finns risk för vibrationer som överskrider riktvärdena när detaljprojekteringen av vägen är klar så behöver vibrationer utredas närmare för dessa fastigheter.

Sammantaget bedöms miljöeffekterna för buller ge små negativa effekter och konsekvenser i detaljplanerna. Fler fastigheter kommer att drabbas av bullernivåer över riktvärdena i detaljplanerna då bullernivåerna endast minskar något i centrala Trelleborg. Vagnära bullerskyddsåtgärder kommer att vidtas längs ringvägen. För de fastigheter längs vägarna Östra ringvägen, den västra delen av ringvägen och Östra hamninfarten inkl uppställningsytan, där riktvärdena som anges i infrastrukturpropositionen överskrids trots vagnära åtgärder, kommer fastighetsnära åtgärder eller fasadåtgärder att arbetas fram.

Nollalternativ

I nollalternativet fortsätter trafiken till hamnen att använda Västra hamnfarten och Travemündeallén till hamnens nya östra läge och genomfartstrafiken fortsätter köra genom stadens centrala gator. Trafikbullret kommer därmed vara i stort oförändrad utöver den ökning som den prognostiserade trafikökningen ger.

Hamnen genererar idag höga bullernivåer vid vissa arbetsmoment. Buller gällande hamnens verksamhet och trafikbuller inom hamnen regleras i deras miljötillstånd.

Effekterna och konsekvenserna för buller bedöms bli små negativa i nollalternativet då trafiken fortsätter gå genom stadens centrala delar inklusive längs Travemündeallén och bidra till bullersituationen här. Trafikmängden bedöms även öka till år 2040 som är basåret. I nollalternativet finns inga planer på att vidta bullerskyddsåtgärder, även om det skulle vara möjligt, därmed har bullerskyddsåtgärder inte kunnat räknas in i nollalternativet vilket ger små negativa effekter på buller och vibrationer.

7.1.3 Förslag på åtgärder

I val av sträckning för Östra ringvägen och Östra hamninfarten har en sträckning valts som ligger på sådant avstånd från fastigheter så bullerpåverkan kan minimeras genom vald lokalisering. Detta för att minimera antalet fastigheter som utsätts för bullernivåer som överskrider riktvärdena.

Då utformningen av uppställningsytan kan påverka bullernivåerna i området är det viktigt att utformningen av ytan är väl genomtänkt. Det tas fram ett kvalitetsprogram av kommunen tillsammans med Wingårds arkitekter för uppställningsytan som ser över utformningen av olika servicefunktioner och uppställningsplatser.

Vägnära bullerskyddsåtgärder kommer att vidtas på flertalet platser, däribland bullerskyddsvall vid Mellanköpinge och bullersskyddskärmar vid Östra hamninfarten. Dessa vägnära åtgärder är inkluderade i spridningskartan för buller som finns i *Figur 7.4*.

För de bostäder vars ekvivalenta ljudnivå enligt bullerutredningen blir 55-60 dBA, eller om vägnära bullerskyddsåtgärder inte bedöms vara tillräckliga, kan fastighetsnära- eller fasadåtgärder föreslås. Med god planering kan dessa åtgärder även förbättra ljudmiljö vid bostädernas uteplats. För övriga bostäder, d.v.s. där 60 dBA ekvivalent ljudnivå överskrids, behöver alternativa åtgärder tillämpas. På vissa ställen kan det även bli aktuellt att arbeta fram en samverkande lösning tillsammans med Trafikverket i anslutning till bullerkällan, d.v.s. väg eller järnväg.

Det är viktigt att bullerskyddsåtgärdernas gestaltning längs hela sträckan utreds i kommande skede, detaljprojektering, med särskilt fokus på den kulturhistoriskt känsliga miljön vid byarna Mellanköpinge och Kyrkoköpinge samt vid de sydligaste husen vid Östra stranden.

7.2 Människors hälsa och säkerhet

7.2.1 Förutsättningar

Risk med avseende på farligt gods

I dagsläget transporteras farligt gods både på Kontinentalbanan och E6/E22 som är rekommenderade leder för farligt gods.

Förslaget är att rekommenderad väg för farligt gods flyttas över från dagens hamninfart till Östra ringvägen och Östra hamninfarten när vägen är byggd och vägen projekteras för att uppfylla kraven för detta. I dagsläget går rekommenderad led för transporter med farligt gods genom centrala Trelleborg. Hur stora mängder farligt gods som transporteras genom centrala Trelleborg idag samt fördelningen mellan transport till hamnen och övriga verksamhetsområden är inte kartlagt.

Länsstyrelsen i Skåne har tagit fram "Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplanering" RIKTSAM. Riktlinjen beskriver risker och hänsyn till risk som ska tas vid planering av byggande intill transportleder med farligt gods.

Trafiksäkerhet och trygghet

Trafiken som idag kommer norrifrån via E6/E22 eller länsväg 108 och ska österut, eller som kör i andra riktningen, behöver idag köra igenom de centrala delarna av Trelleborg stad. Det finns ett behov för boende och besökare i Trelleborg att röra sig över den rekommenderade vägen för farligt gods bl.a. för att ta sig till tågstationen. Det finns idag inga planskilda passager längs sträckan.

Idag är säkerheten för trafikanter som kör genom centrala Trelleborg varierande. Hastigheten genom tätorten är idag begränsad till 40 km/h respektive 60 km/h. För delar av vägnätet i tätorten i anslutning till infartsvägarna tillåts 80 km/h. Det saknas planskilda passager för korsande vägar och för oskyddade trafikanter som behöver korsa vägen (E6/E22, Strandgatan, Hamngatan, Järnvägsgatan, Östra infarten). Det finns dock korsningsmöjligheter som regleras med trafikljus.

Den övergivna marken, s.k. ruderatmark, som ligger där uppställningsytan planeras är idag ödlig, oupplyst och bitvis igenväxt vilket kan upplevas som otrygg för personer som rör sig i området.

Markföroreningar

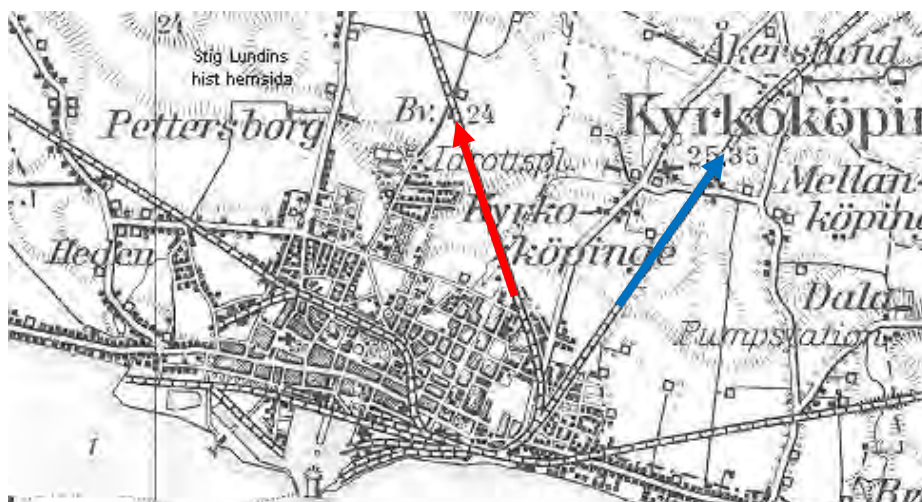
Det finns ett antal områden inom och i anslutning till detaljplaneområdena som utgörs av potentiellt förorenade områden.

Inom fastigheten Väster Vång 2:25 finns föroreningar på delar av fastigheten som ligger en bit från Östra ringvägen. Föroreningarna utgörs av rester av betat utsäde, vid en f.d. gård strax norr om Havrejordsvägen och väster om Klörupsvägen (vilken är sanerad), samt en f.d. smedja där det även funnits oljetankar, söder om Västra ringvägen (kommer saneras år 2021).

På fastigheten Mellanköpinge 1:18 har det tidigare funnits en påsfabrik, vilken har orsakat markföroreningar. Miljöteknisk markundersökning har påvisat halter av PAH-H som överskrider Naturvårdsverkets riktvärde för mindre än ringa risk (MRR). Provtagning för avgränsning av föroreningen kommer genomföras för att avgränsa den innan sanering.

Det har tidigare funnits industrijärnvägsspår inom fastigheterna Mellanköpinge 1:21 och Terminalen 1, vilka kan ha orsakat markföroreningar. I Geodatakatalogen finns ett potentiellt förorenat område inom Terminalen 1 (på gränsen till Mellanköpinge 1:21), vilket har klass 4 - liten risk (Länsstyrelsen, 2019).

Två tidigare järnvägssträckor, Malmö – Trelleborg samt Lund – Trelleborg, kan också ha orsakat markföroreningar. Dessa järnvägssträckningar framgår av *Figur 7.4*. För järnvägssträckningen Malmö – Trelleborg finns banvallen delvis kvar.



Figur 7.9. Gamla järnvägssträckningar; Malmö – Trelleborg (röd pil) samt Lund – Trelleborg (blå pil) som sträcker sig från Trelleborg åt nordväst respektive åt nordost.

Markmiljöundersökning har genomförts av Ramböll (2019c). Tre områden undersöktes, i norr vid Mellanköpinge 1:18, påsfabrik, med potentiella föroreningar i form av pesticider. Ett område centralt på sträckan vid järnvägen där banvall kunde vara potentiellt förorenad med pesticider från ogräsbekämpning, PAH:er (polycykliska aromatiska kolväten) och metaller. Det tredje området täcker industriområdet vid uppställningsytan som kan vara potentiellt förorenad med kemikalier från t.ex. hantering och förvaring. Alla tre områden har undersökts på förekomst av petroleum från hantering av drivmedel. I två punkter inom industriområdet i söder vid uppställningsytan bör lokala avhjälpande åtgärder utföras. I både punkterna handlar det om PAH, i det ena fallet PAH H och i det andra PAH M. Grävschaktning bör utföras där jorden transporteras till godkänd mottagningsanläggning samt utföra en kompletterande provtagning för att avgränsa föroreningarna eller dokumentera halter som eventuellt lämnas kvar.

7.2.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Detaljplaner

Farligt gods, som inte har målpunkt inne i Trelleborg, kommer att hänvisas till Östra ringvägen efter denna är utbyggd. Således flyttas den del farligt gods som ska till och från hamnen samt den del som ska vidare österut längs riksväg 9 till Östra ringvägen, detta är en förbättring mot nuläget då risken för olycka där människor vistas reduceras.

Det är inte säkert att framkomligheten av farligt gods kommer att öka, men färre personer kommer sannolikt att röra sig i närheten av vägen med farligt gods med en Östlig ringväg, jämfört med transport av godset genom staden. Flera av Östra ringvägens korsningar med befintligt väg- och järnvägsnät kommer att utformas som planskilda korsningar. Detta minskar även risken för olyckor längs vägen vilket ger positiva konsekvenser för boende i de centrala delarna av staden.

Det har tagits fram en riskbedömning av WSP (WSP, 2019) för detaljplanerna. Syftet med riskbedömningen är att uppfylla krav från Plan- och bygglagen (2010:900) på lämplig markanvändning samt krav från länsstyrelsen på beaktande av riskhanteringsprocessen vid markanvändning intill led för farligt gods.

I riskbedömningen har både individrisk och samhällsrisk kartlagts. Vägen har ett riskområde på 30 m och inom detta område får ny bebyggelse inte uppföras. För befintlig bebyggelse krävs åtgärder som brandskyddade dörrar och fönster samt att luftventil riktas bort från vägen. Utredningen har även tittat på förhöjda risker vid de platser där Kontinentalbanan och ringvägen ligger inom 30 m från varandra. Överlappande individrisknivåer bedöms försumbara på de sträckor där det inbördes avståndet mellan järnvägen och vägen överstiger 30 m. Individrisknivåerna är oacceptabla på ett avstånd närmre än 25 m där riskområdena överlappar. Mellan järnväg och väg ligger inga fastigheter på ett avstånd närmre än 30 från både väg och järnväg. Det ligger idag åtta bostäder inom riskområdet på 30 m från vägen. Några bostadshus kommer att behöva lösas in då de ligger inom vägens dragning. För resterande hus kommer skyddsåtgärder vidtas.

Genomfartstrafiken genom Trelleborg kommer flyttas till Östra ringvägen vilket medför att trafikmängden i centrala Trelleborg minskar. Detta medför i sin tur att den barriär som vägen ger upphov till idag minskar då det blir lättare att ta sig över vägen på ett säkert sätt. När stadsdelen Sjöstaden är byggd eller i samband med denna utbyggnad finns det också planer på att bygga planskilda passager i de centrala delarna för att öka möjligheten till säkra förbindelser för invånare mellan staden och havet.

Dragningen av Östra ringvägen innebär att ett antal korsningar kommer byggas med befintlig väg, järnväg samt gång- och cykelväg. Korsningarna mellan Östra ringvägen och järnväg, såväl Kontinentalbanan som industrispår, kommer att ske genom planskilda korsningar där Östra ringvägen leds under järnvägen, vilket medför en hög trafiksäkerhet. Korsningarna med Gyllevägen, riksväg 9 (för hamnrelaterad trafik) samt Östra Förstadsgatan konstrueras genom att Östra ringvägen leds över de befintliga vägarna. Flyovern, på vilken hamnrelaterad trafik leds över Östra ringvägen sker också i planskildhet. Trafiksäkerheten i dessa korsningar bedöms också bli hög, eftersom planskildheterna innebär låg olycksrisk jämfört med korsningar i plan.

Vid norra fördelningsstationen vid den planerade korsningen mellan Östra ringvägen och Kontinentalbanan, går det idag en grusväg som är avstängd för biltrafik men som kan användas av gående och cyklister för att korsa järnvägen i plan. Denna möjlighet till passage kommer att försvinna här, när ringvägen sänks ner för att gå under järnvägen. Ur säkerhetsperspektiv är det positivt att obehövade korsningar i plan försvinner, men det kan ha en negativ effekt på friluftslivet. I övrigt kommer de gång- och cykelvägar som korsar området idag även fortsättningsvis kunna användas även om de möjligen leds om något.

Passager för gång- och cykeltrafik, lokaliserade mellan Gyllevägen och Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg samt vid Östra Förstadsgatan, kommer att ske planskilt genom att gång- och cykelvägen sänks ned och passerar under Östra ringvägen. Ur trafiksäkerhetssynpunkt är denna typ av planskild korsning bra, då oskyddade trafikanter inte behöver röra sig i samma plan som biltrafiken.

Däremot kan passager genom portar/tunnlar medföra otrygghet, särskilt om sikten på platsen är begränsad och belysningen otillräcklig. Den detaljerade utformningen av passagerna hanteras i kommande process.

På ett antal ställen sker korsningar i plan; Engelbrektskatan samt riksväg 9 i söder (för icke hamnrelaterad trafik). Ej planskilda passager innebär generellt lägre trafiksäkerhet än planskildheter. På dessa platser har korsningarna valts att utformas som cirkulationsplatser, enligt inriktningsbesluten, vilket minskar trafikens hastighet i korsningarna. Sänkt hastighet minskar risken för olyckor och bidrar till att de olyckor som eventuellt sker generellt blir mindre allvarliga, jämfört med andra typer av korsningar i plan där trafikens hastighet inte sänks. Därmed bedöms trafiksäkerheten även i dessa korsningar vara god.

Uppställningsytan kommer medföra mer rörelser i industriområdet. Ytan kommer vara upplyst och trygghetsaspekten inkluderas i planeringen och utformningen av området. En väl utformad uppställningsyta medför positiva effekter och konsekvenser avseende trygghet för personer som rör sig i eller i anslutning till området. I kvalitetsprogrammet som kommunen tar fram kommer lösningar att presenteras för att belysningen inte ska orsaka störning, lösningarna fastslås sedan i detaljprojekteringen.

Om schakt förekommer inom de områden som är potentiellt förorenade ska markmiljöprovtagning genomföras. Förekommer förhöjda halter av markföroreningar ska området saneras och förorenade massor transporteras till godkänd mottagningsanläggning. Att sanera ett område innebär positiva miljöeffekter då markföroreningar avlägsnas från platsen. På fastigheten Mellanköpinge 1:18, där en tidigare funnits en påsfabrik, har en markmiljöundersökning genomförts i syfte att identifiera potentiella föroreningar. Förhöjda halter av PAH-H har påträffats och vidare miljötekniska markundersökningar vidtas för att avgränsa föroreningen inför sanering inom det område där schaktarbeten är aktuella. Anmälan om avhjälpande åtgärder kommer att upprättas.

Sammanfattningsvis är bedömningen att detaljplanerna som helhet innebär positiva miljöeffekter avseende människors hälsa och säkerhet. Detta då säkerheten för trafik längs den nya ringvägen är högre än nuläget med färre människor i trafikrummet och att passager till stora delar är planskilda. Även säkerheten i stadens centrala delar höjs något då genomfartstrafiken flyttas ut.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att transporter med farligt gods fortsättningsvis hänvisas till att köra längs Travemündeallén för hamntrafik och på vägar genom centrum för genomfartstrafik. Trafikmängden i stadens centrala delar och Travemündeallén kommer att öka något, enligt trafikprognosen, vilket är negativt i jämförelse med utbyggnadsalternativet då barriäreffekten och risk för olycka med farligt gods ökar. Därtill reduceras trygghetskänslan (trafikflödet i centrala Trelleborg prognostiseras bli betydligt mindre om Östra ringvägen byggs än i nollalternativet och ännu mindre om det byggs en östlig hamninfart). Ruderatmarken kommer bebyggas med industrier enligt den detaljplan som ligger och tryggheten i området förväntas därmed öka.

Då nuvarande verksamhet i västra delen av hamnen fortsätter blir det svårare för kommunen att tillgodose boende för invånarna genom förtätning av staden, då Sjöstaden inte kan byggas i sin helhet. Detta medför att havet i denna del av staden förblir otillgängligt för invånarna. Det finns inte heller några planer på att bygga planskilda passager då behovet av att röra sig mot havet är litet. Planskilda passager på platsen innebär också att barriäreffekten minskar. En bibehållen och något ökad barriäreffekt då trafikmängden ökar från dagens situation innebär negativa miljöeffekter.

Sammantaget innebär nollalternativet negativa miljöeffekter avseende människors hälsa och säkerhet. Farligt gods även fortsättningsvis går genom stadens centrala delar inklusive Travemündeallén. Detta medför att risken för olyckor ökar något med en ökad trafikmängd och att passager sker i plan och inte planskilt. Sjöstaden kommer inte att kunna byggas då hamnen kommer behöva utnyttja delar av området till sin verksamhet, Invånarnas kontakt med havet förblir avstängd i detta område och barriäreffekten kvarstår.

7.2.3 Förslag på åtgärder

Östra ringvägen och Östra hamninfarten är på delar av sträckan placerade i angränsning till Kontinentalbanan. Det kommer ske transporter av farligt gods på båda lederna och RIKTSAM och de riskutredningar som utförts skriver att ingen bebyggelse ska uppföras inom 30 m från Östra ringvägen och Östra hamninfarten. För befintliga byggnader inom dessa 30 m bör dörrar och fönster som vetter mot vägen utföras i minst brandteknisk klass EW30 och friskluftsintag ska riktas bort från vägen.

Trygghetsaspekten kring uppställningsytan, både för chaufförerna av de fordonen som parkerar på platsen men även för boende och andra som rör sig inom eller igenom området, hanteras i ett kvalitetsprogram som Trelleborgs kommun tar fram i samarbete med Wingårds arkitekter. Det är här viktigt att även minimera eventuell störning av ljuskällor inom uppställningsytan på omkringliggande bebyggelse.

Planskilda passager över E22/E6 genom centrala Trelleborg kan med fördel byggas för att minska vägens barriäreffekt mellan staden och havet samt järnvägsstationen om området i västra delen av hamnen bebyggs och görs tillgänglig.

Planskilda passager för gång- och cykeltrafikanter som förläggs genom portar/tunnlar kommer att utformas så att sikten är god och belysningen tillräcklig, för att minska otryggheten på dessa platser.

7.3 Markanvändning

7.3.1 Förutsättningar

Norra delen och till stor del även södra delen av Östra ringvägen går genom jordbruksmark (*Figur 7.5*). Nära uppställningsytan går vägen in i områden som utgörs av verksamhetsområde och koloniområde. Östra hamnfarten berör planer som möjliggör för industrimark, parkmark, bostäder, naturmark samt mark planlagd för järnväg. Uppställningsytan används inte idag utan är ruderatmark.

Jordbruksmark delas beroende på jordens produktionsförmåga upp i en tiogradig skala, där tio är högst. Det är endast 7 % av Sveriges samlade jordbruksareal som har en hög produktionsförmåga (klass 8-10). Vilket gör jordbruksmarken i området till en viktig resurs. Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen.

Behovet ska då inte heller kunna tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Östra ringvägen ligger på jordbruksmark med hög bördighet (nivå 8-10).



Figur 7.10 Markanvändning i östra Trelleborg idag.

7.3.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Detaljplaner

I det valda alternativet, enligt detaljplanerna, ligger den norra delen av Östra ringvägen på jordbruksmark. Vägen har placerats så nära järnvägen som möjligt för att minimera fragmentering av jordbruksmarken så obrukbara ytor inte uppstår. Vägens funktioner, som dagvattendammar, planeras på de restytor som inte kan undvikas så ingen ytterligare mark behöver tas i anspråk för ändamålet.

Intrånget i jordbruksmark för anläggning av Östra ringvägen bedöms uppgå till ca 25 ha, inkl. diken, slänter, dagvattenytor, samt gång- och cykelvägar (av dessa upptar själva vägområdet cirka 17 ha). Restytor som uppstår ca 8 ha planläggs som gröna ytor (natur, dagvatten). Inga jordbruksytor uppstår som inte kommer kunna brukas.

Norr om Trelleborg finns det stora sammanhängande jordbruksmarker och den yta som tas i anspråk utgör en mindre del av denna areal. Det finns inga andra alternativ för Östra ringvägen än att lägga den på jordbruksmark. Det har dock bedömts som ett effektivt nyttjande av marken då ringvägen möjliggör flytten av uppställningsytan som frigör ca 50 ha mark i västra delen av hamnen.

Denna yta kan användas för byggande av nya bostäder och servicelokaler. Marken i hamnen är redan hårdgjord och ligger kollektivtrafiknära. Det förekommer en risk för kumulativa effekter vid byggande av nya vägar då verksamheter som bensinstationer vill etablera sig i dess närhet. I fallet med Östra ringvägen är det då områden på jordbruksmark som är mest aktuell. Kommunen godkänner dock bygglov för denna typ av etableringar och kan styra möjligheten att få etablera sin verksamhet så inte mer jordbruksmark försvinner. Jordbruksmark är en viktig naturresurs och även viktig ur ett klimatperspektiv då jordbruksmark kan behövas för landets framtida livsmedelsförsörjning.

Intrånget bedöms medföra negativa effekter och konsekvenser för markanvändningen då jordbruksmark tas i anspråk för byggandet av vägen och då risk föreligger att kringverksamheter etableras.

Nollalternativ

I nollalternativet kommer ingen ny väg att byggas. Då hamnen även fortsättningsvis kommer använda den västra delen av hamnområdet för sin verksamhet kan inga bostäder byggas på denna yta. Det medför att bostäder behöver bebyggas på annan plats, genom förtätning av staden alternativt expansion av staden. Kommunens målsättning är att undvika att bygga bostäder på jordbruksmark, men risken för att detta sker är större i nollalternativet, där hamnen inte flyttas österut, än i det valda alternativet för detaljplanerna.

Inga nämnvärda effekter och konsekvenser bedöms uppstå för markanvändningen i nollalternativet då ingen jordbruksmark tas i anspråk. Det föreligger dock en risk för att på sikt behöva bygga på jordbruksmark för att tillgodose invånarnas behov av bostäder.

7.3.3 Förslag på åtgärder

Vägen har lagts så nära befintliga strukturer som möjligt för att minimera andelen restytor som uppstår i jordbrukslandskapet. Där dessa ytor uppstår har markanvändningen satts till natur eller natur med dagvatten för att dessa ytor ska kunna användas för hantering av dagvatten och även för etablering av växtlighet som tillför ett grönt element i jordbrukslandskapet. Dessa gröna ytor brukar även gynna den biologiska mångfalden och bäddar in vägen i grönska vilket mjukar upp intrycket av vägen i landskapet.

7.4 Landskap och bebyggelse

7.4.1 Förutsättningar

Landskapsbild

Landskapet kring norra delen av Östra ringvägen karaktäriseras av ett öppet och flackt odlingslandskap med spridda hus och gårdar. Det öppna landskapet bryts av Kontinentalbanan som kommer från norr och tar sig ner till centrala Trelleborg i en båge öster om staden. Öster om Trelleborg finns även rika kulturhistoriska miljöer med medeltida kyrkbyar och fornlämningar ovan mark. Närmare havet övergår landskapet i bebyggelse med först industrier och koloniområden och senare bostadsområde.

Vid havet sträcker sig badplats och stränder österut med bostäder nära vattnet och hamnens verksamhet sträcker sig österut. På platser där korsningspunkter mellan Östra ringvägen och annan infrastruktur planeras har fördjupade landskapsbildsstudier gjorts som presenteras nedan.

Cirkulationsplats väg 108

Strax sydost om befintlig cirkulationsplats där väg 108 och den västra delen av ringvägen idag korsas, och där Östra ringvägen planeras att anslutas, ligger räddningstjänsten i Trygghetens hus, se Figur 7.6 (där Trygghetens hus står som framtida men är nu byggt).



Figur 7.11. Översikt över befintlig cirkulationsplats norr om Trelleborg där den västra delen av ringvägen ansluter till väg 108. Östra ringvägen kommer att anslutas till befintlig cirkulationsplats.

Vägen kommer gå i öppet landskap österut och korsa Klörupsvägen med dess pilevall som har lång platskontinuitet. Vidare österut korsar vägen sedan Kontinentalbanan strax nordväst om befintlig plankorsning mellan Kontinentalbanan och Gyllekroksvägen, se Figur 7.7, Figur 7.8 och Figur 7.9.



Figur 7.12. Översikt över den planerade korsningspunkten mellan Östra ringvägen och Kontinentalbanan.



Figur 7.13. Vy österut från korsningspunkten med Kontinentalbanan.



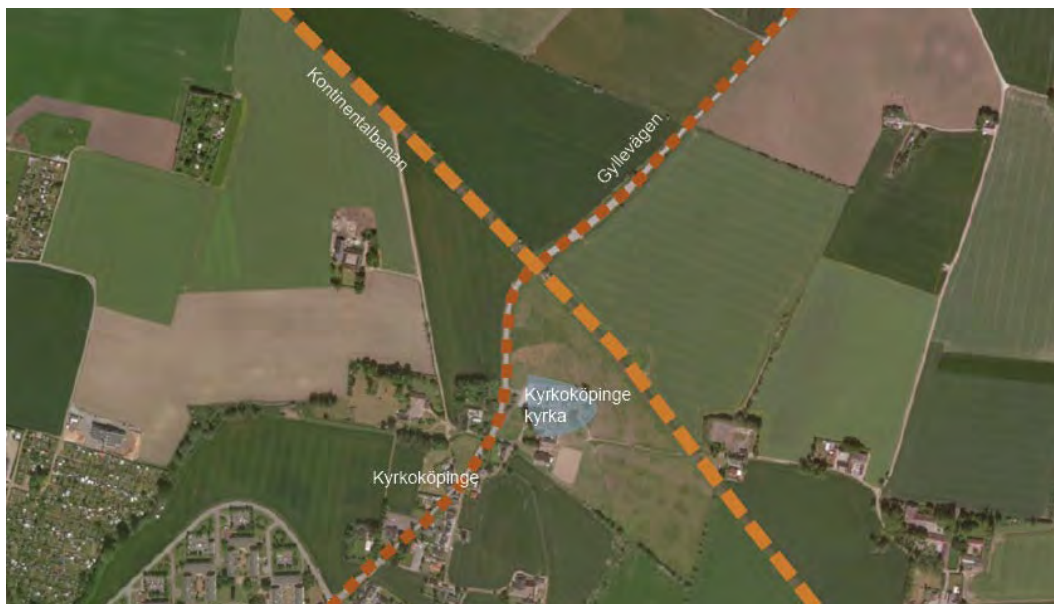
Figur 7.14. Vy västerut från korsningspunkten med Kontinentalbanan.

Söder om Kontinentalbanan syns staden på håll, här övergår landskapet till en mindre skala med låg bebyggelse i grönska. Vattentornet är ett landmärke, se *Figur 7.10*. Direkt söder om Kontinentalbanan ligger en nätstation som visuellt påverkar landskapsbilden på nära och långt håll. Nätstationen utgör en barriär i en framtida utbredning av staden norrut.



Figur 7.15. Vattentorn i vyn söderut från förlängningen av Östervångsvägen. Vattentornet är markerat B i Figur 7.13.

Östra ringvägen viker sedan av åt sydost och följer längs med Kontinentalbanan genom ett landskap präglat av enskiftet med småskaliga byar och ett fåtal större utspridda gårdar. Kyrkoköpinge och Mellanköpinge är två mindre medeltida byar. I takt med att Trelleborg har byggts ut har byarna kommit närmare staden och utgör numer en entré till staden från nordost. Östra ringvägen kommer att korsa över Gyllevägen strax nordost om den befintliga korsningen mellan Kontinentalbanan och Gyllevägen, se Figur 7.11. Här utgör Kyrkoköpinge kyrka och Kontinentalbanan landmärken i landskapet, se Figur 7.15.



Figur 7.16. Översikt över befintlig korsningspunkt mellan Kontinentalbanan och Gyllevägen. Kyrkoköpinge kyrka är markerad.

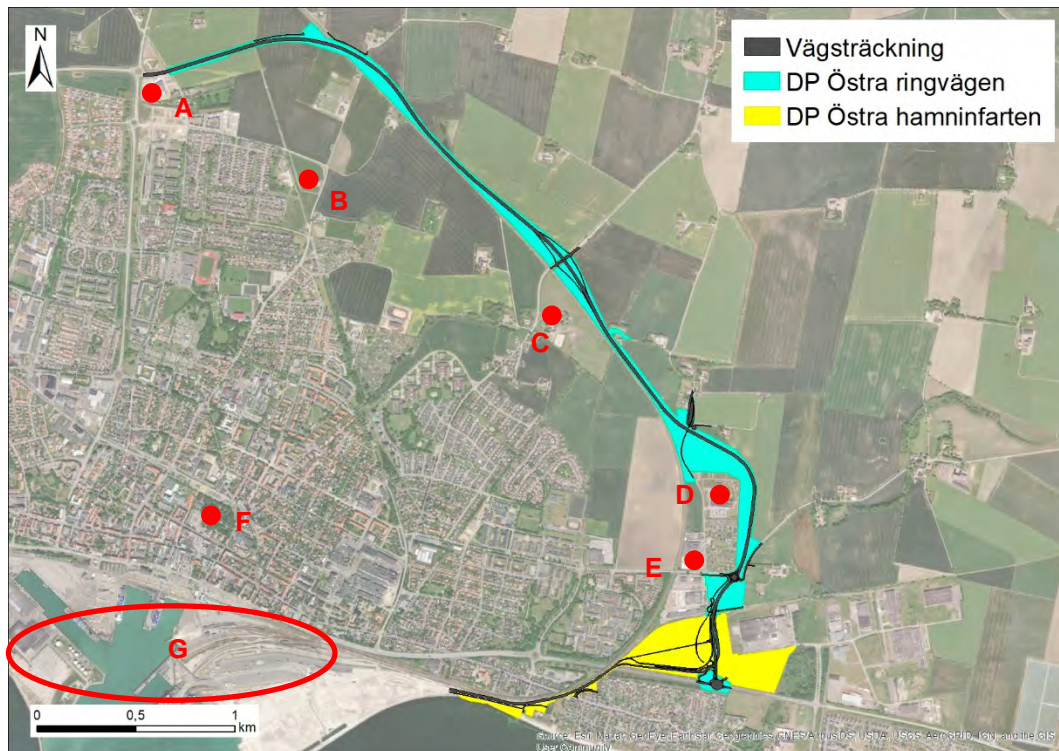
Landskapet norr och öster om den planerade korsningen mellan Engelbrectsgatan och Östra ringvägen karaktäriseras av ett storskaligt öppet och flackt odlingslandskap med spridda hus och gårdar, pilevallar och träddungar. Österut syns Rättspsykiatriskt Centrum som ett landmärke både på nära och långt håll. Söder om detta tar det småskaliga kolonilottsområdet, inbäddat i grönska, vid som förgrund till stadsbilden (se *Figur 7.12*).



Figur 7.17. Foto över korsningspunkten tagen från Dalköpinge byaväg och västerut mot koloniområdet.

Vidare går Östra ringvägen in i Östra industriområdet väster om Dalköpingeån, som delvis omges av hög vegetation och är ett naturskönt område. Nära centrum omges vägen av villakvarter/Östra stranden. Där genomkorsas staden av Kontinentalbanan och riksväg 9. Vid kusten övergår bebyggelsen i det storskaliga hamnområdet med färjeläge, kombiterminal, tull m.m.

Byggnader och objekt som sticker ut i landskapet, s.k. landmärken, är kyrkan i Kyrkoköpinge, industrin Prestando, vattentornet, Rättspsykiatriskt centrum och Kontinentalbanan. I staden är det hamnen som utgör de mest karaktäristiska landmärkena men även det gamla vattentornet utgör en höjdpunkt i blickarna in mot stadskärnan, se *Figur 7.13*.



Figur 7.18. Landmärken i området, deras placeringar är ungefärliga. Trygghetens hus (A), Vattentornet (B), Kyrkoköpinge kyrka (C), Rättspsykiatriskt centrum (D), Prestando (E), gamla vattentornet (F) och Trelleborgs hamn (G). Kontinentalbanan är inte markerad i kartan.

Bostäder

I den norra delen av området som Östra ringvägen passerar genom finns ett femtontal bostadsfastigheter i det öppna landskapet och i de små byarna. I Fagerängen, väster om järnvägen, finns både flerfamiljshus och enfamiljshus.

I den södra delen av området som Östra ringvägen passerar genom, söder om riksväg 9, finns framför allt bostadsfastigheter. Bostäderna utgörs främst av villabebyggelse.

Kolonilotter

Vid Engelbrektsgatan där den övergår i Dalköpinge byaväg ligger två koloniområden.

Verksamheter

I området kring uppställningsytan finns ett flertal industrier och verksamheter. Vid Mellanköpingevägen/Engelbrektsgatan ligger metallindustrin Prestando och Erlandssons bygg (f.d. Sawi) på den norra sidan vägen. På den södra ligger åkeriet Palms åkeri och betong prefab-tillverkningen Modulbetong. Norr om riksväg 9 finns tillverkningsindustrin Metso. Norr om incheckningen ligger Rättspsykiatriskt centrum, en anläggning för specialiserad rättspsykiatrisk heldygnsvård. Här bedrivs även forskning och utbildning.

I Östra hamnfartens närområde ligger grundskolan Östra skolan och förskolan Öster Jär, längs Östra Förstadsgatan. I byggnaden, känt som slakteriet, finns idag mindre verksamheter, bland annat Trelleborgs bilservice.

7.4.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Hur ett nytt objekt påverkar upplevelsen av landskapsbilden är en subjektiv bedömning som är beroende av hur öppet landskapet är och dess karaktär samt hur väl objektet är anpassat till detta landskap. Placeringen av en väg i öppet landskap bedöms förändra karaktären av landskapet mer än om den placeras inbäddad i grönska eller i ett redan bebyggt område.

Detaljplaner

Landskapsbilden i det öppna och vidsträckta jordbrukslandskapet kommer, efter utbyggnad enligt detaljplanerna, att vara påverkad av både landmärken och strukturer som befintlig järnväg samt ringvägen. Ringvägen kommer vara inbäddad i grönska vid korsningspunkter där restytor har uppstått. Grönskan kommer dock innebära att de vidsträckta utblickarna bryts ytterligare i landskapet, mer än vad Kontinentalbanan redan gör idag. Anläggandet av Östra ringvägen kommer medföra effekter på landskapsbilden främst i form av nya planskilda korsningar. Vägen går antingen nergrävd eller på bank ca. 1-1,5 meter över omgivande mark i det öppna landskapet (bortsett från de planskilda passagerna) vilket kommer att upplevas som att vägen ligger i markplan i detta storskaliga landskap. Den valda sträckningen av Östra ringvägen enligt detaljplanerna innebär att vägen placeras i anslutning till Kontinentalbanan på stora delar av sträckan. Detta minskar konsekvenserna på landskapsbilden då ringvägen och järnvägen upplevs som en sammanhängande barriär, där detaljplanerna har bäddat in barriären i en större andel grönska än i befintlig situation.

I landskapet vid Östra ringvägens början i norr samt söder om Mellanköpinge där vägen viker av från järnvägen bedöms vägen ge en negativ effekt på landskapsbilden. Både då vägen är skild från järnvägen och utgör en separat visuell barriär på platsen samt att hus behöver rivas för att lämna plats åt vägen. Vägar har en ständig rörelse av fordon vilket bidrar till störning i landskapsbilden. Mellanköpingevägen planeras att förläggas på en bro över Östra ringvägen, se *Figur 7.14* (vägen prövas i en separat detaljplan). Östra ringvägen ligger dock i skärning på platsen. Bron bedöms dock medföra viss negativ påverkan på landskapsbilden.



Figur 7.19. Visualisering av Mellanköpingevägen, som är planerad att ledas på en bro över Östra ringvägen. Visualisering framtagen av Liljewall arkitekter.

Klörupsvägen vid väg 108 har lång platskontinuitet och kommer korsas av Östra ringvägen. Det kommer medföra att det blir svårare att utläsa vägens dragning i landskapet vilket medför negativa konsekvenser.

Vid den planskilda passagen med Kontinentalbanan, där Östra ringvägen går under järnvägen kommer vägen lokalt, vid den intilliggande gårdsmiljön att få stora negativa konsekvenser på landskapsbilden då skalskillnaden mellan de två miljöerna kommer upplevas som stor och att den breda vägen med bullerskydd lokalt kommer upplevas som en mycket stor barriär. Vid Rättspsykiatriskt centrum har vägen placerats nära fastigheten och senare i kant till koloniområdena. Då vägen tar stöd i dessa strukturer och att en grön ridå av alléträd placeras mellan Rättspsykiatriskt centrum samt koloniområdena och vägen, vilket bäddar in vägen och minskar den negativa påverkan på landskapsbilden.

De valda utformningarna av korsningarna mellan Östra ringvägen och befintligt väg- och järnvägsnät innebär att Östra ringvägen/Östra hamninfarten på fyra ställen kommer att passera över befintligt vägnät. Detta kommer att ske dels där Östra ringvägen leds över Gyllevägen i en trafikplats, där Östra hamninfarten leds över väg 9 via en bro, där Östra hamninfarten leds över Östra Förstadsgatan via en bro samt där Östra hamninfarten leds över Östra ringvägen via en flyover inom området för uppställningsyta. De valda korsningsalternativen vid dessa platser medför en viss negativ påverkan på landskapsbilden. Vid Östra Förstadsgatan kommer dock den negativa påverkan på stadsbilden att bli stor då vägen ligger upphöjd i staden och nära småskalig bebyggelse. För personer som går och cyklar på Östra Förstadsgatan eller gång- och cykelvägen kommer miljön att upplevas som storskalig och möjligen otrygg. Gång- och cykeltrafikanterna passerar redan idag Östra Förstadsgatan via en port under vägen. Det medför att de två broarna för Östra hamninfarten och Kontinentalbanan upplevs som en stor barriär.

Vid Gyllevägen har Kontinentalbanan idag en stor visuell och fysisk påverkan på landskapet, vilket minskar konsekvensen av ytterligare infrastruktur i landskapet (Sweco, 2018d), se *Figur 7.15*. På nära håll kommer den fullvärdiga planskilda trafikplatsen vid korsningen mellan Östra ringvägen och Gyllevägen att ha större visuell påverkan på landskapsbilden, den kan upplevas som en barriär och bedöms medföra måttligt negativa konsekvenser. Trafikplatsen bedöms inte medföra konsekvenser på landskapsbilden söderifrån, från Kyrkoköpinge, då Kontinentalbanan till stora delar kommer att skymma trafikplatsen. Från kyrkbacken bedöms Östra ringvägen ha en liten negativ konsekvens då utblicken över Kontinentalbanan, med ny infrastruktur och biltrafik, kommer att förändra landskapsbilden något. Sammantaget bedöms korsningen mellan Östra ringvägen och Gyllevägen, enligt den utformning som valts i inriktningsbeslutet, medföra en måttlig negativ konsekvens på landskapsbilden.



Figur 7.20. Kyrkoköpinge kyrka kommer att skymtas över Kontinentalbanan och Östra ringvägen, visualisering framtagen av Liljewall arkitekter.

Uppställningsytan och Östra hamninfarten anläggs i befintlig stadsmiljö, i ett område med industriverksamheter samt längs befintlig järnväg. Uppställningsytan kommer att vara upplyst och det kommer vara viktigt med ljussättningen och riktningen av ljus för att inte störning ska ske på omkringliggande verksamheter och eventuellt bostäder. Korsningen mellan Östra ringvägen och väg 9, som sker genom en flyover vid hamninfarten, hamnar också i detta bebyggda område, som är mindre känsligt för landskapsförändringar (*Figur 7.16* och *Figur 7.17*). Flyovern kommer att ha ungefär samma höjd som Kontinentalbanan, varpå korsningen inte medföra något större intrång på stadsbilden. En viss störning på landskapsbilden är dock att vänta eftersom det ständigt kommer att röra sig fordon på flyovern. Samtidigt planeras det för grönytor i anslutning till flyover, inom uppställningsytan och för dagvattenhanteringen i sydvästra hörnet mot Kontinentalbanan. Sammantaget bedöms korsningen mellan Östra ringvägen och väg 9, genom flyover vid hamninfarten, medföra en liten negativ konsekvens på landskapsbilden.



Figur 7.21. Visualisering av flyover och cirkulationsplats med Riksväg 9, framtagen av Liljewall arkitekter.



Figur 7.22. Visualisering av väg 9. Visualisering framtagen av Liljewall arkitekter.

Närmare hamnen byggs även en planskild passage över Östra Förstadsgatan. Det finns redan idag en planskild passage på platsen under Kontinentalbanan och Östra hamnfartens höjd påverkas inte av denna passage utan Hamnfarten går redan högt i landskapet på platsen (Figur 7.18).



Figur 7.23. Visualisering av planskild passage över Östra Förstadsgatan, framtagen av Liljewall arkitekter.

Den valda placeringen av Östra ringvägen, Östlig hamninfart samt uppställningsyta medför att hamntrafiken flyttas ut från centrum och den befintliga hamnytan kan frigöras för bostadsbebyggelse och öppnas upp för invånarna i Trelleborg att promenera ut och få kontakt med havet. Detta medför positiva miljöeffekter för landskapsbild och stadsbild.

Sammantaget bedöms detaljplanerna medföra måttligt negativa miljöeffekter på landskap och bebyggelse. Det förekommer redan större landmärken i landskapet som Kontinentalbanan vilket gör att landskapet kan bära detta objekt samt att intrånget minskar då vägen bäddas in i grönska. Dock så bryts de vidsträckta siktlinjerna av vägen och den gröna ridån. De största effekterna sker dock på de känsliga kulturhistoriska miljöerna där vägen kommer bli ett påtagligt inslag i landskapet. Detta mjukas dock upp av grönskan kring vägen. Positiva effekter bedöms uppkomma i hamnen där en ny stadsdel öppnas upp som möjliggör kontakt med havet med utblickar och grönska genom planteringar i området.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär en ökad mängd trafik på gatorna i Trelleborg och inom hamnområdet. Den ökade trafikmängden innebär en visuell barriär i stadsbilden och i utsikten över hamnen och havet. Med tanke på den visuella barriär som hamnen utgör idag så bedöms nollalternativet inte medföra någon förändring i stadsbilden och medför därmed inte några nämnvärda miljöeffekter eller konsekvenser på landskap och bebyggelse.

Sammantaget bedöms nollalternativet inte ge någon nämnvärd effekt eller konsekvens på landskap och bebyggelse då inga förändringar sker i landskapet eller i staden utöver en begränsad trafikökning.

7.4.3 Förslag på åtgärder

I projekteringen av vägen har vägen givits en låg profil i landskapet. Där planskilda passager planeras har restytter avsatts som naturytter. På dessa yttor är det tänkt att naturen själv ska få utvecklas och förädlas så att arter naturliga för omgivningen etableras och förändras i takt med den naturliga successionen. Detta inslag bedöms ge en ökad biologisk mångfald i jordbrukslandskapet med den monokultur som detta brukande medför. På naturytter t.ex. vid Rättspsykiatriskt centrum föreslås plantering av alléträd vilket kommer ge stöd åt vägen, på restytter har även dagvattendammar planerats där det finns behov för dessa. Dessa dammar, med öppen vattenyta och naturlig utformning, bedöms ge ett mervärde för både landskapsbild och biologisk mångfald.

7.5 Kulturmiljö

7.5.1 Förutsättningar

Denna del av länet utgörs av en rik fornlämningsmiljö som visar att området har haft en central betydelse under lång tid. Inom det område som här utreds så finns därmed lämningar från en lång tid bakåt.

Riksintresse

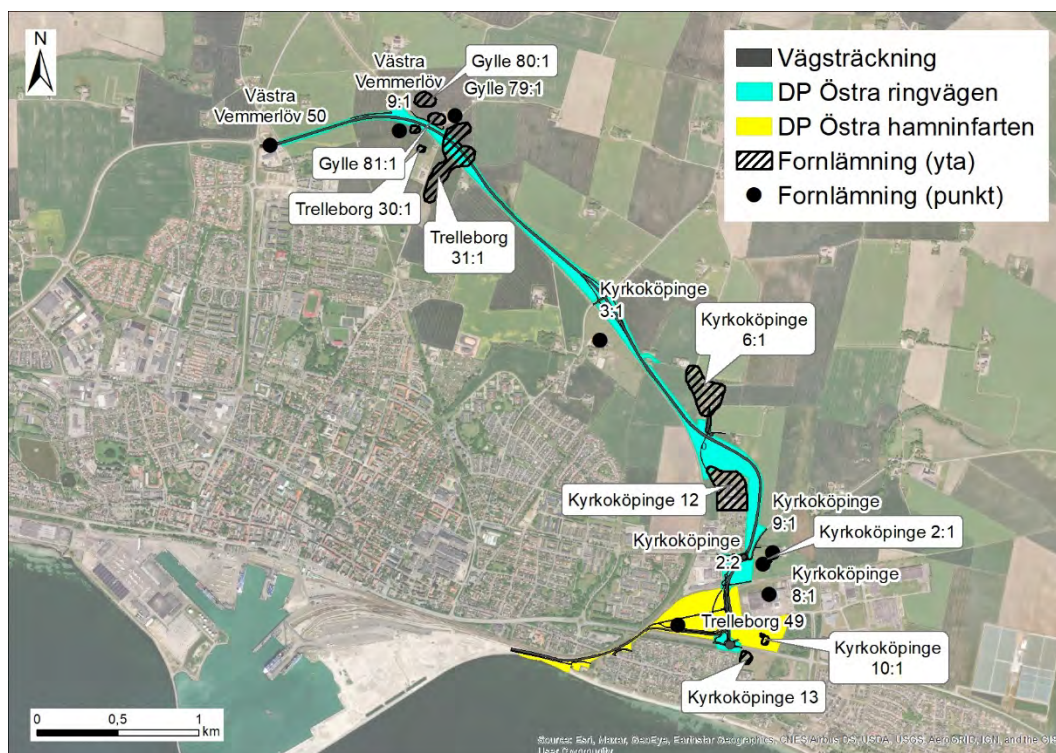
Det finns två riksintressen för kulturmiljö i området, se *Kapitel 7.8*.

Fornlämningar

Inom och i anslutning till detaljplaneområdet finns ett flertal fornlämningar registrerade, här finns fynd i form av boplatser, gravplatser och lösfynd (*Figur 7.19*). Väster om Dalköpingeån och norr om industrispåret ligger tre megalitgravar från yngre stenåldern. Två av dessa är lämningar ovan mark, Jättegraven och Karlingedösen, och de har identifierats som extra viktiga ur arkeologisk synpunkt.

De två gravarna har en koppling till varandra och närheten till Dalköpingeån och det är inte enbart de fysiska fornlämningarna ovan mark som är skyddade utan även ett område omkring dessa för att skydda upplevelsevärdet.

Där Rättspsykiatriskt centrum är beläget har det funnits en boplat (Kyrkoköpinge 10:1) men denna är undersökt och borttagen.



Figur 7.24. Karta över fornlämningar i området.

En arkeologisk utredning steg 1 genomfördes under september 2017 av Arkeologerna, Statens Historiska Museer för det område som då ansågs kunna komma att omfattas av en ny vägdragnings samt uppställningsyta. Östra hamnfartaren ingick inte i utredningen då området där vägen är planerad redan är påverkad av stadsbebyggelsen och eventuella fornlämningar då redan är skadade. Inom området för uppställningsytan, fastigheten Terminalen 1, har tre skadade fornlämningar påträffats. Länsstyrelsen har därefter bedömt att det inte är motiverat att fortsätta de arkeologiska insatserna i området och att det inte finns några hinder utifrån arkeologisk synpunkt att fortsätta det planerade arbetet (Länsstyrelsen Skåne, 2017-10-03).

Ett antal områden som skulle kunna bestå av undermarkliggande fornlämningar har identifierats. En arkeologisk utredning steg 2 (fältundersökning) har genomförts i maj och juni 2018 för område 9, 11/12, 14, 15, 16 och 17 i Figur 7.20. Vid utredningen återfanns bearbetad flinta i matjorden inom område 9 samt relativt rikligt med anläggningar centralt på denna utredningsyta och på dess sydslutningar.

Även inom område 16 återfanns bearbetad flinta i matjorden och rikligt med anläggningar. Kulturmiljöenheten vid Länsstyrelsen Skåne meddelade 2018-06-18 (Dnr 431-33874-2017) att en 24 000 kvadratmeter yta inom område 9 samt en 24 000 kvm yta inom område 16 föreslås gå vidare till arkeologisk förundersökning. I samband med förundersökning av område 16 föreslås provtagning av ett torvlager på område 15. För övriga områden föreslås inga vidare åtgärder.

Fortsatta arkeologiska utredningar kommer att genomföras i en senare del av detaljplaneprocessen, under förutsättning att Länsstyrelsen beviljar tillstånd till ingrepp i fornlämning.

I planprogramsskedet avsågs även att utreda område 18 och 19 i *Figur 7.20*. I detaljplaneskedet valdes dessa två områden bort, vilket för område 19 motiveras med att det ligger väster om väg 108 och därmed inte berörs av de nya detaljplanerna. Område 18 grävdes ur i samband med utredningar inför byggnation av Trygghetens hus.

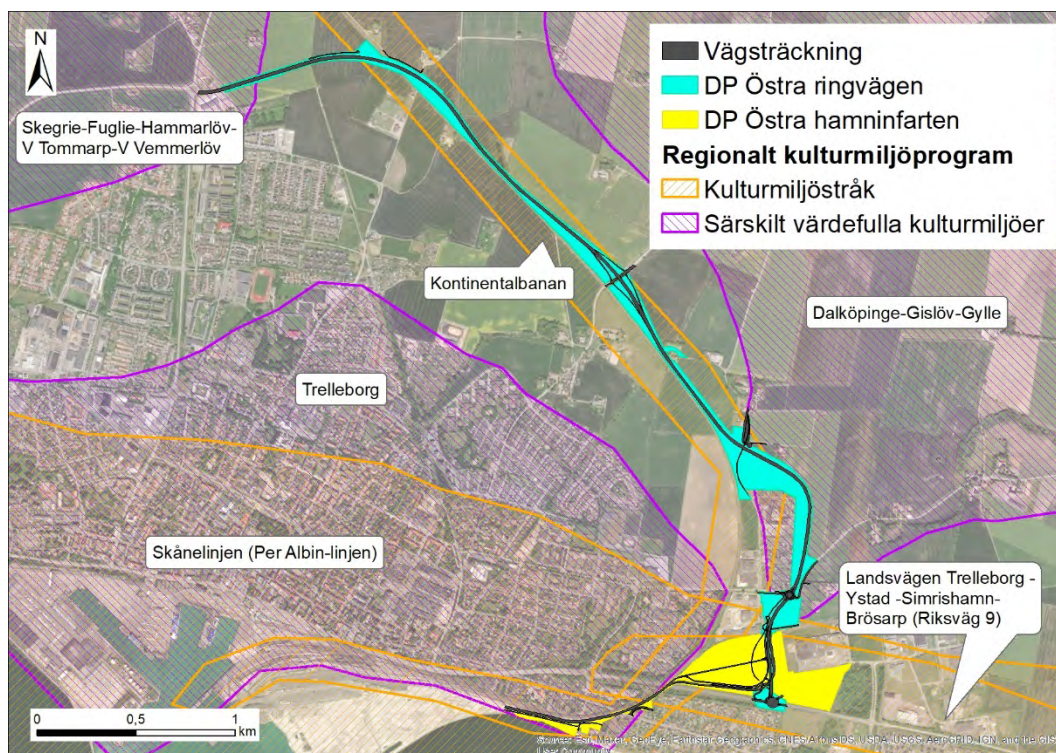


Figur 7.25. Utredningsytorna 9, 11/12, 14, 15, 16 och 17 har genomgått en arkeologisk utredning steg 2.

Kulturmiljöprogram

Projektet berör områden som är utpekade i det regionala kulturmiljöprogrammet, se *Figur 7.21*. Dessa är:

- Kontinentalbanan
- Området Skegrie – Fuglie – Hammarlov-V Tommarp – V Vemmerlov
- Området Dalköpinge – Gislöv – Gylle.
- Skånelinjen (Per Albin-linjen)
- Trelleborgs stad
- Landsvägen Trelleborg-Ystad-Simrishamn- Brösarp (riksväg 9)



Figur 7.26. Områden upptagna i det regionala kulturmiljöprogrammet runt Trelleborg.

Som motiv till intressena anges följande:

Kontinentalbanan

Kontinentalbanan har lång kontinuitet och var av stor betydelse för förbindelsen med Europa under framförallt 1900-talet. Järnvägen är fortfarande ett viktigt stråk i infrastrukturen.

Området Skegrie – Fuglie – Hammarlöv – V Tommarp – V Vemmerlöv

Kulturlandskapet i området visar på en lång utveckling från förhistorisk tid till modern tid. Området är präglad av skiftesbruket och här finns en mångfald av fornlämningar, kyrkor och byar. Kyrkorna i Maglarp, från olika tidsåldrar, lyfts fram som intressanta. Skiftesbruket framträder i de ensamliggande gårdarna, ägornas indelning, infrastrukturen och de många pileraderna.

Området Dalköpinge – Gislöv – Gylle

Området påvisar en utveckling från förhistorisk tid till nutid. Här framträder stenkammargravar, gravhögar, medeltidskyrkor, byar och skiftesbruket i landskapet.

Skånelinjen (Per Albin-linjen)

Skånelinjen är utpekad som kulturmiljöstråk av länsstyrelsen. Denna försvarslinje är en unik företeelse som visar Skåne som gränsprovins.

Trelleborg

Området innefattar stora delar av Trelleborgs stad. Staden uppkom på medeltiden och kan delvis urskönjas i stadsplanen samt i under mark dolda kulturlämningar. Objekt som Trelleborgens, byggnaderna kring Gamla Torget, Folkets park, strand- och infartsbebyggelse lyfts fram som intressanta. Andra viktiga inslag i stadsmiljön är industrialiseringsperiodens tegelbebyggelse som patriciervillor, industrier och arbetsbostäder samt stadens starka kopplingar till industri, sjöfart och järnväg. I staden finns flertalet goda exempel på administrativa och monumentala byggnader, flertalet från tiden kring sekelskiftet 1900.

Landsvägen Trelleborg-Ystad-Simrishamn- Brösarp (riksväg 9)

Det av länsstyrelsen utpekade kulturmiljöstråket Landsvägen går från Trelleborg via Ystad, Hammenhög, Simrishamn, Kivik till Brösarp. Landsvägen är väl bevarad, även om sträckningen, delvis har ändrats och det går att följa vägens utveckling i landskapet.

Skyddad bebyggelse

Det finns ett objekt inom utredningsområdet som är klassad som skyddad bebyggelse. Det är stenkyrkan i Kyrkoköpinge som har sitt ursprung i medeltiden.

7.5.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Detaljplaner

Det ligger kända fornlämningar i den sträckning som valts för Östra ringvägen, Östra hamninfarten samt uppställningsytan enligt detaljplanerna. I arbetet med att välja en sträckning har dragningen samrått med länsstyrelsen för försäkran om att inget intrång sker i det särskilt skyddade fornlämningsområdet som har identifierats för Jättegraven och Karlingedösen (intolkat område redovisas tillsammans med detaljplanegräns i *Figur 7.22*). Den planerade sträckningen av Östra ringvägen med cirkulationsplats vid Engelbrektsgatan/Dalköpinge byaväg medför inte intrång i fornlämningsområdet. Den exakta utformningen av Dalköpinge byaväg hanteras dock av Trafikverket och inte kommunen.



Figur 7.27. Det fornlämningsområde som länsstyrelsen identifierat för Jättegraven och Karlingedösen är intolkat och markerat med streckad yta till höger i bilden. Den planerade cirkulationsplatsen vid Engelbrektsgatan/Dalköpinge byaväg medför inte intrång i fornlämningsområdet.

Fornlämningar längs sträckan har identifierats och undersökts genom arkeologiska utredningar i steg 1 och steg 2. För de fornlämningar som kan komma att påverkas kommer en arkeologisk förundersökning att genomföras för att kunna ta hand om eventuella fynd. Konsekvenserna för dessa fornlämningar blir att fornlämningarna kommer behöva grävas ur och försvinna även om fynden kan tas till vara. Detta bedöms medföra negativa konsekvenser för kulturmiljön.

För att minimera risken för påverkan på områdena och stråken upptagna i Länsstyrelsens kulturmiljöprogram har Östra ringvägen till större delen lagts i samma sträckning som Kontinentalbanan och förstärker därmed detta stråk. Uppfattningen av landskapet och dess kulturmiljöhistoria bedöms inte försvåras efter utbyggnaden av Östra ringvägen eller Östra hamnfarten. Konsekvenserna för områdena i kulturmiljöprogrammet bedöms därmed som försumbar och vägen bedöms inte ge några nämnvärda effekter på områdena eller stråken utan bedöms snarare förstärka kulturmiljöstråket Kontinentalbanan.

Kyrkoköpinge kyrka kommer att få högre ljudnivåer med Östra ringvägen, än idag med ekvivalenta ljudnivån på 60-65 dBA för år 2040 (Sweco, 2019b).

Då vägen går parallellt med Kontinentalbanan på utsidan av järnvägen bedöms Östra ringvägen inte medföra några indirekta negativa effekter på landskapet kring kyrkan.

I *Figur 7.23* och *Figur 7.24* ses en visualisering av vyn från kyrkan mot Kontinentalbanan och Östra ringvägen respektive vyn norrifrån från Gyllevägen mot Kontinentalbanan och ringvägen.



Figur 7.28. Visualisering av Östra ringvägen sett från Kyrkoköpinge kyrka. Visualiseringen är framtagen av Ramböll.



Figur 7.29. Visualisering av den planerade planskilda korsningen mellan Östra ringvägen och Gyllevägen, sett norrifrån från Gyllevägen mot Kontinentalbanan och Östra ringvägen. Visualiseringen är framtagen av Liljewall arkitekter.

Sammantaget bedöms den valda stäckningen av Östra ringvägen samt Östra hamninfarten och uppställningsytan enligt detaljplanerna medföra viss negativ effekt på kulturmiljön då intrång sker i ett flertal fornlämningar. Bullernivåerna kommer även öka vid Kyrkoköpinge kyrka vilket påverkar upplevelsen av kyrkan och dess omgivning något negativt.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär inga förändringar jämfört med dagens situation med avseende på kulturmiljö. Bullerutredningen visar på bullernivåer vid Kyrkoköpinge kyrka 55-60 dBA för år 2040 (Sweco, 2019b).

Nollalternativet innebär inga förändringar jämfört med dagens situation med avseende på kulturmiljö.

7.5.3 Förslag på åtgärder

Fortsatta arkeologiska utredningar kommer att genomföras i en senare del av detaljplaneprocessen, under förutsättning att länsstyrelsen beviljar tillstånd till ingrepp i fornlämning.

7.6 Naturmiljö

7.6.1 Förutsättningar

Inom utredningsområdet finns relativt få naturvärden. De största värdena utgörs av Dalköpingeåns dalgång, kuststräckan samt ett fåtal generellt skyddade biotoper.

Länsstyrelsens naturvårdsprogram

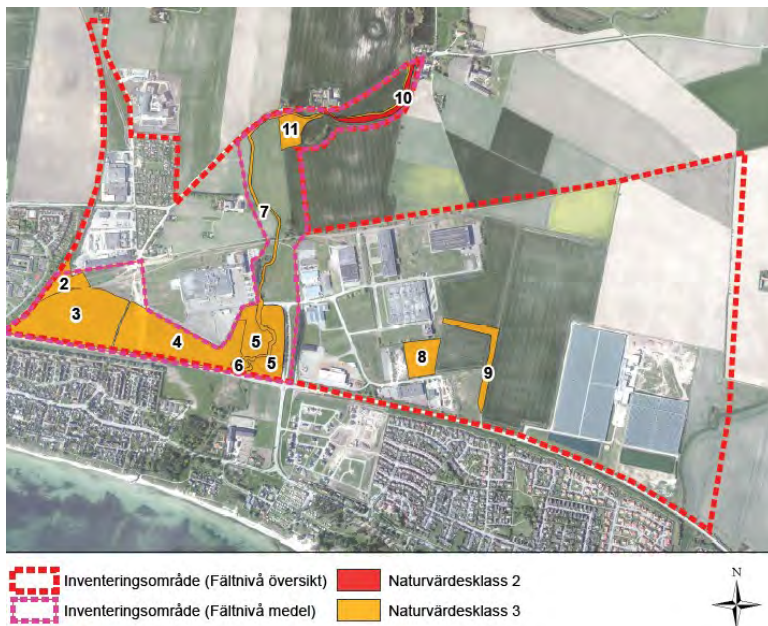
Länsstyrelsens naturvårdsprogram omfattar värdefulla naturvårdsobjekt, sjöar, vattendrag och havsområden. Värdet hos olika vattenområden i länet har delats in i tre klasser där klass I är högsta värdet, klass II mycket högt värde och klass III högt värde. Värderingen har gjorts utifrån olika områdenas värde för djur och växter, friluftsliv och kulturhistoria.

Inom utredningsområdet finns ett område som är upptaget i länsstyrelsens naturvårdsprogram, Dalköpingeån. Informationen om området är begränsat men de högsta värdena ligger i växtligheten, kulturmiljövärden och fiskförekomsten.

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering har genomförts av Enefjärn Natur AB under 2017. De områden som inventerades visas i *Figur 7.25*.

Inom området identifierades ett objekt med naturvärdesklass 2 (høgt naturvärde) och tio objekt med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde). Inga objekt har bedömts hålla högsta naturvärde. Det område som har høgt naturvärde är ett objekt med ädellövskog i en brant sluttning. De områden som har bedömts till klass 3 är fyra områden med ruderatmark, två skogsobjekt, två småvatten, ett rinnande vattendrag samt en allé.



Figur 7.30. Naturvärdesobjekt identifierade vid naturvärdesinventeringen (Enetjärn Natur AB, 2017).

Vidare har en ytterligare naturvärdesinventering utförts av Ekologigruppen i juni 2021 längs den strandremsa inom vilken erosionsskyddet ska förlängas. Inventeringsområdet (Figur 7.27) består av sanddyner och ett välutvecklat fältskikt. Hela inventeringsområdet klassades som naturvärdesklass 3. Inga tidigare artfynd har noterats på Artportalen (2000–2021).



Figur 7.31. Inventeringsområdet (blå linje). Hela inventeringsområdet anses hålla påtagligt naturvärde, därav orange markering. Figur hämtad från Ekologigruppen 2021.

Generellt biotopskydd

I takt med att jordbruket blir mer storskaligt har många små biotoper försvunnit i stor utsträckning. För att bevara dessa naturmiljöer som är värdefulla för många växt- och djurarter har dessa fått ett generellt skydd. Biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap 11 § miljöbalken är; alléer, källor med omgivande våtmark, odlingsrösen, pilevallar, småvatten och våtmarker, stenmurar och åkerholmar, om dessa förekommer i jordbruksmark.



Figur 7.32. Översiktsskarta generellt skyddade biotoper.

Det finns sju generellt skyddade biotoper som berörs (Figur 7.27). En pilevall strax öster om cirkulationsplatsen vid väg 108 (1), en pilevall längs Gyllekroksvägen vid korsningen med Kontinentalbanan (2), en trädrad i jordbruksmark (3), ett småvatten något öster om korsningen med Kontinentalbanan (4), en nyplanterad pilevall från 2017/2018 (5), en nyanlagd damm från 2018/2019 vid Mellanköpinge (6) samt en kastanjeallé längs vägen mot Åbogård vid Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg (7). Se bilder i Figur 7.27, Figur 7.28, Figur 7.29, Figur 7.30, Figur 7.31 och Figur 7.32.

Vad gäller trädraden i jordbruksmark (3) har det inte hittats information som tyder på att träden utgör en allé längs en tidigare väg utan troligen utgör de en läplantering. Eftersom det finns en osäkerhet kring trädens funktion väljs det att söka tillstånd för påverkan på träden.

Detta gäller tillika den nygrävda dammen vid Mellanköpinge (6) då den anlades 2018/2019 men utan etablerad vegetation. Dammen är relativt grund och är uttorkad stora delar av sommarhalvåret. Det finns således en osäkerhet huruvida denna omfattas av de generella biotopskyddsbestämmelserna. Vidare har markägaren inkommit med uppgifter om förekomst av större vattensalamander i småvattnet. Denna förekomst har varken kunnat bekräftas eller dementeras då marken inte har fått beträdas. Även om dammen är uttorkad stora delar av sommarhalvåret går det därmed inte utesluta att större vattensalamander kan förekomma i småvattnet.



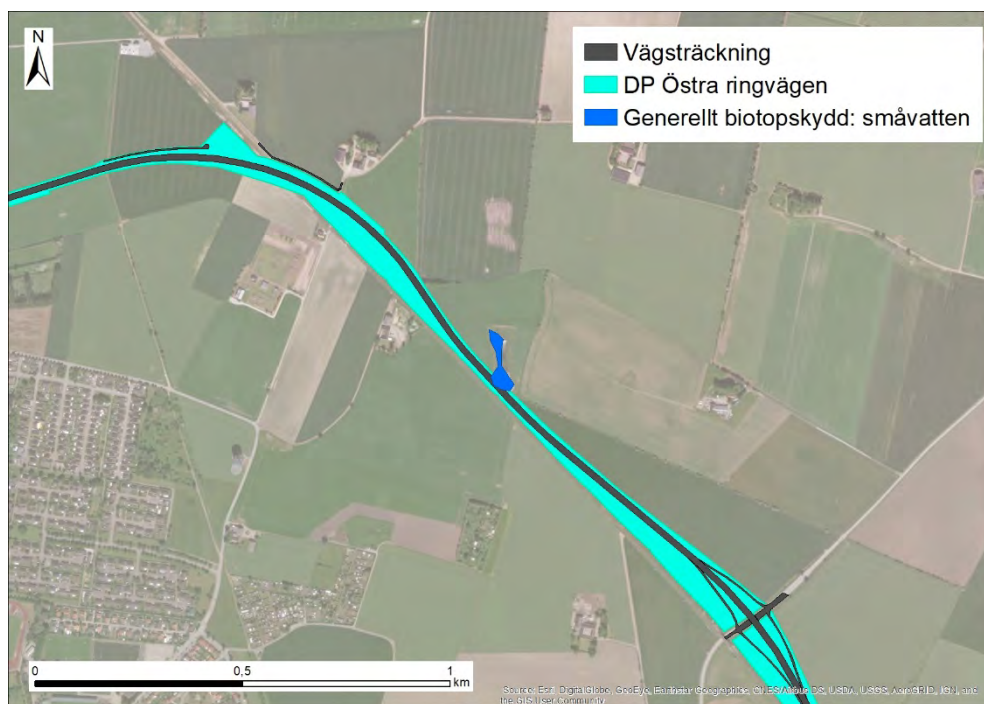
Figur 7.33. Pilevall vid cirkulationsplats med väg 108 (markerad nr 1 på översiktskartan).



Figur 7.34. Pilevall längs Gyllekroksvägen, norr om Kontinentalbanan (markerad nr 2 på översiktskartan).



Figur 7.35. Trädrad i jordbruksmark på norra delen av sträckan (markerad nr 3 på översiktskartan).



Figur 7.36. Den generellt skyddade biotopen i form av småvatten på norra delen av sträckan (markerad nr 4 på översiktskarta).



Figur 7.37. Nyplanterad pilevall samt nyanlagd damm vid Mellanköpinge (markerad nr 5 och 6 på översiktskarta).



Figur 7.38. Kastanjeallé längs väg mot Åbogård (markerad nr 7 på översiktskartan).

Skyddade arter

Fåglar har inventerats vid två tillfällen längs med Dalköpingeån (Ekologgruppen 2006 och Nilsson 2014). Fåglar har dessutom observerats i samband med naturvärdesinventeringen. Utöver detta har uppgifter från artportalen hämtats in.

De arter som ska prioriteras enligt rödlistan och artskyddsförordningen, som har observerats under dessa inventeringar, är bivräk^{NT} (nära hotad), sånglärka^{NT}, stare^{VU} (sårbar), tornseglare^{VU}, buskskvätta^{NT} och sävsparv^{VU} samt häckning av bivräk 2014 (Nilsson 2014). Det finns även rapporter på artportalen om kungsfiskare^{VU} vid Dalköpingeån. Observationerna är gjorda utanför häckningstid och inventeringsområdets läge på den skånska sydkusten gör att det passerar stora mängder flyttfåglar under höst och vår.

I samband med naturvärdesinventeringen observerades tre arter som finns upptagna i Artskyddsförordningens bilaga 2; knölval^{VU}, englandsnycklar^{VU} och ätlig groda. Knölvalen är observerad i område 3 inom uppställningsytan, englandsnycklar i område 8 och ätlig groda i område 1 (långemosse som ligger i norra delen av utredningsområdet). Artskyddsdispens för knölval hanteras inom ramen för kommande miljöprövning.

I en naturvärdesinventering och artinventering vid Dalköpinge naturstråk av Ekoll AB, 2019, så identifierades 7 arter av fladdermöss. Arter som är vanligt förekommande är vattenfladdermus, större brunfladdermus, nordfladdermus och dvärgpipistrell. Vattenfladdermusen och större brunfladdermus bedömdes vara tillfälliga besökare medan nordfladdermusen och dvärgpipistrellen bedömdes troligen ha kolonier i angränsande bebyggelse. De tre övriga arterna var trollpipistress, sydpipistrell och barbastell.

Trollpipistrellen beskrivs ha ökat i antal under 2000-talet medan sydpipistrell är klassad som akut hotad i den nationella rödlistan från 2015. Sydpipistrellen har i en tidigare inventering visat sig ha en koloni i området. Barbastellen är sällsynt och finns upptagen i Art- och habitatdirektivet bilaga 2 (Natura 2000). Arten är i Sverige klassad som sårbar i rödlistan från 2015. Arten är kopplad till skog och har spritt sig inom större delen av Skåne. Barbastellen bedöms vara på tillfälligt besök vid Dalköpinge naturstråk. Inom utredningsområdet finns gamla och delvis döda träd i kastanjeallén vid vägen mot Åbogård. Det går inte utesluta att håligheter i träden används som boplats av fladdermöss.

I kastanjeallén (nr 7 på översiktskartan med generell skyddade biotoper *Figur 7.26*) finns ett träd närmast vägen där stammen har en cirka 1 decimeter djup hålighet. Övriga träd som kan komma att påverkas har inga tydliga håligheter. Det fanns inga påtagliga tecken på att de träd som kommer påverkas i denna allé utgör livsmiljöer för fladdermöss.

Vid ett nygrävt småvatten (nr 6 på översiktskartan med generell skyddade biotoper *Figur 7.26*) som ligger intill den nyplanterade pilevallen vid Mellanköpinge har markägaren inkommit med uppgifter att större vattensalamander har observerats vid dammen. Större vattensalamander är skyddad enligt Artskyddsförordningen.

Det förekommer även ålgräs utanför Trelleborgs kust.

Strandskydd

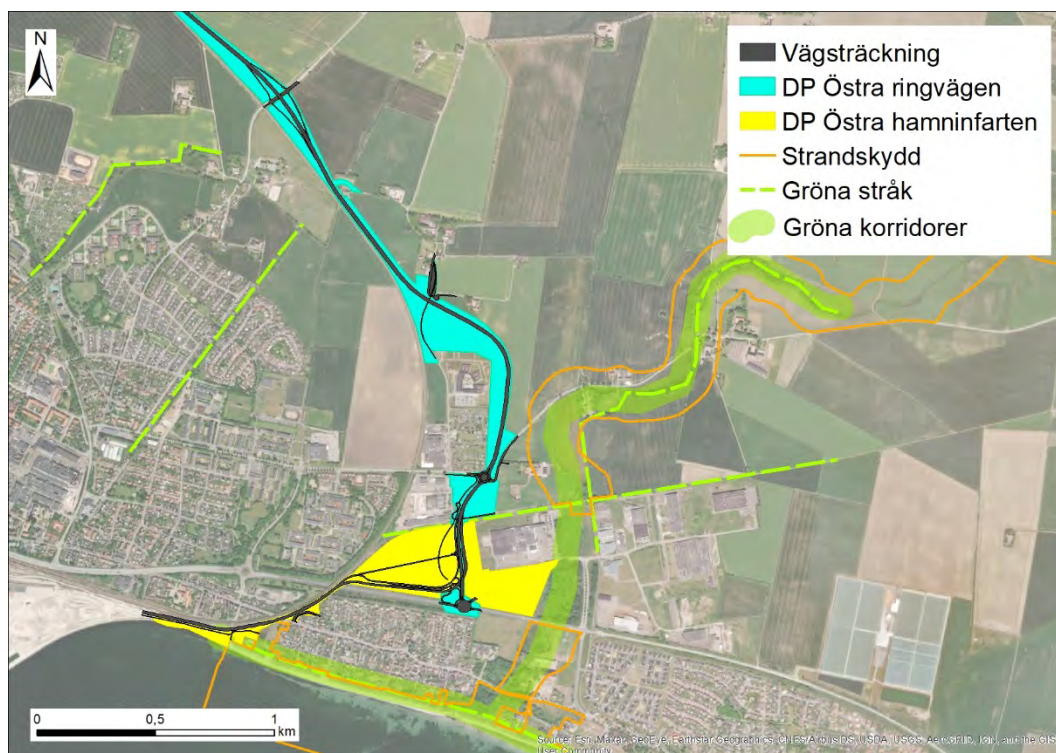
Inom aktuellt område omfattas kusten, med undantag av hamnen, och större delen av Dalköpingeån av strandskydd (*Figur 7.33*). Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för friluftslivet och att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet.

Inom strandskyddsområde får inte nya byggnader uppföras eller befintliga byggnader ges ny användning. Inte heller får grävningsarbeten eller andra anläggningar utföras som hindrar allmänheten från att beträda området eller väsentligen förändrar livsvillkoren för djur- och växtarter. Dispenser kan ges om det finns särskilda skäl.

Upphävning av strandskyddet längs Östra hamnfarten prövas i denna detaljplan.

Gröna korridorer

De gröna korridorer som kommunen definierar i sin natur- och kulturmiljöplan från 2010 följer vattendrag, kustlinjen, stigar och småvägar (*Figur 7.33*). De är långa sammanhängande stråk i landskapet. Ingen av dessa återfinns inom utredningsområdet. Ambitionen anges dock till att gröna korridorernas värde "skall få en större tyngd vid framtida samhällsplanering och framför allt vid planering av ny infrastruktur."



Figur 7.39. Strandskydd samt gröna stråk och korridorer.

Gröna korridorer

Trelleborg stad har pekat ut gröna korridorer och stråk i angränsning till staden. Det går ett grönt stråk från Kontinentalbanan österut till Dalköpingeån. Dalköpingeån utgör en grön korridor som vid havet viker av och följer stranden både öster- och västerut. Gröna stråk och korridorer är viktiga för spridning av djur- och växtarter i landskapet. De utgör också ofta viktiga stråk för rekreation.

Ekosystemtjänster

Inom utredningsområdet finns miljöer som ger ekosystemtjänster. Här handlar det om t.ex. småvatten och vårbloommande buskar. Småvatten erbjuder en refug för växter och djur i jordbrukslandskapet, här kan t.ex. naturliga fiender till insekter som orsakar problem i jordbruket leva och förökas. Buskar som blommar på tidig vår är viktiga pollenkällor för insekter där många är viktiga pollinatörer.

7.6.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Detaljplaner

Utformningen av detaljplanerna har gjorts med hänsyn till befintliga naturvärden. Vägen läggs väster om Dalköpingeån för att inte direkt påverka området som har stor vikt både för naturmiljö och rekreation. Området kommer dock indirekt att påverkas i någon grad av buller från trafiken som rör sig inom uppställningsytan.

Då Dalköpingeån redan idag utsätts för buller bedöms det tillkommande bullret inte ha någon nämnvärd negativ konsekvens för arter som uppehåller sig i området eller för rekreation (kapitel 7.1).

Naturvärdesinventeringen identifierade tre områden (område 2, 3 och 4 i *Figur 7.25*) med påtagliga naturvärden (klass 3). Områdena består av sandig ruderatmark längst västerut (område 2) som övergår till en igenväxningsmark (område 3) och täta buskmarker (område 4) med en del öppna ytor i form av stigar. I områdena finns flera naturvårdsarter och ett par rödlistade arter samt arter skyddade enligt Artskyddsförordningen. Det finns gott om blommande buskar som utgör ett värde för insekter. Marken kommer att tas i anspråk för uppställningsytan och värden i form av blommande buskar och sandig ruderatmark försvinner. De naturvärden som försvinner är begränsade och kan leva kvar på andra platser i närområdet. I två av de fyra träd i kastanjeallén längs vägen mot Åbogård hyser potentiella boplatser för fladdermöss. I en nygrävd damm vid Mellanköpinge finns en markägares observation av större vattensalamander. Påverkan på arter som är skyddade enligt Artskyddsförordningen behöver kartläggas mer i detalj och det kan komma att krävas en artskyddsdispens. Denna hanteras i den kommande miljöprövningen.

Östra ringvägen kommer att påverka sju generellt skyddade biotoper. I pilevallen vid väg 108 kommer ca 5 st träd av totalt 42 st att behöva avverkas. I pilevallen längs Gyllekroksvägen kommer ca 7 st träd av totalt 11 st att behöva avverkas. I trädraden i jordbruksmark kommer ca 3 st träd av totalt 15 st att avverkas. Småvattnet, Storemosse, som är ca 3500 m² stort kommer ca 600 m² att fyllas igen. För pilevallen vid Mellanköpinge gäller att hela pilevallen kommer att behöva tas ner. Den nygrävda dammen vid Mellanköpinge kommer behöva läggas igen i sin helhet, dammen är ca 400 m² stor där vattenytan vid känt år 2019 utgjorde 90-100 m². I kastanjeallén längs väg mot Åbogård kommer ca 4 st träd av totalt 40 st att behöva avverkas p.g.a. Östra ringvägen. Ytterligare ca. 6 st träd i kastanjeallén behöver troligen avverkas till följd av en omdragning av Dalköpinge byaväg som inte ingår i detaljplanen.

Då det inte går att undvika intrång i biotoperna, som medför att delar av dessa försvinner, föreslås värdena kompenseras. Nedtagna träd i alléer kommer kompenseras med att samma antal nya alléträd planteras på annan plats längs ringvägen.

Intrånget i småvattnen planeras att kompenseras genom att en dagvattendamm i närheten ges en utformning som är naturlig och med permanent vattenspegel, vilket medför förhöjda biologiska värden. För intrång i generellt skyddade biotoper krävs att dispens från biotopskyddsbestämmelserna söks, detta hanteras inom ramen för den kommande miljöprövningen för samtliga av ovan nämnda objekt.

Östra ringvägen, Östra hamnfarten och uppställningsytan ligger alla inom ett område med störningar av järnväg, väg och industrier. Bullernivåerna kommer öka i området kring vägarna och uppställningsytan men då omgivningen redan är utsatt för bullrande verksamheter så bedöms detaljplanerna inte medföra några betydande konsekvenser för häckning eller födosök för fåglar.

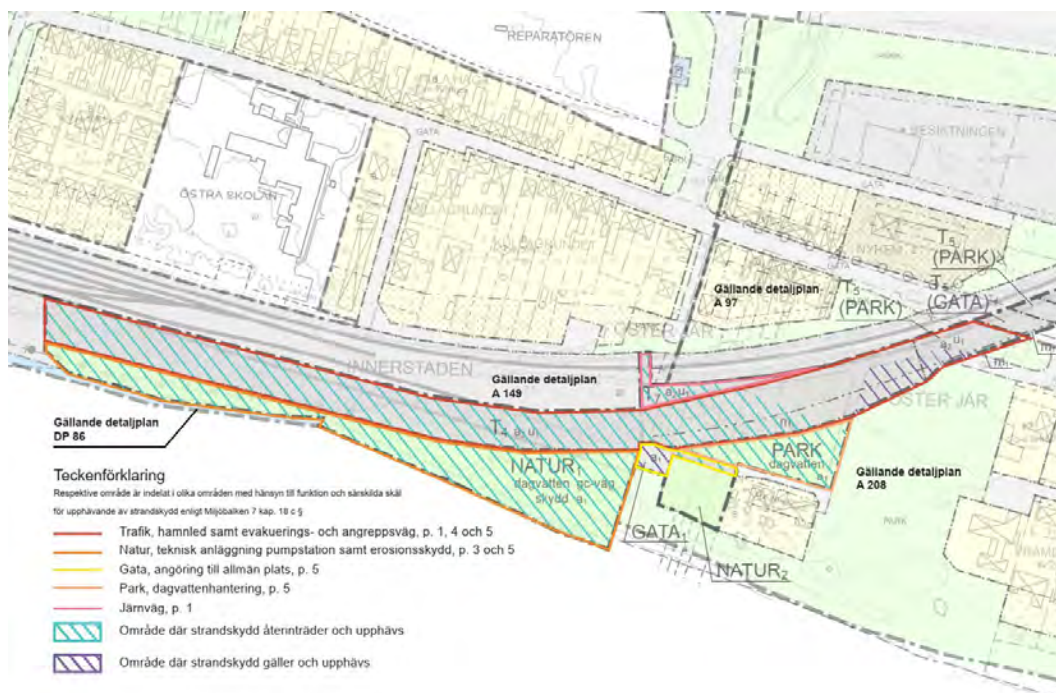
Ätlig groda har observerats i Långemosse som kan komma att påverkas av intrång från vägen där en del av dammen kan behöva läggas igen. Även knölval som observerats inom den yta som planeras för uppställning kommer troligen att påverkas. I allé mot Åbogård tas två kastanjer ner vilka hyser potentiella boplatser åt fladdermöss. Enligt markägare har större vattensalamander setts vid en nygrävd damm vid Mellanköpinge. Påverkan på arter skyddade i artskyddsförordningen kräver dispens, vilka hanteras i miljöprövningen.

Detaljplanerna medför att mark inom strandskyddat område kommer att tas i anspråk för anläggandet av Östra hamnfarten med erosionsskydd (se *Figur 7.40*). Gränsen för strandskyddet går enligt gällande detaljplaner vid Kontinentalbanan och Östra hamnfarten kommer läggas i angränsning till järnvägen och ett erosionsskydd längs vattenlinjen (se planbeskrivningen för detaljplan Östra hamnfarten för vidare detaljer). Främst anläggandet av erosionsskydd bedöms medföra en icke försumbar konsekvens för djurs eller människors rörelsefrihet längs vattnet. Rörelsen längs vattnet är redan idag påverkad på grund av befintligt erosionsskydd inom Trelleborg hamns fastighet och även då detta område är inhägnat och otillåtet att beträda för människor. Därav bedöms den tillkommande inskränkningen i rörelsefrihet längs vattnet inte vara betydande. Vidare så kommer det avsättas ett stråk med gång- och cykelväg längs Östra hamnfarten för att bibehålla och för cyklister även öka tillgängligheten till stranden, norrifrån. Naturmiljön bakom erosionsskyddet är av naturvärdesklass 3 – påtagligt värde. Området beskrivs innefatta sanddyner och ett väl utvecklat fältskikt. Detta naturvärde kommer inte längre påverkas av havet på samma sätt som tidigare och värdena försvinner och nya utvecklas. Människors och hundars möjlighet att bada, på platsen för förlängt erosionsskydd, kommer försvinna. Detaljplanen för Östra hamnfarten avser att upphäva strandskyddet inom stora delar av det planlagda området, vilket återinträder då befintliga detaljplaner upphävs på platsen. Ett mindre område kommer få återinträtt strandskydd och ett område som idag utgör strandskydd, på en sträcka längs Östra hamnfarten, kommer få upphävt strandskydd (se *Figur 7.40*).

I huvudsak handlar kommunens motiv för hävandet av strandskyddet om målsättningen att bygga vägen vars läge också är ett resultat av Trafikverkets riksintresseanspråk gällande dubbelspår samt backspår. Vägens närtida syfte är att fungera som en evakuerings- och angreppsväg, medan det framtida syftet är att fungera som en östlig hamnfart. Inom området för aktuellt strandskydd planeras det även för ett förlängt erosionsskydd vilket också skall fungera som en del i det sammanhängande kustskyddet som kommunen har för avsikt att anlägga på längre sikt. Redan idag är stora delar av området inhägnat eftersom det är del av Trafikverkets bangård.

Kommunen menar att dispensen gällande strandskydd är nödvändig för hamnens verksamhet samt säkerheten kring denna. Vidare beskrivs behovet finnas för det lokala näringslivet då Östra hamnfarten kommer leda hamntrafiken till det planerade Businesscentret samt uppställningsytor för lastbilar, där det planeras att ges utrymme för verksamheter att etablera sig. Östra hamnfarten och erosionsskyddet bedöms inte kunna lokaliseras på annan plats än den aktuella.

Särskilda skäl som åberopas för upphävande av strandskyddet enligt miljöbalken 17 kap §18c anges i planhandlingen till Östra hamnfarten för varje områdestyp i detaljplanen.



Figur 7.40. Strandskydd i förhållande till gällande detaljplaner samt detaljplan för Östra hamnfarten.

Det gröna stråk som går från Kontinentalbanan österut till Dalköpingeån kommer på en sträcka ersättas av en gång- och cykelbro, vilket medför ett avbrott i stråket.

Kommunen avser att förstärka de gröna värdena genom detaljplanerna. Detta har gjorts genom att tillskapa ett flertal ytor för naturändamål i ytor som uppstår i anslutning till den föreslagna ringvägen. Det tas även fram en ny grönplan just nu av kommunen i arbetet med den nya fördjupade översiktsplanen. Här planeras en utveckling av naturytorna i anslutning till Dalköpingeån.

I planalternativet försvinner delar av vissa ekosystemtjänster, Långemosse fylls delvis igen och vårbloommande buskar som växer på uppställningsytan försvinner. I alternativet skapas också nya miljöer. Det skapas naturliga dagvattendammar. Gröna ytor skapas längs Östra ringvägen i jordbrukslandskapet som naturligt ska få etableras och utvecklas, exempelvis tillskapas naturmark norr om rättspysyk. Inom de gröna ytorna kommer det ges plats för etablering av vårbloommande buskar och nya refuger för växter och djur. Det kommer skapas fler miljöer med möjliga ekosystemtjänster än som tas i anspråk men då den naturliga utvecklingen av naturytor inte gått att styra bedöms effekten och konsekvenserna som försumbara.

Beståndet av ålgräs, som inte är upptagen i artskyddsförordningen, kommer troligen att påverkas av nedläggning av ett dagvattenrör som går från uppställningsytan under mark och ut i havet. Påverkan på beståndet bedöms vara begränsad då endast ålgräset som direkt täcks av röret bedöms komma att påverkas negativt.

Detaljplanerna ger upphov till negativa miljöeffekter och konsekvenser på naturmiljön på grund av intrång i generellt skyddade biotoper, påverkan på skyddade arter som kräver dispens samt intrång i strandskyddat område.

Nollalternativ

Då ingen ny mark tas i anspråk bedöms naturmiljön inte påverkas i nollalternativet.

Då ingen ny mark tas i anspråk bedöms naturmiljön inte påverkas i nollalternativet.

7.6.3 Förslag på åtgärder

Restytor som uppstått i utformningen av vägdragningen har avsatts för natur och delvis natur med dagvattenhantering. Det medför att stora arealer tillkommande grönytor och gröna stråk skapas vilket både ger en ökning i biologisk mångfald i det annars monokulturella odlingslandskapet och mjukar upp intrycket av vägen i det öppna landskapet.

De generellt skyddade biotoperna som finns utpekade inom programområdet bör i största möjliga grad bevaras och utvecklas inom området. Dispens behöver sökas för intrång i biotoperna som inte går att undvika, detta hanteras inom ramen för miljöprövningen. Kompensation för intrång i alléer förslås genom att samma antal träd planteras som allé på annan plats längs ringvägen, förslag i *Figur 7.35*. Intrång i småvatten föreslås kompenseras genom att en närliggande dagvattendamm utformas så den blir naturlig och med permanent vattenspegel. De nyanlagda biotoperna kan utvecklas genom att öka antalet träd i alléerna så de blir fler än vad kompensation minst kräver, miljön runt dagvattendammarna kan utformas för ytterliga höjda naturvärden genom planteringar, placering av död ved i anslutning till vattnet och gärna solbelyst, stenmur kan anläggas för övervintringsmöjligheter för grod- och kräldjur m.m.

Det förekommer arter inom utredningsområdet som är upptagna i artskyddsförordningen. Påverkan på arterna kräver dispens, vilket hanteras inom ramen för miljöprövningen.

Strandskyddsområdet längs kusten kommer att påverkas och det föreslås i detaljplan för Östra hamnfarten att strandskyddet upphävs inom detaljplanelagt område.



Figur 7.41. Illustration av Östra ringvägens korsning med Engelbrektsgatan/Dalköpinge byaväg, se E i Figur 4.1. Figuren visar förslag på plats för ny allé inom nya naturytor mellan Östra ringvägen och koloniområdet. En liknande lösning planeras för nya naturytor mellan Östra ringvägen och Rättspsykiatriskt centrum.

7.7 Grundvatten

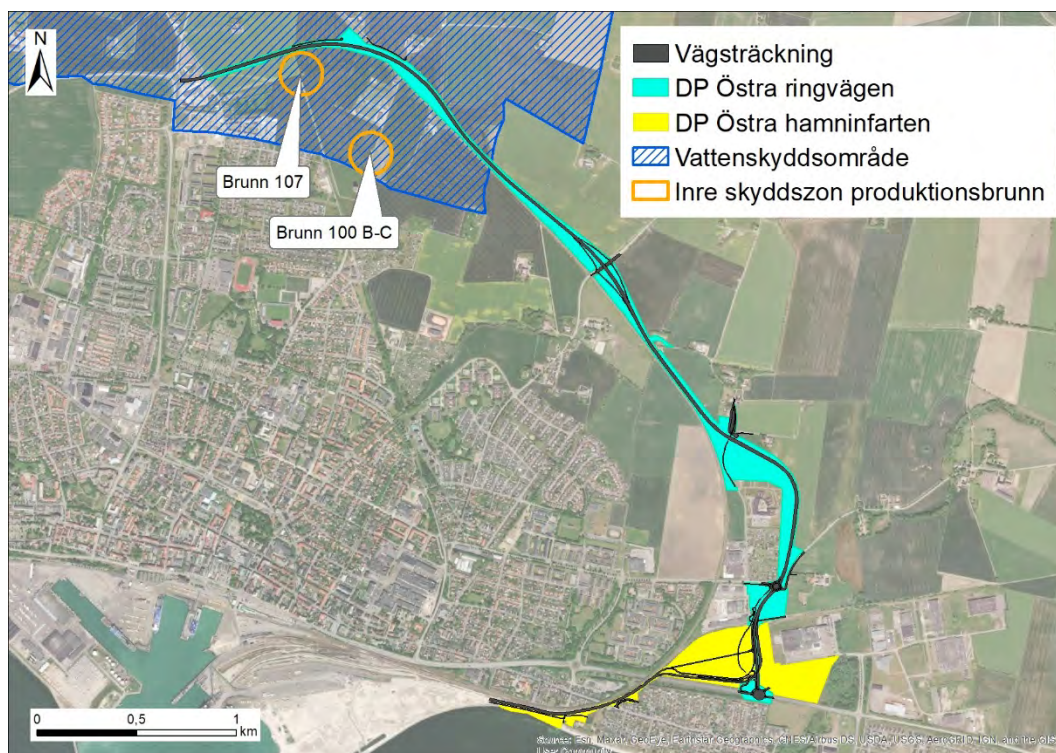
7.7.1 Förutsättningar

MKN grundvatten

Utredningsområdet är beläget på grundvattenförekomsten Skånes kalkstenar (WA69177643) som sträcker sig över sydvästra Skåne. Förekomsten har god kemisk och kvantitativ status (låg till medel tillförlitlighet, 2021-08-26). Vissa kemiska parametrar har överskridits (såsom ammonium, sulfat och olika typer av bekämpningsmedel) men dessa analyser representerar enbart en liten del av hela förekomsten. Betydande påverkanskällor anses vara jordbruk, förorenade områden samt transport och infrastruktur.

Vattenskydd

Den nordligaste delen av ringvägen är planlagd inom ett vattenskyddsområde, se Figur 7.36. Det är totalt ca 850 m av Östra ringvägens vägsträckning som kommer att gå genom vattenskyddsområdets yttre skyddszon.



Figur 7.42. Vattenskyddsområde med inre skyddszon kring produktionsbrunnarna 107, 100 B och 100 C.

Vattenskyddsområdet för den kommunala vattentäkten mellan Trelleborg och Fuglie omfattas av skyddsföreskrifter (Länsstyrelsen i Skåne län, 2004). Vattentäkten består av totalt 17 brunnar och det är tre av dessa brunnar som berörs (brunn 100 B, brunn 100 C och brunn 107), se *Figur 7.38*. Kring brunnarna finns en inre skyddszon som för samtliga brunnar består av en cirkel med radien 100 m.

Gränsen för den yttre skyddszone utgörs av vattentäktens praktiska influensområde, vilket definieras som området inom vilket avsänkning överstiger 0,5 m vid fullt uttag i samtliga produktionsbrunnar. Enligt Trelleborgs kommuns vattenförsörjningsplan, upprättad av Sweco Environment 2014, tar brunnarna sitt vatten från kalkberget som är beläget under ca 20 meter tjocka lager av relativt tät lermorän.

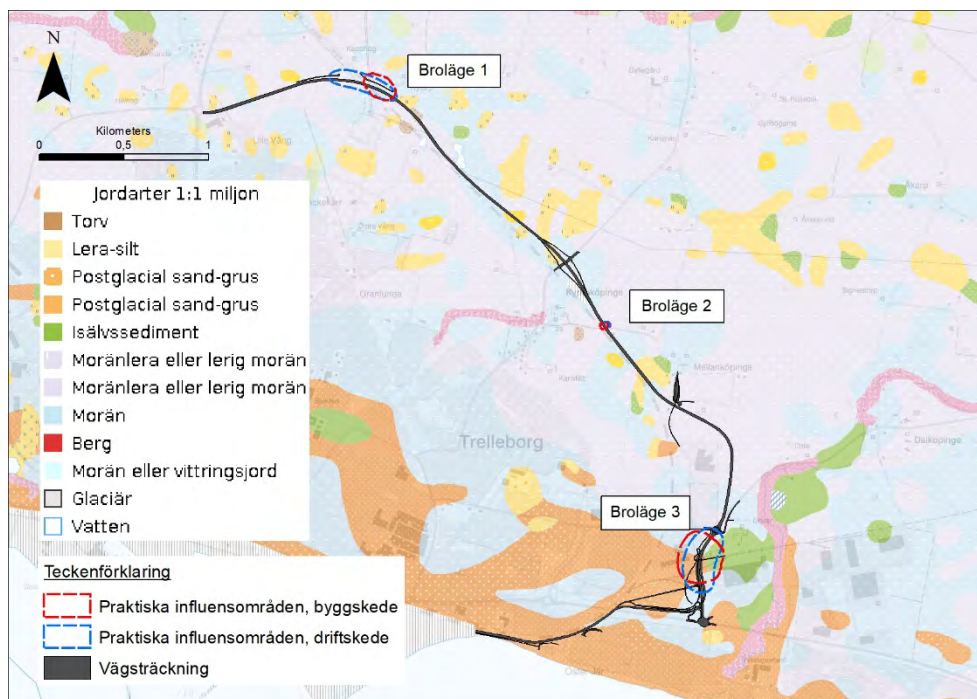
Skyddsföreskrifterna som berör anläggande av väg säger att inom det inre skyddsområdet får inte snöupplag förekomma och tillstånd från kommunen krävs för användning av salt samt dammbindningsmedel.

Omfattande schaktarbeten kräver anmälan till kommunen inom det yttre skyddsområdet och tillstånd inom det inre skyddsområdet. Transport av farligt gods får endast ske på rekommenderade vägar, gäller både inom det inre och det yttre skyddsområdet.

Hydrogeologi

Jordlagren i området består främst av lerig morän med intermoräna inslag av isälvssediment (Figur 7.39). I de södra delarna av vägsträckan, längs med kusten, domineras de ytliga jordarterna av postglacial sand tillsammans med isälvssediment. Tekniskt PM Geoteknik (Ramböll, 2019d) har beskrivit två platser med organiska jordar söder om Kontinentalbanan. Här rekommenderas det att förstärkningsåtgärder alternativt massutskiftning genomförs i byggskedet. Vilket alternativ som är mest lämpligt studeras närmare under detaljprojekteringen. Enligt geoteknisk undersökning bedöms det inte föreligga några geotekniska hinder att genomföra de åtgärder som detaljplanen medger.

I jordlagren kan olika grundvattenmagasin påträffas i skilda vattenförande lagerenheter. Närmast markytan kan öppna magasin med en fri grundvattenyta påträffas. På lite större djup kan vattenförande skikt i intermoräna sediment förekomma. Genomsläppligheten för lermoränen är dock generellt mycket låg och förekommande mer genomsläppliga sediment är begränsade till både mäktighet och utbredning, varför vattenföringen i jordlagren normalt är starkt begränsad.



Figur 7.43. Hydrogeologiska förutsättningar.

Jordlagren underlagras av kalksten. Kalkberggrunden utgör en sluten läckande akvifer. Grundvattnet transporteras och magasineras primärt i bergets spricksystem medan dess porer förväntas vara av mindre betydelse. Kalkberggrunden i Trelleborgsområdet är typiskt kraftigt vattenförande. I synnerhet gäller detta den översta delen närmast jordlagren som på grund av inlandsisens tryck ofta är uppkrossad/kraftigt spricksatt och därmed mycket genomsläpplig.

Vattenförande sprick- och krosszoner kan även förekomma på större djup. På SGU:s karta över grundvattenförhållandena i Trelleborg, anges uttagsmöjligheten till mer än 1 000 l/min.

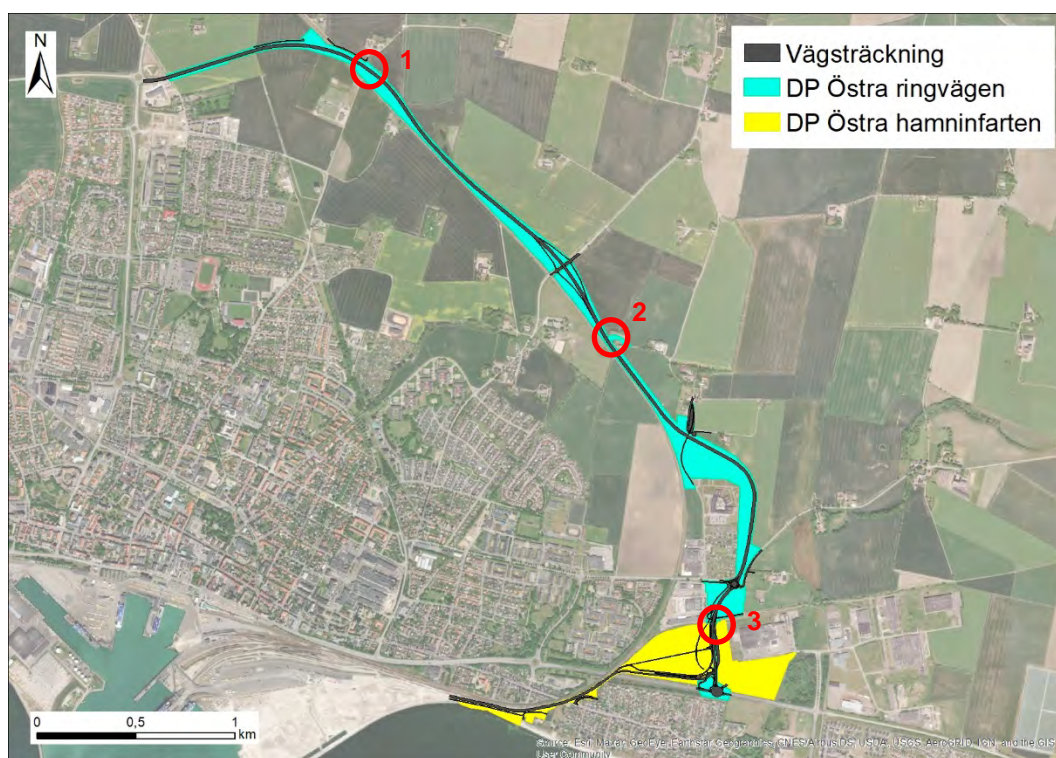
Jorddjupet i norra delen av området varierar mellan ca 10–30 meter och tunnast ut närmare kusten till ca 5–10 meter.

7.7.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Detaljplaner

Den valda sträckningen av Östra ringvägen enligt detaljplanerna innebär att Östra ringvägen på två ställen kommer att korsa befintlig järnväg genom att ringvägen sänks ned och leds under järnvägen. Detta kommer att ske dels i norr där ringvägen korsar Kontinentalbanan i jordbrukslandskapet (1 i *Figur 7.38*), dels vid korsning med ett industrispår strax innan uppställningsytan i söder (3 i *Figur 7.38*). Grundvattnet kommer att behöva sänkas tillfälligt och permanent vid korsningarna.

Mellan Gyllevägen och Engelbrektsgatan/Dalköping byaväg planeras för en nedsänkt gång- och cykelpassage under Östra ringvägen (2 i *Figur 7.38*). Även detta medför behov av tillfällig och permanent avsänkning av grundvattnet.



Figur 7.44. Platser längs med sträckan där grundvattenavsänkning kan bli aktuell. Markeringen av platserna är ungefärlig.

Längs med Östra ringvägens planerade sträckning består jordlagren huvudsakligen av relativt tät lermorän som underlagras av kalkstensberggrund. Jordlagrens mäktighet är tjock, vilket tyder på att grundvattenavsänkningarna inte kommer att nå ned i kalkstensberggrunden. Inverkan på berggrundvattnet bedöms därmed som mycket liten eller obefintlig vid samtliga platser. Den täta lermoränen i området medför att omgivningspåverkan i jordlagren bedöms bli relativt begränsad. Generellt är lermoränen tätare längre norrut på sträckan. Längst söderut, nära kusten, kan jordmånen vara mer uppblandad, alternativt kan jordmånen även vara något tunnare, varpå bedömningen av påverkan till följd av avsänkningarna är mer osäker för avsänkningarna längre söderut.

Den kommunala vattentäkten mellan Trelleborg och Fuglie, som ligger i närheten av Östra ringvägens korsning med Kontinentalbanan (1 i *Figur 7.38*), bedöms inte påverkas negativt. Då denna plats är belägen längre norrut längs vägsträckan består jordlagren med stor säkerhet av tät lermorän. Jordmånen är således så pass tjock att omgivningspåverkan högst troligen blir mycket begränsad.

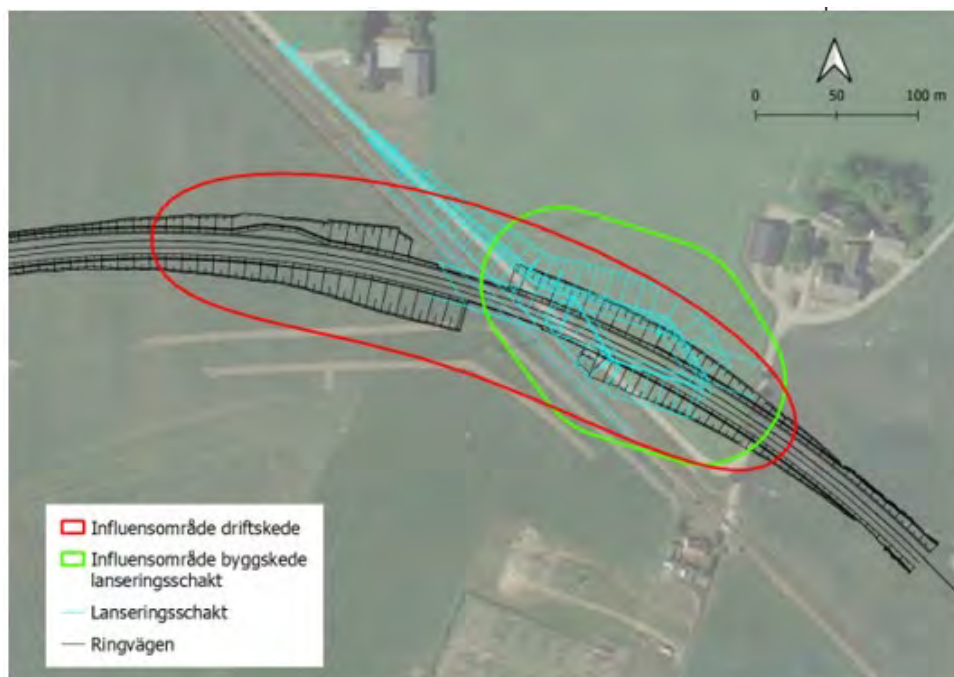
En sammanställning av indataparametrar och resultat i form av bortledd grundvattenmängd och axelavstånd för influensområdet för samtliga platser där grundvattenavsänkning i jordlagren förväntas ske, presenteras i Tabell 7.1. Grundvattensänkning räknas som vattenverksamhet, vilken kan kräva tillstånd. Det har beslutats att en miljöprövning, där bland annat tillstånd för vattenverksamhet ingår, ska utföras för Östra ringvägen där påverkan på grundvattnet utreds i detalj. Troligtvis kommer ingen nämnvärd påverkan uppstå. I samband med tillståndsprövningen kommer ytterligare beräkningar genomföras både på grundvattensänkning i jordlager och i berg samt påverkan studeras i detalj för vardera broläge.

Även om det ytliga grundvattnet kan påverkas bedöms den sänkning som uppstår inte inverka på den klassade grundvattenförekomsten SV Skånes kalkstenar. De föroreningar som förs med vägdagvattnet kommer tas om hand i diken och dammar och bedöms inte försvåra innehållandet av kvalitetskravet för kemisk status. Den planerade uppsamlingen av vägdagvatten medför också goda möjligheter till sanering i händelse av olyckor, så att eventuellt spill inte når grundvattnet. Därmed bedöms detaljplanerna inte medföra några märkbara negativa effekter avseende grundvattenförekomsten SV Skånes kalkstenar eller dess möjligheter att även fortsatt uppnå fastställda miljö kvalitetsnormer.

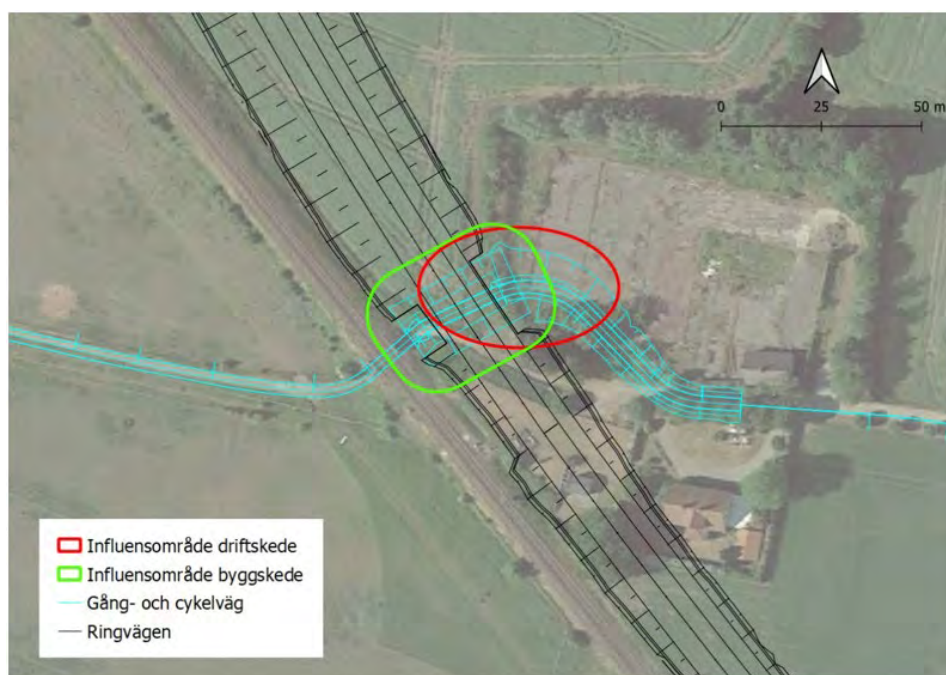
Tabell 7.1. Sammanställning av indataparametrar och resultat i form av bortledd grundvattenmängd och axelavstånd för influensområdet i jord för samtliga platser där grundvattenavsänkning sker. I samband med tillståndsprövningen kommer ytterligare beräkningar genomföras samt påverkan studeras i detalj för vardera broläge.

Plats samt fas	Hydraulisk konduktivitet (m/s)	Karakteristiskt hög grundvatten- nivå (+m, RH2000)	Grundvatten- nivå efter avsänkning (+m, RH2000)	Schakt- storlek (m ²)	Bortledd grundvatten- mängd (l/min)	Axelavstånd influens- område (m)
Broläge 1 bygg	1 x 10 ⁻⁷	26,5	16,6	2500	4	r = 75 R= 75
Broläge 1 drift	1 x 10 ⁻⁷	26,5	19,1	9800	5	r = 50 R= 210
Broläge 2 bygg	7 x 10 ⁻⁸	20,9	18,1	200	0,3	r = 20 R= 20
Broläge 2 drift	7 x 10 ⁻⁸	20,9	19,4	210	0,2	r = 15 R= 25
Broläge 3 bygg	2 x 10 ⁻⁶	7,5	0,8	1500	16	r = 130 R= 145
Broläge 3 drift	2 x 10 ⁻⁶	7,5	2,5	6000	15	r = 95 R= 200

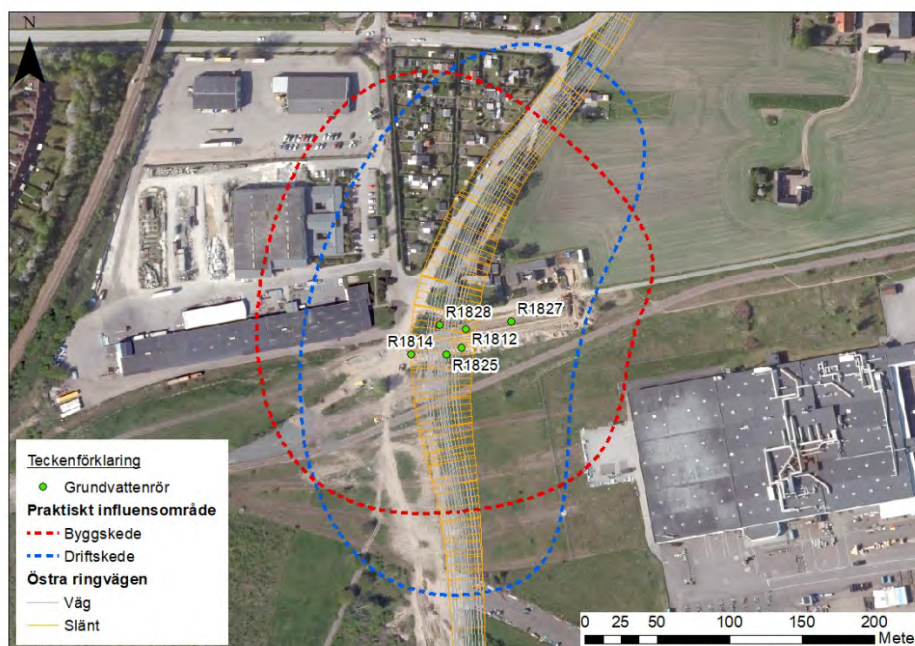
Influensområden för grundvattensänkning i jord under drift- och byggskede presenteras i Figur 7.39, Figur 7.40 och Figur 7.41.



Figur 7.45. Beräknade influensområden för avsänkning av grundvatten i bygg- respektive driftskede för plats 1 - Östra ringvägens korsning under Kontinentalbanan.



Figur 7.46. Beräknade influensområden för avsänkning av grundvatten i bygg- respektive driftskede för plats 2 - Östra ringvägens korsning över en ny gång- och cykelpassage mellan Gyllevägen och Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg.



Figur 7.47. Beräknade influensområden för avsänkning av grundvatten i bygg- respektive driftskede för plats 3 - Östra ringvägens korsning under industrispår strax norr om uppställningsytan. De gröna punkterna visar placering av grundvattenrör som använts för mätning av grundvattennivåer.

Östra ringvägen inklusive slänter m.m. kommer anläggas utanför den inre skyddszonen för vattentäkten. Då skyddsföreskrifterna för vattentäkten säger att farligt gods endast får transporteras på rekommenderade vägar ska skyddsåtgärder vidtas för att minimera risken för att föroreningar infiltrerar ner i marken innan de hinner tas om hand, se Kapitel 7.7.3 nedan.

Sammantaget bedöms effekterna och konsekvenserna för grundvattnet blir negativa då det är möjligt att grundvattnet behöver sänkas tillfälligt under byggskedet eller permanent under bygg- och driftskedet. De negativa konsekvenserna bedöms dock bli små då den preliminära bedömningen är att påverkansområdena blir avgränsade till små ytor och att konsekvenserna av detta förväntas bli små.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär ingen påverkan på grundvattnet i området, eftersom varken grundvattensänkning eller schaktning kommer att genomföras. Dagvattnet hanteras tillsammans med resterande dagvatten som uppstår inom hamnens område. Inga nämnvärda effekter eller konsekvenser bedöms uppstå i nollalternativet på grundvattnet.

Sammantaget bedöms effekterna och konsekvenserna för grundvattnet inte bli nämnvärda i nollalternativet då ingen påverkan på grundvattnet sker.

7.7.3 Förslag på åtgärder

Exempel på skyddsåtgärder för Östra ringvägens norra del, som går genom vattenskyddsområdet, är att vid behov anlägga tätare diken som fördröjer infiltration av föroreningar så de hinner tas om hand innan de infiltrerar och riskerar att påverka grundvattnet. En dagvattenutredning har tagits fram av Ramböll (Ramböll, 2020b). Dagvattenutredningen beskriver hur dagvattnet rekommenderas att hanteras längs sträckan. Även hantering av bekämpning av halka och damm behöver ses över i driftskedet av vägen så att risken för infiltration och påverkan på grundvatten minimeras. Även behov av skyddsåtgärder längs den västra delen av ringvägen bör ses över i arbetet med att se över åtgärder längs denna sträcka.

7.8 Riksintressen

7.8.1 Förutsättningar

Riksintresse kulturmiljövård

Inom utredningsområdet finns två områden som utgör riksintresse för kulturmiljövård; Fuglie – Mellan Grevie mm (M:K136) samt Gylle-Dalköpinge (M:K139), se *Figur 7.43*.



Figur 7.48. Riksintresse kulturmiljövård i Trelleborgsområdet.

Fuglie – Mellan Grevie mm

Riksintresset motiveras med att det är en centralbygd i slättlandskapet Söderslätt vilken är präglad av jordbruksskiftena. Området har en förhistorisk bruknings- och bosättningskontinuitet samt en för Sverige unik koncentration av tätt liggande kyrkbyar av medeltida ursprung. Kyrkorna speglar kyrkobyggnadskonstens stilideal från medeltid till 1900-tal.

I uttrycket för riksintresset omnämns bland annat de många fornlämningsmiljöerna med bland annat dösar och gravhögar. Även det stora antalet kyrkor, både medeltida med tillhörande bybebyggelse och kyrkobyggnader från det sena 1800-talet. I området finns även ett vägnät av medeltida ursprung som genom skiftena kompletterades med utflyttade gårdar, alléer, pilevallar och hägnadssystem samt märkegravar.

Gylle-Dalköpinge

Riksintresset är ett öppet slättlandskap med förhistorisk bruknings- och bosättningskontinuitet som präglats av skiftena. Det finns flera fornlämningsmiljöer från stenåldern med stenkammargravar, så som Jättegraven och Karlingedösen. Här finns även Dalköpinge medeltida kyrka och kyrkby öster om utredningsområdet.

Läs mer om fornlämningar i *Kapitel 7.5*.

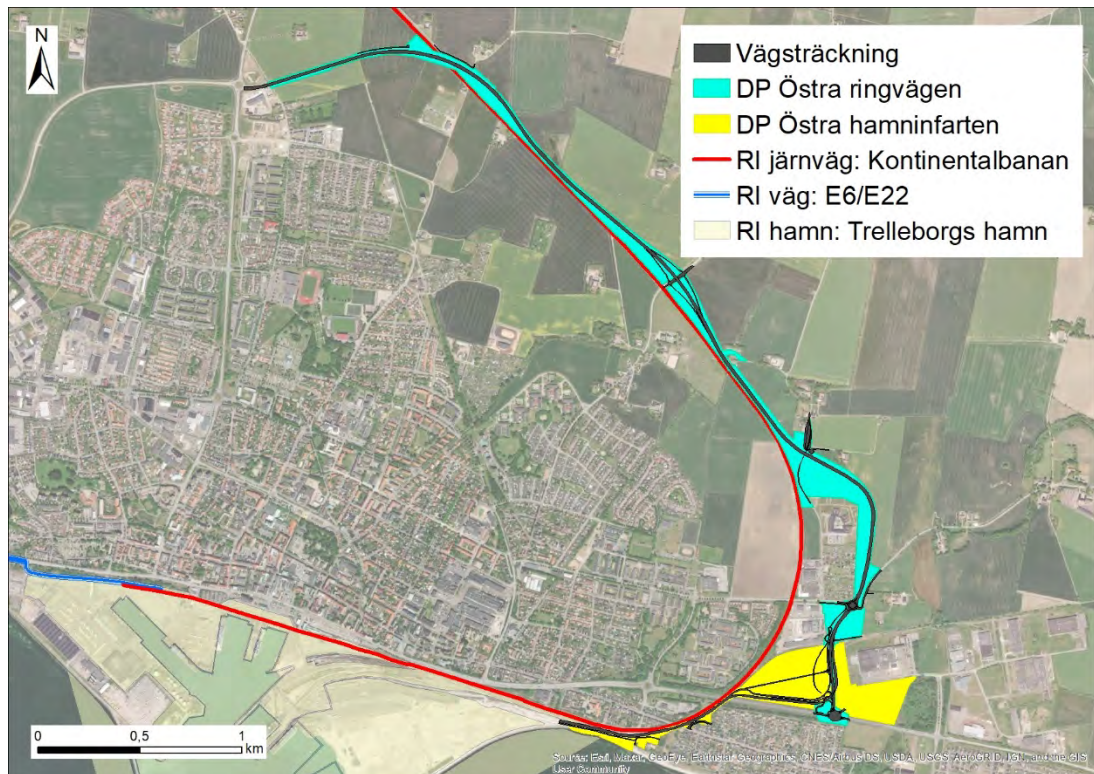
Riksintresse för högexploaterad kust

Längs hela Skånes kust är ett mellan 3–5 kilometer brett bälte utpekad som område av riksintresse för kustzonen enligt 4 kapitel Miljöbalken (*Figur 7.44*). Dessa områden är, med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i områdena, i sin helhet av riksintresse. Detta riksintresse utgör en sammanlagring av ett flertal intressen och syftar till att exploatering inom kustzonen ska prövas restriktivt så att allmänhetens tillgång till och tillgänglighet till strandområdena inte påverkas negativt. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får endast komma till stånd om det inte möter hinder enligt §§ 2-8 och om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Bestämmelserna utgör inte hinder för utveckling av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet.

Riksintresse för friluftsliv

Kuststräckan Trelleborg – Abbekås – Sandhammaren – Mälarhusen - Simrishamn utgör riksintresse för friluftsliv (*Figur 7.44*). Området har särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer, samt särskilt goda förutsättningar för vattenknutna friluftaktiviteter. Riksintresset, vilket sträcker sig längs kusten från Trelleborg till Simrishamn, utgörs av ett varierat kustlandskap med bland annat långa sandstränder. Kustområdet är bitvis mycket smalt men bedöms vara väl tillgängligt för allmänheten.

Kuststräckan öster om Trelleborg, består av sandstrand med möjlighet till bad. På sträckan mellan Trelleborg och Ystad är möjligheterna att vandra längs stränderna goda.



Figur 7.50. Riksintresse (RI) för väg, hamn och järnväg.

Riksintresseområdet för en hamn utgörs av mark som direkt används eller kommer att användas för hamnens behov och har som syfte att skydda viktiga hamnfunktioner. Trafikverket har tagit fram en precisering av riksintresset för Trelleborgs hamn, där E6/E22 och Kontinentalbanan pekats ut som riksintresse då denna infrastruktur är av vikt för hamnens verksamhet. Preciseringen inkluderar befintliga hamndelar, utvecklingsområden samt anslutande och kompletterande transportinfrastruktur.

Riksintresse för kommunikationer ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna enligt 3 kap 8 § Miljöbalken. Det är kommunen som ansvarar för att riksintresset för hamn beaktas i kommunal planering.

Grunden till att Trelleborgs hamn är av riksintresse ligger i den roll hamnen spelar i den internationella transporten av gods. Hamnen ingår i det Transeuropeiska nätverket (TEN) som knyter ihop medlemsländernas nätverk inom transport-, telekommunikations- och energisektorn. I Transeuropeiska transportnätet (TEN-T) ingår infrastruktur såsom vägar, järnvägar samt hamnar m.fl. Trelleborg hamn ingår även i stomnätet (Core Network) tillsammans med fyra andra svenska hamnar. Stomnätet är prioriterade huvudstråk som omfattar transportmedel: väg, järnväg, flyg, inre vattenvägar och sjötransporter samt intermodala plattformar.

Utöver detta är Trelleborgs hamn utpekad av Trafikverket som en av de centrala hamnarna i nationell transportinfrastrukturplan 2010–2021 och är Sveriges tredje största hamn sett till total godsomsättning och landets största ro-ro-hamn med järnvägsanslutning ombord på tågfärjor.

I preciseringen av riksintresse nämns Trelleborgs hamn och Trelleborgs kommuns avsikt att flytta hamnen åt sydost, vilket även innefattar omlokalisering av kombiterminaler, lagerutrymme, uppmarschtytor och färjeläge. Utvecklingsområden är en östlig infart till hamnen samt en uppställningsyta i anslutning till den nya infarten. Om trafiken till hamnen ska köra på den Östra ringvägen medför det även en ökad trafikbelastning på den västra delen av ringvägen. Den västra delen av ringvägen klarar i dagsläget av den ökade trafikeringen både mängden fordon och tyngre fordon. Att leda trafiken längs ringvägen istället för genom hamnområdet medför en längre körväg för trafiken. En förbättring av framkomligheten längs vägen är under utredning och trafikplan för staden håller på att tas fram.

En flytt av funktioner som ingår i riksintresset till en ny godtagbar plats medför att riksintresset kan omprövas och flyttas till den nya platsen.

7.8.2 Miljöeffekter och konsekvenser

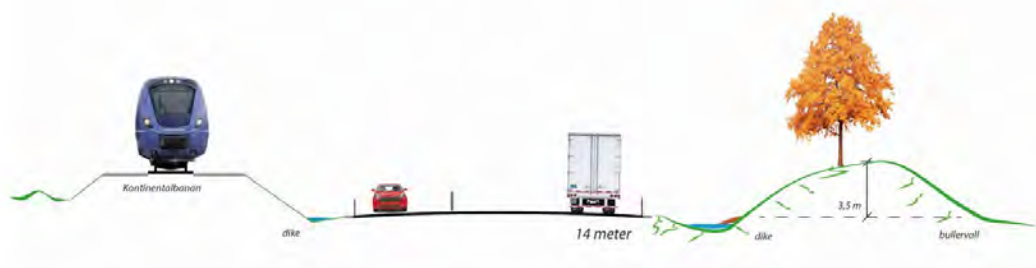
Detaljplaner

Detaljplanerna ligger inom två områden av riksintresse för kulturmiljövård. Intrånget sker i utkanten av de två områdena och en avstämning har gjorts med en av länsstyrelsens kulturmiljöspecialister för att diskutera fram en sträckning som, ur kulturmiljösynpunkt, kan anses vara acceptabel sträckning sett till riksintressenas värden.

I det sydöstra hörnet av riksintresseområdet för Fuglie-Mellangrevie-Skåre kommer vägen gå i markplan vilket ger en begränsad påverkan på områdets landskapsbild, även om landskapet på platsen är öppet. Vid cirkulationsplatsen med länsväg 108 har dock stora förändringar skett av landskapsbildens under de senare åren då Trygghetens hus byggdes (räddningstjänsten), Västervångs villaområde samt Västra ringvägen. Öster om cirkulationsplatsen kommer Östra ringvägen dock att korsa Klörupsvägen som har en lång platskontinuitet och utgör en historisk koppling till Klörups tingsställe. Klörupsvägen som idag är en gång- och cykelväg kommer endast ligga kvar som ett element i landskapet men inte längre ha någon funktion. Med tanke på de förändringar som skett i riksintresseområdet sydöstra del med byggnationer, med tanke på att den nya vägen läggs i markplan samt att inga kärnvärden försvinner, men att Klörupsvägen påverkas, bedöms miljöeffekten bli något negativ.

Det har valts att samlokalisera väg och järnväg för att minska den visuella påverkan på landskapet inom riksintresse för kulturmiljövård Gylle-Dalköpinge, inom de södra delarna av riksintresset viker dock vägen av från järnvägen och ligger cirka 300 meter öster om den (*Figur 7.46, Figur 7.47*). Vägen ligger inom riksintressets sydvästra hörn och har lagts med en låg profil i landskapet, som högst + 1,5 m ovan marknivå, bortsett från de planskilda korsningarna. Vägen kommer i söder att tangera det av länsstyrelsen utpekade fornlämningsområdet kring Jättegraven och Karlingedösen.

Med tanke på vägens låga profil bedöms landskapsbilden med fornlämningsmiljöer, kyrkor, byar och gårdsmiljöer samt strukturer i form av pilevallar, hägnads- och vägsystem samt dalgång påverkas i liten grad och endast lokalt. För att minimera påverkan ytterligare kommer ett koloniområde att anläggas mellan vägen och fornlämningsområdet och vägen kommer kantas av en allé för att bädda in den i grönska. Vägen kommer dock medföra en påverkan på landskapsbilden inom riksintresseområdet och miljöeffekterna bedöms därmed bli något negativa.



Figur 7.51 Principsektion för Östra ringvägen vid Mellanköpinge med bullervall.



Figur 7.52 Principsektion för Östra ringvägen norr om Rättspsykiatriskt centrum.

Av samma anledning som ovan, att väg och järnväg lokaliseras parallellt har intrång i miljöer som är viktiga ur natur- och kultursynpunkt samt för friluftslivet undvikits. Östra hamnfartan viker av i hamnen inom hamnområdet som redan idag är inhägnat och otillgängligt för friluftslivet. Därmed bedöms inte riksintresset för friluftsliv påverkas nämnvärt i planalternativet. Den planerade förlängningen av befintlig gång- och cykelpassage vid Östra Förstadsgatan bidrar till att området längs kusten som är utpekad riksintresse för friluftsliv förblir tillgänglig och där tillgängligheten ökar för cyklister.

Riksintresse för högexploaterad kust värnar om kustzonernas särpräglade natur- och kulturmiljövärden. I områdets södra delar ligger riksintresse för kulturmiljövård Gylle-Dalköpinge som tidigare beskrivits. Ingen skada i den omfattning att den borde bedömas som påtaglig kommer ske. Vägen kommer leda till barriäreffekter längs sträckan även om passagemöjligheter byggs. Vägen kommer främja det lokala näringslivet då den avlastar centrala vägar samt ger möjlighet för verksamheter i östra Trelleborg att leda trafiken denna väg. Den kommer även att, i framtiden, förbättra hamnens logistik när trafiken kan flytta ut samt att logistikcentrum kan flytta till stadens östra delar. Ingen negativ effekt bedöms ske på riksintresset för högexploaterad kust.

Vad gäller riksintresse för kommunikationer så ser Trelleborgs hamn ett behov av en östlig ringväg och infart till hamnen med en ny uppställningsyta. Detta för att hamnen håller på att växa ur den befintliga uppställningsytan och idag används en tillfällig yta som även den bedöms ha nått sin fulla potential till år 2025. Behovet av en östlig ringväg grundas i den väg inom hamnområdet som trafiken till färjorna tvingas ta om ringvägen inte kommer till stånd.

Om trafiken ska köra inom hamnområdet krävs korsningar av järnvägen som inom området består av ett flertal spår. Även säkerheten blir bristfällig p.g.a. ovanstående men också då hamntrafiken ska samsas med hamnens interna transporter. Att flytta hamntrafiken till ringvägen medför dock en längre körsträcka för transporterna. Om uppställningsytan flyttas på ett godtagbart sett ur riksintresseperspektiv så kan riksintresset för denna hamnfunktion behöva omprövas för att ingå i riksintresset.

Om trafiken till hamnen förflyttas till ringvägen medför det även att riksintresset för E6/E22 kan behöva omprövas och flyttas över till den västra delen av ringvägen och Östra ringvägen. Vad gäller järnvägen har Norkonsult (2020) på uppdrag av Trelleborgs kommun tagit fram en utredning som visar att det är möjligt att bygga ut järnvägen till dubbelspår på den västra sidan om järnvägen (motsatt sida än Östra ringvägen som planeras på den östra).

Det sammanvägda intrånget på omkringliggande fastigheter och bebyggelse blir mindre på den västra sidan jämfört med den östra. Då utbyggnaden av Östra ringvägen inte hindrar en utbyggnad av järnvägen till dubbelspår bedöms detta riksintresse inte påverkas negativt. Detaljplanerna bedöms sammantaget varken medföra positiva eller negativa effekter för riksintresse kommunikationer.

Sammanfattningsvis bedöms detaljplanerna medföra försumbara effekter och konsekvenser för riksintresse. Konsekvenserna är något negativa för riksintresse kulturmiljövård och något positiva för riksintresse hamn.

Nollalternativ

I nollalternativet kommer hamnens kajlägen och vissa verksamheter att flyttas till östra delen av hamnområdet. I de västra delarna kommer befintlig yta för incheckning och uppställning av fordon att stanna kvar. Dessa ytor kommer ha uppfyllt sin kapacitet till år 2025 och hamnen kommer inte längre kunna tillgodose behovet av uppställningsplatser. Detta medför en negativ utveckling för hamnen som riskerar att förlora godshantering till andra hamnar eller transportvägar vilket ger negativa konsekvenser på riksintresset.

Övriga riksintressen bedöms inte påverkas i nollalternativet.

Sammantaget bedöms riksintressen påverkas negativt i nollalternativet då hamnens utveckling hindras och hamnen riskerar att förlora godsmängder. Hamnen har framfört att vissa godstransporter redan idag väljer andra vägar p.g.a. de begränsningar som dagens hamnläge och service för transporter ger.

7.8.3 Förslag på åtgärder

Riksintresse för kommunikationer kan behöva ses över om Östra ringvägen, Östra hamnfarten och uppställningsytan byggs så riksintresset skyddar de funktioner som är väsentliga för Trelleborgs hamn.

7.9 Luftkvalitet

7.9.1 Förutsättningar

För att bedöma luftkvalitet används gränsvärden för miljökvalitetsnormer för utomhusluft samt målvärden som preciserats i miljökvalitetsmålet Frisk luft (*Tabell 7.2*). En miljökvalitetsnorm anger en viss lägsta acceptabla miljökvalitet och normerna för luft beskrivs i luftkvalitetsförordningen (2010:477).

De luftföroreningar som är av intresse inom och i närområdet till planområdet är kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM₁₀). Den huvudsakliga källan till kvävedioxid och partiklar i en tätort är generellt vägtrafik. Tågtrafik ger ett visst tillskott av partiklar genom bl.a. slitage på räls och hjul.

I Trelleborg är utsläpp från färjetrafiken till och från Trelleborgs hamn den största källan till luftföroreningar. Färjetrafiken ger upphov till utsläpp av främst kväveoxider (NO_x), partiklar, kolmonoxid (CO), flyktiga kolväten och svaveldioxid (SO₂).

Utsläppen av svaveldioxid från sjöfart har dock minskat kraftigt sedan den tillåtna svavelhalten i fartygsbränsle sänktes år 2015. Den största källan för utsläpp av partiklar i Trelleborg är småskalig förbränning av ved och annat fast biobränsle för uppvärmning och trivseledning.

Tabell 7.2. Miljökvalitetsnormer för luft och miljökvalitetsmålet Frisk luft med avseende på kvävedioxid och partikelhalt.

Normvärde	Miljökvalitetsnormer luft		Miljökvalitetsmål Frisk luft	
	Kvävedioxid (NO ₂) i utomhusluft	Partikelhalt (PM ₁₀) i utomhusluft	Kvävedioxid i utomhusluft	Partikelhalt i utomhusluft
Årsmedelvärde	40 µg/m ³	40 µg/m ³	20 µg/m ³	15 µg/m ³
Dygnsmedelvärde	60 µg/m ³	50 µg/m ³	-	-
Timmedelvärde	90 µg/m ³	-	60 µg/m ³	30 µg/m ³

Luftkvaliteten i Trelleborg mäts kontinuerligt längs Hamngatan i Trelleborgs centrum. Det är NO₂, PM₁₀, CO och SO₂ som mäts. Det är kommunen som ansvarar för att kontrollera utomhusluften och det görs i ett gemensamt program med andra skånska kommuner. Mätningar av NO₂ och PM₁₀ vid Hamngatan visar att kommunen i dagsläget klarar de begränsningsvärden som finns på luftföroreningshalter enligt MKN. Trelleborgs stad ligger i anslutning till havet där luftcirkulationen är god.

Det finns inte några höga byggnader som kan hindra cirkulationen och därmed bidra till problem med försämrad luftkvalitet.

Vid mätning av kvävedioxid (NO₂) har årsmedelvärdena för år 2016 och 2017 legat strax under Sveriges miljömål på 20 µg/m³. Under 2017 överskreds dygnsmedelvärdet i MKN på 60 µg/m³ vid ett tillfälle. Enligt miljökvalitetsnormen får begränsningsvärdet överskridas vid sju tillfällen.

Mätningar av luftburna partiklar (PM10) visar att årsmedelvärdet år 2017 låg på 18 µg/m³. Begränsningsvärdet enligt Tabell 7.1. är 40 µg/m³ och det klaras med god marginal, dock överstiger halten preciseringen i miljömålet frisk luft (15 µg/m³). Under år 2017 överskreds begränsningsvärdet, 50 µg/m³, för PM10 under nio dygn, antalet tillåtna överskridanden är 35.

7.9.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Valt alternativ - Programalternativ 1

Idag går transporter till Trelleborgs hamn genom Trelleborgs stad. Eftersom genomförandet av detaljplanerna innebär att trafiken till Trelleborgs hamn, däribland en stor del tung trafik som generellt avger mer föroreningar än en personbil, leds runt staden istället för genom den. Den planerade Östra ringvägen innebär att hamntrafikens körväg blir något längre än idag.

Trafikökningen längs Västra och Östra ringvägen ökar till följd av hamnens utveckling och oavsett vilken väg hamntrafiken tar. Det vill säga att trafikökningen inte beror på att tillgängligheten ökar genom en ny ringväg vilket annars kan generera mer trafik.

En luftutredning (Sweco, 2019c) har utförts i syfte att simulera hur förändringen i trafikbelastning på grund av genomförandet av detaljplanerna, d.v.s. anläggandet av Östra ringvägen och Östra hamninfarten inkl. uppställningsytan, påverkar luftmiljön i och kring Trelleborgs stad. I utredningen har luftföroreningshalter beräknats för utvalda platser i Trelleborg, se *Figur 7.46*. Halterna har sedan jämförts med miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmålet för Frisk luft.

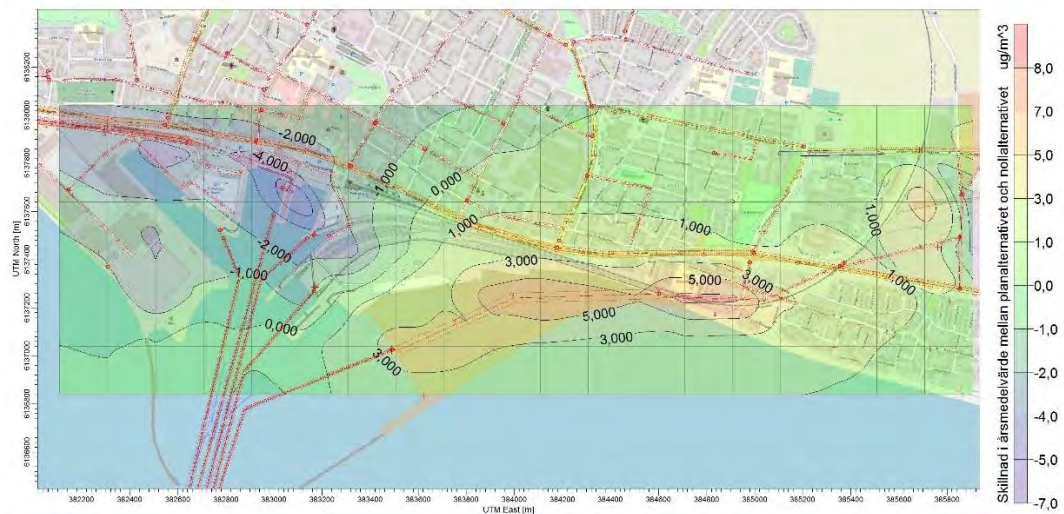


Figur 7.53. I luftutredningen har halter av luftföroreningshalter beräknats för 25 punkter i och kring Trelleborgs stad, punkterna är markerade med gula symboler i kartan. Figur från luftutredningen (Sweco, 2019c).

De simulerade halterna i luftutredningen visar på att begränsningsvärdet i miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid inte överskrids för någon av punkterna i Figur 7.46. Skillnaden mellan planalternativet och nollalternativet avseende kvävedioxidhalter kan ses i Figur 7.47.

För partiklar gäller att de simulerade värdena för samtliga punkter understiger miljö kvalitetsnormen, men att preciseringen i miljö kvalitetsmålet Frisk luft överskrids för ett par ställen strax norr om hamnen. Bedömningen är att detta överskridande snarare beror på relativt höga antagna bakgrundhalter av partiklar, än höga lokala utsläpp. Skillnaden mellan planalternativet och nollalternativet kan ses i Figur 7.48.

Högst föroreningshalter uppnås i punkt 10 i Figur 7.46, som är positionerad på Hamngatan. Även här gäller dock att det endast är preciseringen för miljö kvalitetsmålet Frisk luft som överskrids av den simulerade partikelhalten. Såväl preciseringen av miljö kvalitetsmålet för kvävedioxider, som miljö kvalitetsnormer för både kvävedioxider och partiklar innehålls.



Figur 7.54. Spridningskarta som visar skillnaden av NO₂ mellan detaljplaner och nollalternativ. Gröna och blå ytor visar en minskning av halterna i planalternativet och gula, orangea och röda ytor visar en ökning av halterna.



Figur 7.55. Spridningskarta som visar skillnaden av PM₁₀ mellan detaljplaner och nollalternativ. Blå ytor visar en minskning av halterna i planalternativet och röda ytor visar en ökning av halterna. Skillnaden mellan alternativen är <math><1 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>.

Sammanfattningsvis bedöms detaljplanerna inte medföra några nämnvärda miljöeffekter eller konsekvens avseende utsläpp till luft. I stadskärnan förväntas luftkvaliteten bli något bättre jämfört med nollalternativet, medan luftkvaliteten i landskapet öster om Trelleborg förväntas bli något sämre vid genomförande av detaljplanerna. På samtliga ställen är luftcirkulationen god. Genomförandet av detaljplanerna bedöms inte motverka Trelleborgs möjligheter att uppnå miljö kvalitetsnormer för luft.

Nollalternativ

Luftutredningen visar på att de simulerade luftföroreningshalterna i centrala Trelleborg samt vid hamnen, är något högre i nollalternativet än i det valda alternativet enligt detaljplanerna. Detta beror på att trafikvolymen i centrala Trelleborg är högre i nollalternativet samt att framkomligheten inom hamnområdet förväntas bli begränsad i nollalternativet då trafiken ska korsa järnvägsspår och hänsyn ska tas till trafik inom hamnen. Detta förväntas kunna uppstå väntetid vilket ger mer tomgångskörning.

Dock är cirkulationen god och luftkvaliteten bedöms inte påverkas märkbart, varpå konsekvenserna inte bedöms bli nämnvärda för nollalternativet. Luftkvaliteten öster om staden förväntas vara oförändrad om Östra ringvägen och Östra hamninfarten inte byggs. Skillnaden mellan planalternativ och nollalternativ kan ses i *Figur 7.47* för NO₂ och *Figur 7.48* för PM₁₀.

Effekterna och konsekvenserna på luftkvalitet i nollalternativet bedöms som inte nämnvärda. Trafiken ökar något i nollalternativet men det bedöms inte påverka luftföroreningshalterna i den grad att normen överskrids.

7.9.3 Förslag på åtgärder

För att minska luftföroreningarna kan funktionaliteten i uppställningsytan och Östra hamninfarten ses över för att underlätta framkomligheten så trafiken flyter på ett smidigt sätt så att kraftiga accelerationer och inbromsningar undviks.

8 Övriga miljöeffekter

I detta kapitel redogörs kortfattat för övriga, utredda miljöaspekter som inte bedöms medföra betydande miljöeffekter även om inga särskilda skyddsåtgärder vidtas. Dessa miljöaspekter bedöms vara:

- Ytvatten
- Klimatpåverkan

8.1 Ytvatten

8.1.1 Förutsättningar

MKN Ytvatten

Inom utredningsområdet finns ytvatten i form av Dalköpingeån (WA43732006) i öster och Västra sydkustens kustvatten (WA96619567) i söder (*Figur 8.1*). Både Dalköpingeån och havet söder om Trelleborg är fastställda som så kallade vattenförekomster vilket innebär att de har fastställda miljö kvalitetsnormer. Dalköpingeån (WA43732006), som mynnar i ovan nämnda kustvattenförekomst, tangerar utredningsområdet. Dess ekologiska status är måttlig (hög tillförlitlighet, 2021-08-26) då den i huvudsak är påverkad av övergödning, rensning och rätning. Vissa förorenande ämnen har överskridits. Den kemiska statusen uppnår ej god (medel tillförlitlighet, 2021-08-26) vilket beror på extrapolering av kvicksilver och PBDE.

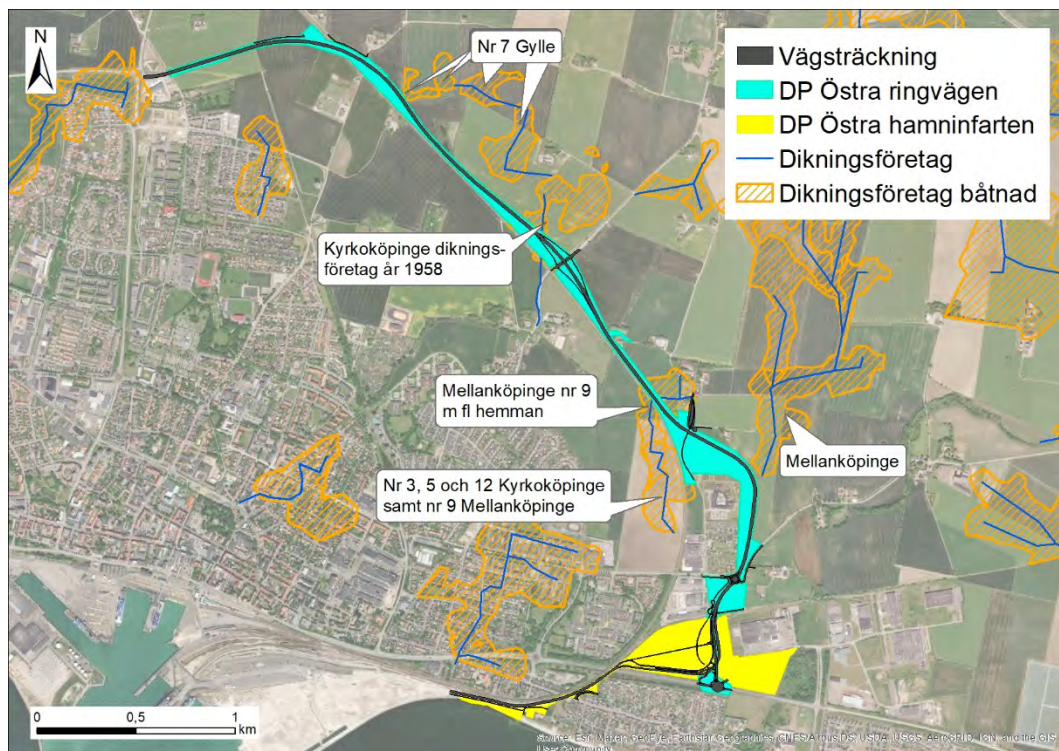
Vid havet ligger kustvattenförekomsten Västra sydkustens kustvatten (WA96619567). Vattenförekomstens ekologiska status är måttlig (2021-07-08), vilket i huvudsak härrör till näringspåverkan. Den kemiska statusen är ej god (2021-07-08) inkluderat undantagsämnen kvicksilver och PBDE. Utöver dessa ämnen är bedömningen att den kemiska statusen är god.



Figur 8.1. Yttvattenförekomster vid Trelleborg.

Dikningsföretag

Det finns flertalet dikningsföretag i området, se *Figur 8.2*. Tre stycken dikningsföretag kan komma att påverkas av detaljplanerna; "Kyrkoköpinge dikningsföretag år 1958", Mellanköpinge nr. 9 m.fl. hemman" och "Mellanköpinge" (Ramböll, 2020b). Dessa tre rinner samtliga från norr till söder.



Figur 8.2. Dikningsföretag. De dikningsföretag som kan påverkas bedöms vara "Kyrkoköpinge dikningsföretag år 1958", "Mellanköpinge nr 9 m. f. hemman" samt "Mellanköpinge", enligt Dagvattenutredningen (Ramböll, 2020b).

Dagvattenhantering

Trelleborgs kommun saknar riktvärden för föroreningar i dagvatten. Istället ska reningen anpassas efter respektive recipients miljö kvalitetsnormer.

Dimensionerande regn för dagvattenhanterings kapacitet är 10-årsregn. Klimatfaktorn 1,25 används för att ha hänsyn till förväntade klimatförändringar. Östra ringvägen samt Östra hamninfarten ska vara framkomliga även vid skyfall motsvarande ett 100-årsregn.

Planområdet består idag av åkermark fram till Östra ringvägens korsning med Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg då vägen kommer in i mer bebyggda områden. Uppställningsytan är idag en ruderalmark, bestående av grusyta/naturmark. Sträckan efter Östra ringvägens korsning med riksväg 9 består främst av parkmark.

Erosionsskydd

I sydöstra Trelleborg, söder om kontinentalbanan, finns ett erosionsskydd längs befintlig hamn. Erosionsskyddet består av pirarmar i sten som ansluter till strandlinjen. Trelleborgs hamn har i dag tillstånd att fram till 2028 fortsatt bygga ut det befintliga erosionsskyddet på platsen (mål nr M 3285-19).

Kommunen avser att söka tillstånd i syfte att höja samt förlänga erosionsskyddet ytterligare 150 meter i östlig riktning (ansökan om vattenverksamhet görs separat i den samlade miljöprövningen). Erosionsskyddet behöver förlängas för att skydda Östra hamnfarten och bangården från havets påverkan. Det planeras också att i framtiden förlänga erosionsskyddet som en del av den kustskyddsplan som kommunen tar fram.

8.1.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Detaljplaner

Detaljplanerna medför att hårdgjorda ytor skapas, från vilka dagvatten behöver avledas. Lämpligt sätt att samla upp och avleda dagvatten varierar längs med Östra ringvägens och Östra hamnfartens sträckning.

Det saknas möjlighet att ansluta dagvattnet från Östra ringvägen och uppställningsytan till befintligt dagvattensystem. Därför föreslås i dagvattenutredningen (Ramböll, 2020b) anläggning av en ny huvudledning för dagvatten, som mynnar i havet. Ledningen kommer att utgå från en dagvattendamm för dagvatten som planeras bredvid Östra ringvägen strax norr om Engelbrektskatan. Huvudledningen ska motta dagvatten som uppsamlas på Östra ringvägen från ungefär i höjd med Mellanköpinge till området där Östra hamnfarten blir parallell med havet. Även dagvatten från uppställningsytan ska anslutas till denna ledning. Huvudledningen kommer att ledas söderut bredvid Östra ringvägen, vidare under industrispåret och genom uppställningsytan för att sedan följa järnvägen ner till den befintliga gång- och cykelpassagen nära Östra Förstadsgatan. Därefter ska huvudledningen ledas söderut mot havet.

I havet kommer även arbete i vatten ske då befintligt erosionsskydd behöver förlängas österut för att skydda den Östra hamnfarten från erosion från havet. Åtgärden är tillståndspliktig och hanteras inom ramen för miljöprövningen.

Vattnet som avrinner längs med Östra ringvägen samlas upp i diken, rinner till lågpunkter där vattnet samlas i ledningar. Ledningarna avleds sedan till dagvattendammar. Vägdikena föreslås följa vägprofilen. Där vägen ligger på bank kommer diken att ligga uppe i banken istället för i höjd med övrig, omkringliggande mark. För den del av Östra ringvägen som går genom vattenskyddsområde kommer diken vid behov att tätas för att förebygga spridning av föroreningar. Behovet styrs av hur genomsläppliga jordarna är på platsen.

Från Engelbrektskatan/Dalköpinge byaväg och söderut till hamnen kan vägen komma att utformas med kantsten och dagvattnet leds då på den sträckan istället till dagvattenbrunnar som sedan ansluts till ledningar. Ledningarna mynnar i dagvattendamm där utloppsledningar leder vattnet vidare. I söder, vid hamnområdet, leds dagvattnet till nya dagvattenmagasin i anslutning till vägen. Därifrån leds vattnet sedan vidare ut i havet vid befintligt utlopp.

Vid Östra ringvägens korsning med Kontinentalbanan i norr och vid korsningen med industrispåret strax norr om uppställningsytan kommer dagvattnet att pumpas till en dagvattendamm.

Dagvattnet från uppställningsytan föreslås renas och fördröjas inom området, för att sedan kopplas till den planerade nya huvudledningen som ska gå genom uppställningsytan. Reningen för uppställningsytan föreslås bestå av oljeavskiljare, sedan ett makadamstråk följt av två seriekopplade dammar. Recipient för dagvattnet från detaljplaneområdet blir havet söder om Trelleborg (vattenförekomsten Västra sydkustens kustvatten).

I dagvattenutredningen bedöms ingen påverkan ske på miljökvalitetsnormerna för recipienten Västra sydkustens kustvatten då inga föroreningshalter ($\mu\text{g/l}$) ökar. Ramböll (2020b) har utfört beräkningar av föroreningshalterna före och efter utbyggnaden med hjälp av StormTac (v 18.2.1). Schablonhalter för dagvattnets föroreningar har använts. Ämne som studeras är fosfor (P), kväve (N), bly (Pb), koppar (Cu), zink (Zn), kadmium (Cd), krom (Cr), nickel (Ni), kvicksilver (Hg), suspenderat material (SS), oljeindex, PAH16 och bens(a)pyren (BaP). De föroreningar som följer med dagvattnet renas och endast halterna av kvicksilver överskrider befintliga halter samt halter för PAH16 (2 platser), Ni (1 plats) och oljeindex (1 plats). Koncentrationen av PAH16 antas godtas för att uppfylla MKN enligt dagvattenutredningen i en av två platser eftersom den totala halten som går till samma utloppspunkt späds i tillräcklig utsträckning. Vad gäller den nordligaste delen så samlas dagvatten i damm, dagvattnet har efter rening längs vägen förhöjda halter av PAH16, oljeindex och Ni. Det anges dock i dagvattenutredningen att halterna renas ytterligare på väg till recipient och denna rening bedöms vara tillräcklig för att halterna ska innehållas.

Vattenförekomstens ekologiska status är måttlig vilket inte antas försämrats av planen. Den kemiska statusen är ej god inkluderat undantagsämnen kvicksilver och PBDE. Utöver dessa ämnen är bedömningen att den kemiska statusen är god. Eftersom kvicksilver är ett undantagsämne bedöms påverkan av kvicksilver inte bryta mot miljökvalitetsnormen, vad gäller kemisk status, vid exploateringen.

De tre dikningsföretagen "Kyrkoköpinge dikningsföretag år 1958", Mellanköpinge nr. 9 m.fl. hemman" och "Mellanköpinge" bedöms påverkas av utbyggnaden av vägen. Recipient för "Mellanköpinge" är idag okänd. "Kyrkoköpinge dikningsföretag år 1958" påverkas då dikningsföretaget korsas av vägen och en ny ledning behövs. För "Mellanköpinge nr. 9 hemman" kommer åtgärd att behövas för att säkerställa genomledning av vatten i dikningsföretaget. På dikningsföretaget "Kyrkoköpinge dikningsföretag år 1958" kommer dagvatten att behöva släppas efter fördröjning i dagvattendamm till flöde 1,2 l/s ha, vilket dikningsföretaget är dimensionerat för. Vilket medför att vattnet i dikningsföretagen inte kommer ändras i kvalitet eller kvantitet. Hanteringen av dikningsföretag som påverkas ingår i miljöprövningen.

Vatten vid skyfall leds till dammar inom planområdet (totalt 8 st) med möjlighet till hantering av skyfall vid ett 100-årsregn. Enligt dagvattenutredningen (Ramböll 2020b) så medför det inte att befintliga avrinningsförhållanden påverkas genom att områden stängs in eller att förstärka redan inestängda områden.

Erosionsskyddet kan medföra att nedströms erosion uppstår och då en risk för närliggande stränder. Det är också vanligt att havsbotten strax utanför erosionsskyddet blir djupare och växtlighet och djurliv som trivs på grunda havsbottnar försvinner från platsen. Djupet påverkas närmast erosionsskyddet men den avtar när bottendjupet blir tillräckligt stort. Påverkan på stränder och havsbotten kommer studeras närmre inom ramen för tillståndsansökan.

Sammantaget bedöms miljöeffekterna och konsekvenserna inte bli nämnvärda för miljöaspekten ytvatten. Detta då dagvatten längs sträckan samlas upp och genomgår renande steg samt fördröjs innan det släpps till recipient.

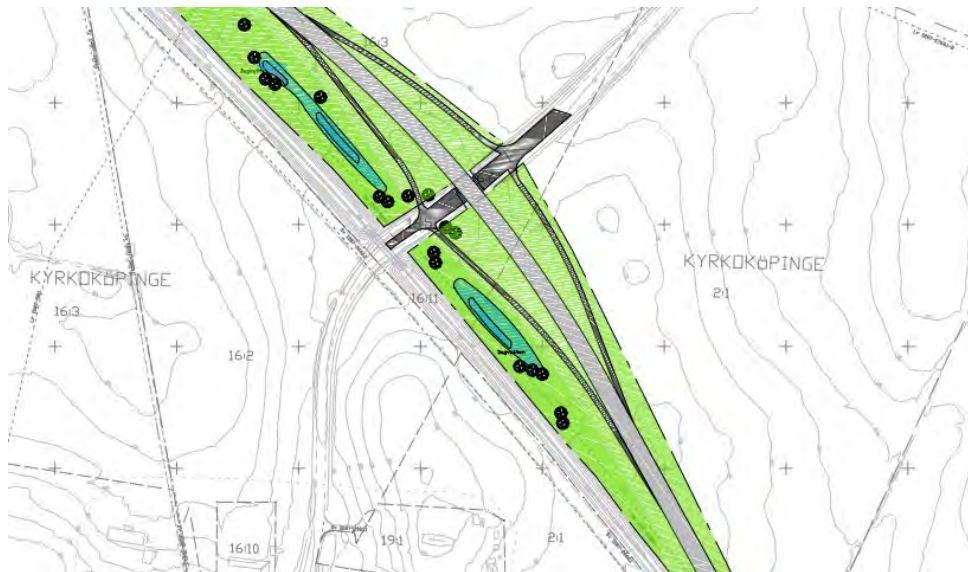
Nollalternativ

Längs befintlig E6/E22 samlas vägdagvattnet upp i diken där det troligen får infiltrera. Det sydöstra vägdiket mynnar i Ståstorpsån och det kan förekomma att vatten rinner av hit vid större dagvattenflöden. Det bedöms inte ske några nämnvärda konsekvenser på ytvattnet i nollalternativet.

Det bedöms inte bli några nämnvärda miljöeffekterna och konsekvenserna i nollalternativet. Detta då det inte finns något som indikerar på att ytvatten förorenas längs sträckan och inget intrång sker i nollalternativet.

8.1.3 Förslag på åtgärder

För att minska avrinningshastigheten från hårdgjorda ytor kommer lämpliga fördröjningar i form av diken, dagvattendammar, makadamstråk och gräsbeklädda slänter där vattnet kan infiltrera utredas och användas längs med Västra och Östra ringvägens sträckning, se exempel i *Figur 8.3*. Denna åtgärd bedöms minska såväl avrinningshastigheten som föroreningshalten i ytvattnet. Längs sträckan inom vattenskyddsområdet behöver diken vara täta för att föroreningar vid olycka ska kunna omhändertas.



Figur 8.3. Illustration av Östra ringvägens korsning med Gyllevägen. Figuren visar exempel på dagvattenlösningar längs sträckan.

Det finns risk att uppställningsytan vid skyfall avrinner åt öster mot Dalköpingeån, som bedömt som känslig recipient avseende både flöden och föroreningar. För att undvika att dagvatten når ån föreslås att uppställningsytan höjdsätts på sådant sätt att avrinning åt det hållet undviks.

8.2 Klimatpåverkan

8.2.1 Förutsättningar

I detta stycke beskrivs övergripande detaljplanernas påverkan på klimatet i form av växthusgasutsläpp. Klimatförändringarnas påverkan på detaljplanerna, med kopplingar till exempelvis översvämningsrisk, finns beskrivet i *Kapitel 10*.

Utsläpp av klimatpåverkande gaser är ett globalt miljöproblem med konsekvenser som exempelvis ökade temperaturer, höjda vattennivåer, extrem nederbörd och utrotning av vissa arter. Förbränning av fossila bränslen, bland annat i form av drivmedel, bidrar till den ökade växthuseffekten och trafiken står för en betydande del av växthusgasutsläppen.

Växtlighet tar upp koldioxid och bidrar därmed till en viss dämpning av växthuseffekten. Grönområden som skogar och öppna, gräs- eller växtbeksädda landskap är därför positivt för klimatet.

8.2.2 Miljöeffekter och konsekvenser

Detaljplaner

Detaljplanerna medför en något längre körsträcka för hamnrelaterad trafik än idag. Under förutsättningen att fossila bränslen fortsätter att dominera transportsektorn under de kommande åren bedöms den valda sträckningen av Östra ringvägen och Östra hamninfarten enligt detaljplanerna ge upphov till ökade utsläpp av växthusgaser. Delvis kommer beväxt yta att omvandlas till hårdgjorda, asfaltsbeksädda ytor vilket innebär att mindre koldioxid kommer att tas upp av växtlighet. Ca. 25 ha jordbruksmark kommer att tas i anspråk för anläggande av Östra ringvägen, inkl. gång- och cykelbanor, slänter, diken osv (av dessa upptar själva vägområdet cirka 17 ha). Av dessa 25 ha kommer naturytor att skapas på ca 8 ha. Med tanke på de ökade utsläppen från trafiken och minskade upptaget av växtlighet bedöms detaljplanerna bidra till klimatförändringarna. Däremot förväntas framkomligheten öka vilket innebär färre inbromsningar och accelerationer.

Då skillnaden i körsträcka mellan den valda dragningen av Östra ringvägen och dagens körsträcka/nollalternativet är relativt kort och då mer yta blir hårdgjord men grönyta också tillskapas bedöms dock detaljplanerna inte ge några nämnvärda miljöeffekter eller konsekvenser för klimatpåverkan.

Nollalternativ

Nollalternativet medför en vägsträcka för hamntrafiken som är något svårframkomligt. Trafiken ska korsa ett flertal järnvägsspår och kommer behöva ta hänsyn till trafiken som kör inom hamnområdet. Sträckan kommer medföra fler inbromsningar och accelerationer samt mer tomgångskörning än det valda alternativet enligt detaljplanerna. I nollalternativet tas inga beväxta landskap i anspråk till förmån för nya hårdgjorda ytor, varpå växtlighetens upptag av koldioxid bedöms fortsätta i oförändrad utsträckning. Även nollalternativet bidrar till klimatförändringar men även här bedöms bidraget inte medföra några nämnvärda effekter eller konsekvenser på klimatpåverkan.

I nollalternativet bidrar det något till klimatpåverkan genom att vägen inom hamnen stundvis kan förväntas bli svårframkomlig då konflikt kan ske med intern trafik inom hamnområdet med tillkommande inbromsningar och accelerationer. Bidraget till klimatpåverkan bedöms dock som försumbar i nollalternativet.

8.2.3 Förslag på åtgärder

För att minska detaljplanernas bidrag till klimatpåverkan genom upphov till växthusgasutsläpp från trafiken rekommenderas att åtgärder vidtas för att minska tomgångskörning, köbildning och onödiga fordons accelerationer på Östra ringvägen och vid uppställningsytan. Grönytor och växtlighet kan med fördel anläggas i trafikplatser, vägfugur och restytor för att främja upptag av koldioxid.

9 Hänsyn till miljö kvalitetsmål med mera




9.1 Miljö kvalitetsmål

Av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen bedöms detaljplanerna påverka uppfyllelsen av 8 stycken, se *Figur 9.1*. Baserat på de nationella miljö kvalitetsmålen har regionala miljömål för Skåne tagits fram (Länsstyrelsen Skåne, 2014). De regionala miljömålen för Skåne överensstämmer med de nationella miljömålen, med undantag för att det nationella målet om "storslagen fjällmiljö" inte gäller i Skåne. Då de regionala målen överensstämmer till stora delar med de nationella målen redovisas dessa inte separat.



Figur 9.1. Illustration av de 16 nationella miljömålen. De mål som inte är aktuella eller är av underordnad betydelse för de aktuella detaljplanerna är genomstrukna.

Bedömning av detaljplanernas inverkan på de regionala/nationella miljömålen framgår av *Tabell 9.1* med figurer enligt följande:

-  Förslaget bedöms bidra till att uppnå målet.
-  Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.
-  Förslaget bedöms försämrare möjligheterna till att uppnå målet.

Tabell 9.1. Måluppfyllnad av regionala miljö kvalitetsmål för Östra ringvägen och Östra hamnfartan enligt detaljplanerna samt för nollalternativet.

Miljömål	Detaljplaner	Nollalternativ	Motivering
Begränsad klimatpåverkan	↘	↘	<p>Östra ringvägen kommer via en längre körsträcka än idag ge upphov till ökade utsläpp av växthusgaser. Detaljplanerna anses därmed försämra möjligheten att uppfylla miljömålet.</p> <p>Nollalternativet bedöms också försämra möjligheten att uppfylla målet då tillgängligheten för trafik inom hamnområdet kommer vara låg.</p>
Frisk luft	↘	↘	<p>Östra ringvägen medför en viss ökning av luftutsläpp i det öppna landskapet utanför Trelleborgs stad, men minskade utsläpp inne i staden i och med omledning av trafiken till hamnen.</p> <p>Nollalternativet innebär en viss ökning av luftutsläppen inne i staden men oförändrade luftutsläpp utanför staden.</p> <p>Både nollalternativ och detaljplanerna bedöms i luftutredningen (Sweco, 2019b) inte försämra möjligheten att uppnå MKN men däremot överskrider värdena för miljömålet.</p>
Levande sjöar och vattendrag	→	→	<p>Östra ringvägen påverkar inte vattendraget Dalköpingeån och detaljplanerna bedöms varken bidra eller motverka till måluppfyllelse.</p> <p>Nollalternativet bedöms inte medföra några nämnvärda effekter eller konsekvenser på vattendrag i området. Därmed varken bidrar eller motverkar nollalternativet möjligheten att uppnå miljömålet.</p>

Grundvatten av god kvalitet	→	→	Varken detaljplanerna eller nollalternativet bedöms påverka grundvattnets kvalitet och motverkar därmed inte möjligheten att uppnå målet.
Hav i balans samt levande kust och skärgård	→	→	Dagvattenhantering kommer ske. Östra ringvägen innebär att en yttre del av området som omfattas av strandskydd berörs, men utan att ge konsekvenser för rörelsefriheten. Varken detaljplanerna eller nollalternativet bedöms påverka möjligheten att uppfylla målet.
Ett rikt odlingslandskap	↘	↘	Östra ringvägen kommer att ta jordbruksmark i anspråk. Detaljplanerna anses därmed försämra möjligheten att uppfylla målet. Nollalternativet innebär att ingen ny väg byggs, men också att hamnen blir kvar i sitt nuvarande västliga läge. Därmed kan inga bostäder byggas på hamnens nuvarande yta. Byggande av nya bostäder kan ske genom förtätning av staden men det finns även en risk att jordbruksmark kommer bebyggas. Därmed bedöms även nollalternativet försämra möjligheten att uppfylla målet.
God bebyggd miljö	→	↘	Östra ringvägen kommer att medföra bullerpåverkan på fler fastigheter, men skyddsåtgärder medför att nivåerna inte bedöms bli skadliga. Nollalternativet motverkar målet genom ökade bullernivåer i stadskärnan då det inte planeras för några skyddsåtgärder.

Ett rikt växt- och djurliv	→	→	<p>Vid anläggande av Östra ringvägen kommer småbiotoper att försvinna men det kommer också att tillskapas en stor andel grönyta i det öppna jordbrukslandskapet vilket gynnar den biologiska mångfalden. Detaljplanerna bedöms varken bidra till eller motverka miljömålet.</p> <p>Nollalternativet bedöms varken bidra till eller motverka miljömålet.</p>
----------------------------	---	---	---

Den planerade utformningen av Östra ringvägen och Östra hamninfarten enligt detaljplanerna bedöms varken motverka eller bidra till miljö kvalitetsmålen "Levande sjöar och vattendrag", "Grundvatten av god kvalitet", "Hav i balans samt levande kust och skärgård", "God bebyggd miljö" och "Ett rikt växt och djurliv".

Miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö" bedöms motverkas i nollalternativet då inga bullerreducerande åtgärder vidtas i de centrala delarna av staden och rekommenderad väg för farligt gods fortsätter gå relativt nära stadens centrum. Nollalternativet bedöms, liksom detaljplanerna, inte påverka möjligheterna att uppfylla målen "Levande sjöar och vattendrag", "Grundvatten av god kvalitet", "Hav i balans samt levande kust och skärgård" och "Ett rikt växt och djurliv".

Miljö kvalitetsmålen "Frisk luft", "Begränsad klimatpåverkan" och "Ett rikt odlingslandskap" bedöms påverkas negativt av både detaljplanerna och nollalternativet. Detta motiveras med att detaljplanerna medför en något längre körsträcka för trafiken med Östra ringvägen och Östra hamninfarten än i nollalternativet, medan nollalternativet medför fler accelerationer och inbromsningar. Båda dessa alternativ leder därmed till en ökning av klimatpåverkande utsläpp jämfört med idag. Odlingslandskapet bedöms påverkas negativt i planalternativet då jordbruksmark behöver tas i anspråk för konstruktion av väg i detaljplanerna. Odlingslandskapet gynnas dock av de naturytor som inrättas och kan fungera som refuger för ett flertal arter.

9.2 Lokala miljömål för Trelleborgs kommun

Trelleborgs kommun har ett miljömålsprogram i vilket de delat in samtliga nationella miljö kvalitetsmål i fem temagrupper (Trelleborgs kommun, 2018b). Temagrupperna utgör även delar i miljö målsprogrammet, se *Tabell 9.2*. Fyra av fem delar är hittills antagna av kommunfullmäktige. Samtliga miljö kvalitetsmål är nedbrutna i flertalet lokala mål, vilka finns beskrivna i miljö målsprogrammet.

Tabell 9.2. Temagrupper/delar i Trelleborgs kommuns miljömålsprogram 2013-2020.

Tema	Miljömål	Valt alternativ (Programalternativ 1)	Nollalternativ
Hav och inlandsvatten i balans – Del 1 (Trelleborgs kommun, 2013-05-27)	Hav i balans och levande kust och skärgård	→	→
	Ingen övergödning		
	Myllrande våtmarker		
	Levande sjöar och vattendrag		
Natur och landsbygd i levande mångfald – Del 2 (Trelleborgs kommun, 2015-01-26)	Ett rikt odlingslandskap	→	→
	Levande skogar		
	Ett rikt växt- och djurliv		
Gifrfri och god livsmiljö – Del 3 (Trelleborgs kommun, 2015-03-23)	Gifrfri miljö	→	→
	Frisk luft		
	Grundvatten av god kvalitet		
	Bara naturlig försurning		
	Säker strålmiljö		
Globalt ansvarstagande – Del 4 (Trelleborgs kommun, 2016-05-23)	Begränsad klimatpåverkan	↘	→
	Skyddande ozonskikt		
	Etiskt och ekologiskt handlande		
God bebyggd miljö – Del 5	God bebyggd miljö	→	↘

Den planerade utformningen av Östra ringvägen och Östra hamnfarten enligt detaljplanerna bedöms varken motverka eller bidra till temagrupperna "Hav och inlandsvatten i balans", "Natur och landsbygd" och "Giffri och god livsmiljö".

Temagrupperna "God bebyggd miljö" bedöms motverkas i nollalternativet då inga bullerreducerande åtgärder vidtas i de centrala delarna av staden och rekommenderad väg för farligt gods fortsätter gå genom staden. Temagruppen "Globalt ansvarstagande" bedöms påverkas negativt i detaljplanerna då det blir en något längre körsträcka för trafiken med Östra ringvägen och Östra hamnfarten än idag och i nollalternativet.

9.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) regleras i miljöbalkens 5 kapitel. En MKN tas fram på vetenskapliga grunder och anger den lägsta godtagbara miljökvalitet som människan och/eller miljön kan anses tåla, d.v.s. den högsta tillåtna halt av ett ämne som inte orsakar skador på människor eller miljö. Kommuner och myndigheter ska beakta MKN vid planering och planläggning.

Idag finns fyra typer av miljökvalitetsnormer, de presenteras nedan tillsammans med tänkbar påverkan:

Föroreningar i utomhusluft. Miljökvalitetsnormen för utomhusluft syftar till att skydda människors hälsa genom att begränsa utsläppen av kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar och ozon till utomhusluft.

Utförandet av detaljplanerna bedöms inte påverka miljökvalitetsnormen för utomhusluft. Se kapitel 7.9.

Fisk- och musselvatten. Normerna för fisk- och musselvatten avser endast vissa, i författning utpekade vatten. För att upprätthålla kvaliteten på de utpekade områdena ska de skötas enligt det program som Länsstyrelsen tagit fram för aktuellt vatten. I åtgärdsprogrammen anges hur föroreningar ska bekämpas och hur riktvärdena ska kunna uppfyllas.

Det förekommer inte något fisk- och musselvatten i närområdet.

Omgivningsbuller. Normen avser buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industriell verksamhet. Genom kartläggning av omgivningsbuller samt upprättande och fastställande av åtgärdsprogram ska det eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Trafikverket ska senast den 30 juni vart femte år ha kartlagt buller från vägtrafik vid vägar med en trafiktäthet på mer än tre miljoner fordon per år och tagit fram strategiska bullerkartor som visar bullersituationen under det närmast föregående kalenderåret.

Projektet omfattas av miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller då vägen överskrider 3 000 000 fordon/år. En bullerutredning med bullerskyddsåtgärder tas fram inom ramen för detaljplanerna.

Vattenförekomster. Miljö kvalitetsnormer är ett styrinstrument inom vattenförvaltningen. Vattenförvaltningen omfattar yt- och grundvatten. Normerna 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.

Inom området finns tre vattenförekomster, varav två ytvattensförekomster i form av Dalköpingeån i öster och havet i söder samt en grundvattenförekomst i form av Skånes Kalkstenar. Havet i söder utgör recipient för väg dagvatten från detaljplaneområdet.

Då vägen blir säkrare och hanteringen av väg dagvatten ses över kommer risken för påverkan på recipienten samt närliggande vattenförekomster att minska. Den aktuella statusen på vattenförekomsterna bedöms inte försämrats av genomförandet och uppnåendet av respektive norm bedöms inte försvåras.

9.4 Hushållningsbestämmelserna

Miljöbalken 3 kap innehåller grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden, se *Tabell 9.3*. Bestämmelserna beskriver att mark- och vattenområden ska användas för de ändamål de är bäst lämpade och att viss markanvändning, exempelvis jordbruk, är av nationellt intresse. Samtidigt framgår att områden som är begränsat exploaterade eller särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt skyddas mot påverkan och skada.

I tabellen har endast de paragrafer och delar av paragrafer som är relevanta för de aktuella detaljplanerna tagits upp. Rennäring, skogsbruk, vattenbruk och yrkesfiske, fyndigheter av ämnen och material, områden lämpliga för anläggningar samt totalförsvarets intressen har därför inte inkluderats.

Tabell 9.3. Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden samt detaljplanernas bemötande.

Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden (3 kap MB)	
<p>1 § Mark- och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.</p>	<p>Att använda jordbruksmark för anläggande av Östra ringvägen anses vara en god hushållning med mark- och vattenområden. Detta då ringvägen, inkl. diken, slänter, dagvattenlösningar samt naturytor, tar ca 25 ha i anspråk men samtidigt frigör 50 ha mark i västra delen av hamnen för bostadsbebyggelse. Intrånget i jordbruksmarken bedöms även som relativt begränsad.</p>
<p>2 § Stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt påverka områdenas karaktär.</p>	<p>Den Östra ringvägen har placerats i anslutning till järnvägen och anses därmed inte påtagligt påverka landsbygdens karaktär.</p>
<p>3 § Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.</p>	<p>Ingen särskilt känslig naturmiljö kommer påverkas av detaljplanerna.</p>
<p>4 § Jordbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.</p>	<p>Det finns inga andra lämpliga lokaliseringar av den Östra ringvägen än i jordbruksmark. Intrånget har försökt begränsas så långt möjligt. Utbyggnaden enligt detaljplanerna anses väsentligt för att Trelleborgs hamn ska kunna fortsätta utvecklas och inte tappa kunder och godsmängder då de inte kan tillgodose t.ex. vilo- och rastplatser för chaufförer som är på väg till eller från hamnen. Trelleborgs hamn utgör ett riksintresse och anses därav vara av väsentligt samhällsintresse. Hamnen har uppskattat att de år 2025 har uppnått sin maxkapacitet vad gäller uppställningsytan och behöver då nya ytor för denna verksamhet.</p>

Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden (3 kap MB)

6 § Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas.

Hur dessa områden har beaktats framgår av denna MKB.

10 Klimatförändringar

I detta stycke beskrivs klimatförändringarnas påverkan på detaljplanerna, med kopplingar till exempelvis stigande havsnivåer och kraftiga regn. Detaljplanernas påverkan på klimatet i form av växthusgasutsläpp finns beskrivet i *Kapitel 8.1*.

Trelleborgs kommun har tagit fram en klimatanpassningsplan från 2013 där det redovisas att den beräknade havsnivån bedöms uppnå en höjning på 2,6 meter, vid högvatten, år 2100. I detta är inte påverkan av vågor vid kraftiga oväder inräknade. För att skydda bebyggelse från framtidens klimat bör man räkna med en havsnivåhöjning på 3 meter. *Figur 10.1* visar översvämningsytorna i Trelleborg stad om havsnivån stiger med 3 meter.



Figur 10.1. Översvämningsytor vid en havsnivåhöjning på 3 meter.

Kontinentalbanan fungerar idag delvis som ett skydd mot stigande havsnivåer även om den inte är konstruerad för ändamålet. Östra hamnfarten kommer läggas på utsidan av järnvägen mot havet till. Vägen kan därmed väljas att konstrueras som ett skydd mot havet. Den planerade planskilda gång- och cykelpassagen söder om Östra Förstadsgatan kommer däremot att fungera som en öppning i skyddet. Detaljplan för Östra hamnfarten planerar för en upphöjning av denna gång- och cykelpassage så en höjd på +3 m skapas. Detta för att stänga av denna svaghet i befintligt kustskydd i stadens östra delar.

Figur 10.1 visar också att västra delen av Trelleborg ligger lägre än de östra vilket gör att en östlig placering av infarten till hamnen minskar hamnens känslighet för klimatförändringarna. I de västra delarna kan både hamnfarten, E6/E22 och riksväg 9 komma att svämmas över om inga åtgärder vidtas.

Utöver stigande havsnivåer förväntas regnmängderna att öka, både i mängd och intensitet. Dagvattensystemet för den nya vägen har i kritiska punkter dimensionerats för att ta hand om regnmängder motsvarande 100-års regn. Det är även viktigt att de planskilda passagerna under järnvägen utformas så att de inte översvämmas vid kraftiga regn eller att åtgärder finns för att hantera regnmängderna.

11 Uppföljning och övervakning av betydande miljöpåverkan

Uppföljningen har stor betydelse för om syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling ska kunna nås. Det finns olika sätt att säkra att miljöhänsyn finns med i det fortsatta arbetet med att bebygga detaljplanerna (genomförandebeskrivning, avtal etc.). Uppföljningen bidrar också till en ökad kunskap och på sikt ett bättre och effektivare miljöbedömningsarbete.

Boverket rekommenderar att uppföljningen av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av en plan faktiskt får, så långt som är möjligt ska kopplas till befintliga tillsyns-, miljölednings- och övervakningssystem. I den mån det är möjligt avses uppföljningen av detaljplanernas betydande miljöpåverkan samordnas med befintliga processer.

Uppföljning kommer ske då kommande detaljplaner har genomförts och kommunen bör då ta ställning till om ytterligare åtgärder behöver beslutas och genomföras för att kommunen långsiktigt ska utvecklas på ett hållbart sätt.

12 Samlad bedömning

I *Tabell 12.1* presenteras en översikt av miljökonsekvenserna för detaljplan för Östra ringvägen och detaljplan för Östra hamninfarten samt för nollalternativet. Planalternativ och nollalternativ jämförs både mot ett nuläge och avser hur situationen bedöms se ut år 2040.

Detaljplanerna har bedömts ge positiva miljöeffekter på människors hälsa och säkerhet. Detta beror på att transporter med farligt gods flyttas ut ur Trelleborgs stads centrala delar och bort från Travemündeallén. Det beror även på att barriäreffekten som trafiken genom staden och längs Travemündeallén innebär minskar då trafik flyttas ut ur staden. Barriären till havet försvinner i stadens västra delar när västra delen av hamnen öppnas upp genom den nya stadsdelen Sjöstaden. Miljöeffekterna bli däremot negativa för nollalternativet där trafiksituationen kvarstår och befintlig väg genom stadens centrala delar fortsätter vara rekommenderad led för transport med farligt gods.

Ytterligare positiva effekter har bedömts för riksintresse hamn då utbyggnaden av Östra ringvägen, uppställningsytan och Östra hamninfarten medför att hamnen kan fortsätta utvecklas och hantera den ständigt ökade mängden gods som går till hamnen. Nollalternativet medför däremot negativa konsekvenser för riksintresset då det begränsar hamnens utveckling enligt hamnen. Detta då det efter år 2025 uppskattas att den befintliga uppställningsytan ha nått sin fulla kapacitet och vilo- samt rastplatser kan inte längre erbjudas alla chaufförer.

Detaljplanerna medför negativa miljöeffekter på kulturmiljö och naturmiljö då intrång kommer ske i fornlämningar och generellt skyddade biotoper samt påverkan på skyddade arter. Vidare medför detaljplanerna att fler fastigheter utsätts för buller än idag. För dessa fastigheter kommer bullerskyddsåtgärder att vidtas vilket har minskat de negativa konsekvenserna till inga nämnvärda.

Vidare kommer det bli en negativ påverkan på grundvatten då det är troligt att de planskilda passagerna som grävs ner kommer i kontakt med grundvattnet. Bortledning av grundvatten kan vara tillståndspliktig verksamhet och tillstånd hanteras i den kommande miljöprovningen.

Det sker en negativ påverkan på markanvändningen med detaljplaner. Detta då jordbruksmark tas i anspråk för byggande av vägen. Däremot tas ingen jordbruksmark i anspråk i nollalternativet även om en risk föreligger att kommunen på sikt behöver bebygga jordbruksmark för att tillgodose invånarnas behov av bostäder.

I nollalternativet försvåras utvecklingen av hamnens verksamhet då den flyttar österut i staden men kommer behöva behålla delar även i de västra delarna, kopplade till uppställning av lastbilar m.m. Det blir svårare för kommunen att tillgodose boende för invånarna genom förtätning av staden då Sjöstaden inte kan byggas i sin helhet. Nollalternativet innebär även att hamntrafik och genomfartstrafik inte flyttas ut ur staden utan även fortsättningsvis kommer gå genom staden. Detta medför negativa effekter i form av något högre bullernivåer och minskad säkerhet och framkomlighet samt en något ökad barriäreffekt.

Med detaljplanerna planeras det för bullerskyddande åtgärder som medför att samtliga boende får bullernivåer under riktvärdena. Den neutrala bedömningen är baserad på att detta åstadkoms i kommande arbete.

Tabell 12.1. Sammanställning av bedömningen för respektive miljöaspekt för detaljplan Östra ringvägen och detaljplan Östra hamnfarten samt nollalternativ.

Miljöaspekter	Detaljplaner	Nollalternativ
Buller		
Människors hälsa och säkerhet		
Markanvändning		
Landskap och bebyggelse		
Kulturmiljö		
Naturmiljö		
Grundvatten		
Riksintresse		
Luftkvalitet		
Ytvatten		
Klimatpåverkan		

Bedömningskala:
Stora positiva miljöeffekter
Positiva miljöeffekter
Inga nämnvärda miljöeffekter
Negativa miljöeffekter
Stora negativa miljöeffekter

13 Referenser

- Arkeologerna, Statens Historiska Museer, *Redovisning av utförd arkeologisk undersökning*, Dnr 431-16789-2017, 2017-09-29.
- Artdatabanken, Rödlistan 2015.
- Ecoll AB, *Naturvärdesinventering och artinventeringar vid Dalköpinge Naturstråk, Trelleborgs kommun*, 2019
- Ekologgruppen, *Inventering av fågelfauna (källa: Enetjärn Natur AB)*, 2017-10-17, 2006
- Ekologigruppen, *NVI av hundbadet*, 2021
- Enetjärn Natur AB, *Inventering och bedömning av naturvärde - Hamninfart - Planerad ringled och logistikcenter i Trelleborgs kommun*, 2017-10-17
- Liljewall arkitekter, *Visualiseringar för korsningspunkter*, 2018 och 2019
- Länsstyrelsen Geodatakatalogen, potentiellt förorenade områden, hämtat 2019-06-27
- Länsstyrelsen Skåne, *Beslut om skyddsområde och skyddsföreskrifter för den kommunala vattentäkten mellan Trelleborg och Fuglie, Trelleborgs kommun*, 2004-01-22
- Länsstyrelsen Skåne (2014). Skånes miljömål. Hämtat från <http://www.lansstyrelsen.se/skane/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2014/RegionalamiljomalSkane2014.pdf>
- Länsstyrelsen Skåne, *Angående arkeologisk utredning inom del av fastigheterna Mellanköpinge 1:21 och Terminalen 1, Kyrkoköpinge socken, Trelleborgs kommun, Skåne Län*, Dnr 431-16789-2017, 2017-10-03.
- Länsstyrelsens webbgis, *Digital miljöatlas*, 2018-04-04
- Miljömålportalen (www.miljomal.se), 2018-02-20
- Naturvårdsverket, *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbullen, Rapport 6538*, april 2015
- Nilsson, S. *De häckande fåglarna längs Dalköpingeåns nedre del*, 2014
- Norkonsult, *Kontinentalbanan utrymme för dubbelspår – delen Trelleborg-Skytts Vemmerlöv*, 2020-10-08

- Ramböll, *Studie av genomfartstrafik i Trelleborg*, 2018-09-14 (a)
- Ramböll, *Provtagningsprotokoll geoteknik*, 2018-12-11 (b)
- Ramböll, *Provtagningsprotokoll störd provtagning geoteknik*, 2018-2019
- Ramböll, *Visualiseringar för korsningspunkter*, 2018 och 2019
- Ramböll, *Geotekniska och marktekniska undersökningar Ringvägen*, 2019-04-16 (c)
- Ramböll, *Tekniskt PM Geoteknik (TPM/Geo) Ringvägen*, 2019-04-16 (d)
- Ramböll, *Trafikanalys Ringvägen och Hamngatan*, 2020-10-23
- Ramböll, *Dagvattenutredning Östra ringvägen, uppställningsytor och Östra hamninfarten*, 2020-10-28 (b)
- Spacescape & Iterio, *Trelleborgs stads- och hamnutveckling*, 2019-04-10
- Sweco, *Konsekvensanalys Korsning med Länsväg 108*, 2018-11-14 (a)
- Sweco, *Konsekvensanalys Kontinentalbanan*, 2018-11-16 (b)
- Sweco, *Konsekvensutredning Östervångsvägens förlängning*, 2018-09-18 (c)
- Sweco, *Konsekvensanalys Gyllevägen*, 2018-11-16 (d)
- Sweco, *Konsekvensanalys Engelbrektskatan*, 2019-03-18 (a)
- Sweco, *Buller PM för Östra ringvägen i Trelleborg*, 2019 (b)
- Sweco, *Luftutredning för detaljplanerna för Östra ringvägen och Östra hamninfarten*, 2019-04-05 (c)
- Sweco, *Bullerspridningskartor*, 2021-08-30
- Trafikverket, *Riksintresseprecisering Trelleborgs hamn (TRV 2012/7957)*, 2013-10-11
- Trafikverket, *Riksintresse för kommunikationer*, 2018-02-20
- Trelleborgs kommun, *Detaljplan 183, Del av Mellanköpinge 12:29 "Rättspsykiatriskt centrum", Antagandehandling*, 2013-04-30
- Trelleborgs kommun, *Trelleborgs kommuns miljömålsprogram, Del 1 av 5, Hav och inlandsvatten i balans*, 2013-05-27

Trelleborgs kommun, *Fördjupning av Översiktsplanen för Trelleborgs Stad 2050, antagandehandling*, 2014-05-26 (a)

Trelleborgs kommun, *Detaljplan 197, Östra skolan 22 m.fl., Antagandehandling* 2014-11-04 (b)

Trelleborgs kommun, *Trelleborgs kommuns miljömålsprogram, Del 2 av 5, Natur och landsbygd i levande mångfald*, 2015-01-26

Trelleborgs kommun, *Trelleborgs kommuns miljömålsprogram, Del 3 av 5, Giftfri och god livsmiljö*, 2015-03-23

Trelleborgs kommun, *Trelleborgs kommuns miljömålsprogram, Del 4 av 5, Globalt ansvarstagande*, 2016-05-23

Trelleborgs kommun, *Framtidens Trelleborg – Översiktsplan för orter och landsbygd 2028*, antagen 2018-08-27 (a)

Trelleborgs kommun, *Miljömål*, <https://www.trelleborg.se/sv/bygga-bo-miljo/klimatforandringar-och-miljo/miljomal/>, läst 2018-04-09 (b)

Trelleborgs kommun, *Fördjupad Översiktsplan – för Trelleborgs stad 2035, samrådshandling*, juni 2019 (a)

Trelleborgs kommun, *Västlig infart till Trelleborgs hamn. Utredning samfinansierad av Trelleborgs kommun och Trafikverket*, 2019-05-06 (b)

Tyréns, *Vägalternativ till Trelleborgs hamn*, 2017-06-15

Vectura, *Förstudie Truck- och logistikcenter Trelleborg*, 2013-09-10

VISS (Vatteninformationssystem Sverige), <http://www.viss.lansstyrelsen.se>, 2018-02-20.

WSP, *Utredning av placering av norra delen av Ringvägen*, 2017-06-21

WSP, *Riskbedömning detaljplan*, 2019-03-29