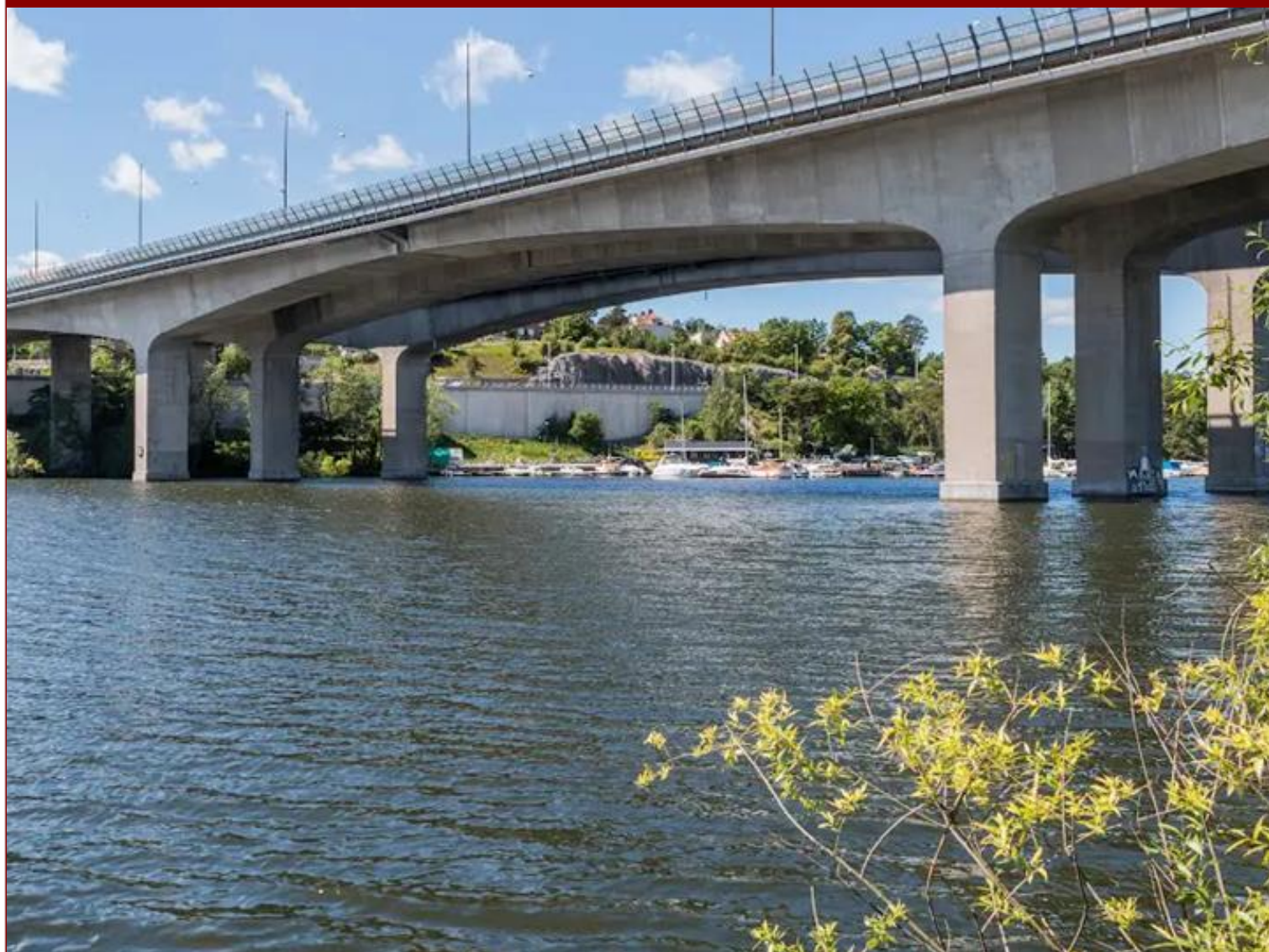


RAPPORT

Plan- och miljöbeskrivning Kollisionsskydd Essingebron

Stockholms stad, Stockholms län
Vägplan
Granskningshandling, 2025-08-19



Trafikverket

Postadress: Solna Strandväg 102, 171 54 Solna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: 1 Ej känslig

Dokumenttitel: Plan- och miljöbeskrivning – Kollisionsskydd för Essingebron

Författare: Sweco

Dokumentnummer: 5C140004

Dokumentdatum: 2025-08-19

Ärendenummer: TÄHS-2024-000300

Åtgärdsnummer: 15992

Uppdragsnummer: 170494

Version: [Version]

Kontaktperson: Lars Sandberg, projektledare Trafikverket

Innehåll

1 Sammanfattning	5
2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	7
2.1 Bakgrund	7
2.2 Planlägningsprocessen.....	8
2.3 Ändamål och projektmål samt målbild	8
2.4 Tidigare utredningar	10
2.5 Beslut om betydande miljöpåverkan	10
2.6 Nationella transportpolitiska mål	10
2.7 Miljökvalitetsmål	11
3 Miljöbeskrivning	12
3.1 Lärshänvisning	12
3.2 Nollalternativ.....	12
3.3 Avgränsning	13
3.4 Bedömningsmetodik	15
3.5 Osäkerheter.....	17
3.6 Miljökompetens	17
4 Förutsättningar	18
4.1 Trafik och användargrupper.....	18
4.2 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	22
4.3 Landskap.....	25
4.4 Miljö och hälsa.....	29
4.5 Byggnadstekniska förutsättningar	42
5 Den planerade anläggningens lokalisering och utformning med motiv	46
5.1 Val av lokalisering.....	46
5.2 Val av utformning.....	47
5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs.....	50
5.4 Övriga inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått.....	51
6 Effekter och konsekvenser av projektet	53

6.1 Trafik och användargrupper.....	53
6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	53
6.3 Landskapet och staden.....	54
6.4 Miljö och hälsa.....	55
6.5 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....	59
6.6 Indirekta och samverkande/kumulativa effekter och konsekvenser.....	59
6.7 Påverkan under byggtiden.....	60
7 Samlad bedömning	62
7.1 Måluppfyllelse avseende ändamål och projektmål	62
7.2 Måluppfyllelse avseende transportpolitiska mål	62
7.3 Överensstämmelse med miljökvalitetsmål	62
8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	64
8.1 Allmänna hänsynsregler (2 kap.)	64
8.2 Hushållningsbestämmelser (3–4 kap.).....	65
8.3 Miljökvalitetsnormer (5 kap.).....	65
9 Markanspråk och pågående markanvändning	67
9.1 Vägområde med vägrätt under Essingebroarna (V).....	67
9.2 Område med tillfällig nyttjanderätt (T)	67
10 Fortsatt arbete	70
10.1 Dispenser, tillstånd och anmälningar	70
10.2 Kontroll och uppföljning	70
11 Genomförande och finansiering.....	72
11.1 Formell hantering.....	72
11.2 Påverkan på kommunala planer	73
11.3 Genomförande.....	74
11.4 Finansiering och kostnad.....	74
12 Underlagsmaterial och källor	75
Tryckta källor	75
Digitala källor	75

1 Sammanfattning

Essingeleden (E4 och E20) är en av Stockholms viktigaste och mest trafikerade trafikleder. Det är den enda vägen där transport av farligt gods i nordlig respektive sydlig riktning samt genom Stockholms inre trafikområde är tillåten. Detta gör den mycket känslig för störningar. En störning eller avstängning av Essingeleden har beräknats få mycket stora samhällsekonomiska konsekvenser varför det är viktigt att säkra Essingebron från påsegling.

De nya ledverken lokaliseras på vardera sida om farleden¹ under Essingebroarna så att samtliga tre broar skyddas från påsegling. Ledverken ska kunna stå emot påsegling från teoretiska påseglingsvinklar och från de fartyg som i framtiden bedöms kunna komma att trafikera farleden. Ledverken utformas med kraftiga betongbalkar med fendrar ytterst och grundläggs till berg på sjöbotten med hjälp av stålrörspålar. Avståndet mellan ledverken, och således farledens farbara bredd, uppgår till cirka 38 meter.

Ledverken ska utformas med enkla och funktionella former. Det visuella uttrycket ska dämpas genom neutrala färger och material. Belysning på ledverken ska utformas för att begränsa bländning av sjötrafiken, störningar för närboende och påverkan på djurliv, samtidigt som fartygstrafiken ges vägledning förbi ledverken.

Anläggandet av ledverken medför arbeten i vatten, vilket innebär att en tillståndsprozess för vattenverksamhet pågår parallellt med framtagandet av denna vägplan. Miljöbedömningsdokumenten för plan- respektive tillståndsprozesserna har delvis olika syfte och fokus. Denna plan- och miljöbeskrivning fokuserar på miljöeffekter som kan antas uppstå av markintrången till följd av vägplanen och trafiken under driftskedet.

Påverkan på miljön bedöms främst uppstå under byggskedet i form av bullerpåverkan, begränsningar för rekreation och friluftsliv samt grumling och spridning av förorenat sediment. Effekter och konsekvenser under byggtiden samt skyddsåtgärder hanteras inom ramen för tillståndsprozesserna. Konsekvenserna under driftskedet bedöms för de flesta miljöaspekter som ingen/obetydlig, men positiv för risk och säkerhet då risk för påsegling av Essingebroarnas brostöd minskar.

¹ Sundet är dock inte en allmän farled.

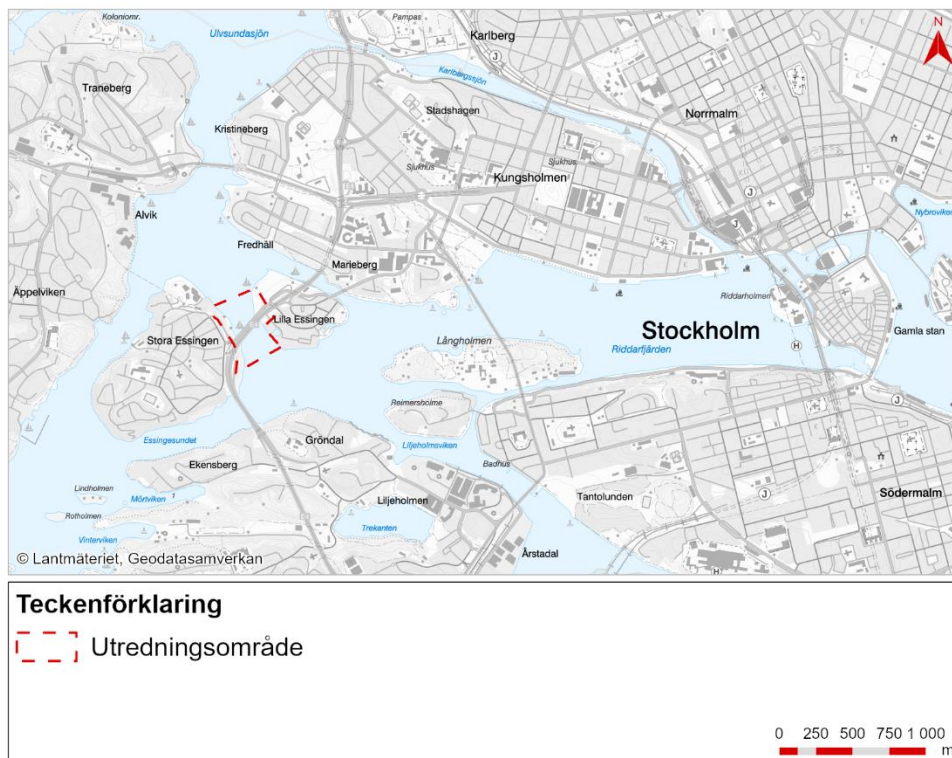
Projektet är finansierat genom Nationell plan för transportsystemet 2022–2033 med totalt 265 miljoner kronor. Under förutsättning att vägplanen vinner laga kraft och att en dom för vattenverksamhet erhålls är byggnationen av ledverken planerad till tidigast år 2028. Byggtiden beräknas till cirka 1,5 år.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1 Bakgrund

Stora Essingen och Lilla Essingen är belägna inom stadsdelen Kungsholmen i Stockholm. Mellan dessa löper Essingeleden (E4 och E20) på Essingebron. Essingeleden är en av Stockholms viktigaste och mest trafikerade trafikleder och är därför mycket känslig för störningar. Det är den enda vägen där transport av farligt gods i nordlig respektive sydlig riktning samt genom Stockholms inre trafikområde är tillåten. En störning eller avstängning av Essingeleden har beräknats få mycket stora samhällsekonomiska konsekvenser varför det är viktigt att säkra Essingebron från påsegling.

Vägplanen ska möjliggöra anläggande av kollisionsskydd, ledverk, på samtliga bropelare på alla tre broar som är placerade i sundet mellan Stora Essingen och Lilla Essingen i sötvattensjön Mälaren. Ledverken syftar till att fånga upp och bromsa in de fartyg som annars riskerar att kollidera med bropelarna. Figur 1 redovisar projektets läge inom Stockholm.



Figur 1. Översiktskarta som redovisar projektets läge inom Stockholm.

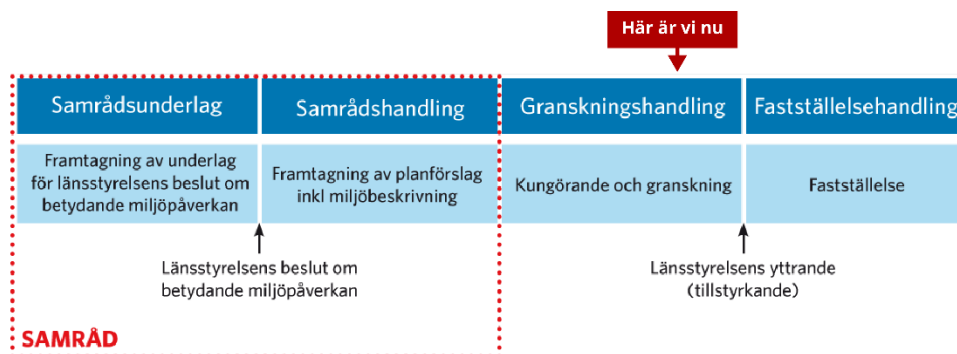
2.2 Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan, se Figur 2.

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

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

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



Figur 2. Planläggningsprocessen för vägplan i projekt som ej kan antas medföra betydande miljöpåverkan, utan alternativa lokaliseringar.

2.3 Ändamål och projektmål samt målbild

Projektets ändamål är att minska risken för störning eller avstängning av Essingeleden genom att säkra Essingebron från fartygskollisioner.

Projektmål som eftersträvas är:

- Att anordna ett kollisionsskydd för Essingebron med minimal påverkan för omgivningen.
- Att på ett mer effektivt och hållbart sätt (jämfört med traditionellt ledverk) motverka/eliminera risk för avstängning/störning på trafiken längs med Essingeleden på grund av fartygskollision.
- Bibehålla eller förbättra miljö bland annat i form av minskade utsläpp av CO₂ med 60 % jämfört mot basåret 2015. Klimatmålet gäller under framtagande av förfrågningsunderlag för entreprenad samt bygghfas. Teknisk godkänt material som tillhandahålls av Trafikverket omfattas inte av målet.
- Samhällsekonomisk analys: Nytt utifrån ett helhetsperspektiv (underhållskostnad, produktionskostnad, annan samhällsnytta).

2.3.1 Målbild

Ett målbildsseminarium har hållits och projektet har gemensamt kommit fram till ett antal aspekter/målbilder som ska ligga till grund för arbetet att ta fram vägplanen. Utgångspunkten har varit projektmålen, dessa tillsammans med utredningsområdets förutsättningar har landat i följande:

Ledverkens utformning

Ledverken bör ges en estetiskt tilltalande utformning och så låg höjd som möjligt för att smälta in på platsen och minska den visuella påverkan.

Minimal påverkan på omgivningen även under byggtiden

Projektet bör sträva efter så liten påverkan på omgivningen som möjligt även under byggtiden. Både för sjöfart, fordonstrafiken på Essingeleden och till exempel i närliggande parker (om byggetablering krävs där). I den mån det är möjligt bör byggtiden planeras in till "rätt" årstid (vinterhalvåret).

Skydda samtliga broar, även den kommunala

För att på ett mer effektivt och hållbart sätt motverka och eliminera risk för avstängning av Essingeleden ska utöver Trafikverkets broar också kommunens lokalbro skyddas av ledverken.

Tillföra nya värden där så är möjligt

Ledverken ges en utformning som skapar förutsättningar för en förbättrad miljö vid strandzonen och gynnar fiske.

2.4 Tidigare utredningar

2.4.1 Åtgärdsvalsstudie för riskreducerande åtgärder

Trafikverket genomförde år 2014 en övergripande riskidentifiering av Essingeledens broar och viadukter för att identifiera och värdera skadehändelser som kan leda till en avstängning eller störning av trafiken på Essingeleden. Riskanalysen visade att ett antal områden behövde utredas vidare och ett av dessa var risken för störning av trafiken på Essingeleden på grund av fartygskollision och påsegling. Vid Essingebron är den segelfria höjden endast 17,5 meter och risken för påsegling (kollision mot brons överbyggnad) är därmed hög och har dessutom skett tidigare.

År 2017 genomförde Trafikverket en förenklad åtgärdsvalsstudie för att ta fram åtgärder för att minimera risken för att händelser ska inträffa som skapar avstängning eller störning av trafiken på Essingeleden. I utredningen föreslogs upprättandet av ledverk i betong på vardera sida om farleden för att skydda Essingebrons pelare från fartygskollision. I utredningen konstateras även att ytterligare utredning av ledverken och dess tålighet krävs.

2.5 Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Stockholms län har 2024-11-14 beslutat att vägplanen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan med stöd av 15 § väglagen (1971:948). Länsstyrelsens beslut innebär att en miljökonsekvensbeskrivning inte kommer att upprättas för vägplanen.

2.6 Nationella transportpolitiska mål

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål: Funktionsmål och hänsynsmål.

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

Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt,

bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.

2.7 Miljö kvalitetsmål

Genomförande av projektet berör några av de 16 nationella miljö kvalitetsmål som regeringen antagit. Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. De miljö mål som projektet bedöms kunna beröra är:

- Giftfri miljö
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Ett rikt växt och djurliv

Utöver ovan nämnda miljö mål finns generationsmålet, som är ett övergripande mål för den svenska miljöpolitiken att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökad miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Målet ligger till grund för det miljöarbete som krävs på alla nivåer för en hållbar framtid. Generationsmålet utgör tillsammans med Sveriges 16 nationella miljö kvalitetsmål grunden för det svenska miljöarbetet.

3 Miljöbeskrivning

När länsstyrelsen beslutat att ett projekt ej kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljöbeskrivning upprättas. Miljöbeskrivningen integreras i ett gemensamt dokument för plan- och miljöbeskrivningen. Enligt väglagen ska en miljöbeskrivning innehålla uppgifter om bedömd påverkan på människors hälsa och på miljön.

Miljöbeskrivningen redovisar bland annat uppgifter om riksintressen, skyddade områden och arter, miljökvalitetsnormer, fornlämningar enligt miljöbalken och kulturmiljölagen. Miljöbeskrivningen inkluderar också identifiering, beskrivning och bedömning av de miljöaspekter som bedöms påverka människors hälsa, miljön och hushållningen med mark och vatten samt andra resurser.

3.1 Lashänvisning

Miljöbeskrivningen är integrerad i vägplanebeskrivningen (denna handling) och presenteras i följande kapitel:

- Kapitel 4 redovisar befintliga förutsättningar
- Kapitel 5.3 och 5.4 redovisar skyddsåtgärder och försiktighetsmått
- Kapitel 6 redogör för projektets effekter och konsekvenser
- Kapitel 7 redovisar en samlad bedömning avseende måluppfyllelse
- Kapitel 8 redogör för överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden och miljökvalitetsnormer
- Kapitel 10 redovisar de dispenser, tillstånd och anmälningar som berörs av projektet.

3.2 Nollalternativ

Enligt miljöbalken (MB 6 kap. 11 § pkt 3a) ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om det studerade projektet inte genomförs. Detta alternativ utgör ett så kallat framskrivet nuläge, eller nollalternativ, som planförslaget ska jämföras mot. För nollalternativet används samma horisontår som för vägplanens förslag, år 2030.

Nollalternativet innebär att inga ledverk byggs. Befintlig väg fortsätter att nyttjas likt idag.

3.3 Avgränsning

3.3.1 Avgränsning av miljöaspekter

I detta projekt kommer två typer av miljöbedömningar tas fram, en för planprocessen och en för tillståndprocessen för vattenverksamhet. Miljöbedömningsdokumenten för plan- respektive tillståndprocess har delvis olika syfte och fokus. Denna plan- och miljöbeskrivning fokuserar på miljöeffekter som kan antas uppstå av markintrången enligt kommande vägplan och trafiken under driftskedet. Effekter och konsekvenser som uppstår till följd av vattenverksamhet under byggtiden kommer hanteras inom ramen för tillståndprocessen för vattenverksamhet, men nämns kort i kapitel 6.7.

De miljöaspekter som anses relevant att ta upp i denna plan- och miljöbeskrivning är:

- Riksintressen och skyddade områden
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Vattenmiljö
- Rekreation och friluftsliv
- Buller och vibrationer
- Förorenade områden
- Risk och säkerhet
- Miljökvalitetsnormer

3.3.2 Geografisk avgränsning

Utredningsområde

Vägplanens utredningsområde omfattar del av Stora Essingen och Lilla Essingen samt Essingebron, se Figur 3. I nordöst och öst avgränsas det av västra Primusparken. I sydöst sträcker sig utredningsområdet fram till

strandpromenaden vid Essinge Udde och i väster fram till Badstrandsvägen.

Avgränsningen av området är gjord för att täcka in möjliga lokaliseringar och utformningar. Till exempel har delar av närliggande parker inkluderats för att det under projektets gång kommer undersökas om det finns behov av och möjlighet till att använda dessa för byggetablering under byggtiden.



Figur 3. Vägplanens utredningsområde.

Influensområde

Vägplanens influensområde är det område där miljöeffekter bedöms kunna uppstå. I stort bedöms influensområdet följa utredningsområdet, med ett antal undantag.

Landskapsbilden kommer att påverkas och förändras, både under byggtiden och när kollisionsskyddet står färdigt. Influensområdet avseende landskapsbilden består främst i ett förändrat vardagslandskap för de som bor i nära anslutning till Mälaren och arbetsområdet, samt ett förändrat landskap för de som använder området för rekreation och friluftsliv. De som rör sig till fots, cyklar eller åker båt i närområdet påverkas mest av den förändrade landskapsbilden, och influensområdet avseende landskapsbild koncentreras till arbetsområdets omedelbara närhet vid bostadsområdena, där stigar är belägna, samt där båtar passerar.

Övriga identifierade miljöaspekter som kan medföra en påverkan utanför utredningsområdet är tillfälliga och uppstår främst under byggtiden. Det gäller bland annat buller och grumling under byggnation. Detta kommer hanteras inom ramen för tillståndprocessen för vattenverksamhet.

Bedömning av influensområdets utbredning utifrån olika miljöeffekter kan komma att förändras i takt med att vi får fördjupad kunskap om området.

Avgränsning i tid

Vägplanen förväntas kunna lämnas in för fastställelse under första kvartalet år 2026. Planerad byggstart väntas ske under år 2028. Förväntad produktionstid är cirka 1,5 år. Bedömning av miljöeffekter utförs för en tidpunkt då entreprenaden anses avslutad, bedömd till år 2030.

3.4 Bedömningsmetodik

I bedömningen av miljökonsekvenser vägs miljöaspektens värde samman med miljöaspektens förväntade effekt. Miljöaspektens värde och den effekt som förväntas ske vägs ihop i en matris, i vilken bedömd konsekvens kan utläsas, se Tabell 1. Matrisen avser att skapa en flexibilitet kring hur värden och olika skyddsformer, exempelvis riksintressen, värderas. Påverkan på ett riksintresse eller annan skyddsform ska inte per automatik få stora konsekvenser utan relateras till vilket värde som det påverkade området har och vilken betydelse det har för riksintressets värde.

Tabell 1. Matris som illustrerar bedömningsmetodiken som används i detta projekt.

Intressets värde	Effekten, förändringens omfattning			
	Stor negativ effekt	Måttlig negativ effekt	Liten negativ effekt	Ingen/obetydlig eller positiv effekt
Högt värde	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Ingen/obetydlig eller positiv konsekvens
Måttligt värde	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen/obetydlig eller positiv konsekvens
Lågt värde	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen/obetydlig eller positiv konsekvens

Intressets värde grundar sig i en värdering av de värden som finns inom influensområdet och kan vara tematiska för hela området eller vara platsspecifika. För majoriteten av miljöaspekterna görs en värdebedömning utifrån värdegrunder som är specifika för respektive miljöaspekt. Värdeskalen är indelad i högt, måttligt eller lågt värde.

Påverkan är den fysiska förändring som projektet orsakar och *effekten* den förändring som uppkommer på miljökvaliteter till följd av påverkan. För att minska projektets negativa effekter i influensområdet vidtas åtgärder och dessa ligger till grund för konsekvensbedömning. Den effekt som uppstår definieras av den förändring (störning/ingrepp) som uppstår av vägplanen, vilken kan vara stor negativ, måttligt negativ, liten negativ, ingen/obetydlig effekt eller positiv effekt.

Konsekvensbedömningen visar vägplanens betydelse för olika intressen/värden, exempelvis människors hälsa, biologisk mångfald med mera. Innebörden av konsekvensen definieras enligt följande:

- Stor negativ konsekvens innebär en betydande eller begränsad påverkan på nationella värden, eller betydande påverkan på värden av lokalt/regionalt intresse.
- Måttlig negativ konsekvens innebär en liten påverkan på värden av riksintresse eller en begränsad påverkan på värden av lokalt/regionalt intresse.
- Liten negativ konsekvens innebär en liten påverkan på värden av lokalt/regionalt intresse.

- Ingen/obetydlig eller positiv konsekvens innebär obetydliga eller förbättrade förutsättningar för värdet.

3.5 Osäkerheter

Bedömning av miljökonsekvenser är alltid förknippade med osäkerheter. Dels finns osäkerheter i alla antaganden som görs om framtiden, dels finns osäkerheter förknippade med till exempel analytisk kvalitet och kunskapsläge. Allt eftersom kunskaperna om ett projekt fördjupas kan osäkerheterna minskas. För att så långt som möjligt minimera osäkerheterna har planarbetet utgått från etablerade modeller och metoder.

3.6 Miljökompetens

I arbetet med bedömningar av miljökonsekvenser har sakkunnig personal med flerårig erfarenhet av liknande utredningar/uppdrag deltagit. Konsulter med kompetens inom landskap, kultur- och naturmiljö, förorenade områden, klimat, buller, vattenmiljö samt risk och säkerhet har medverkat.

4 Förutsättningar

4.1 Trafik och användargrupper

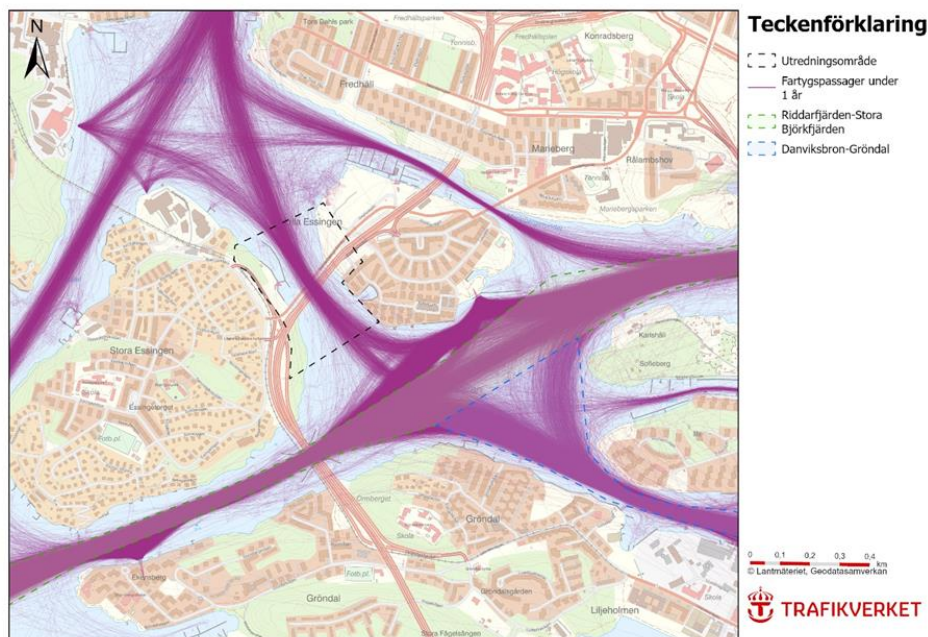
4.1.1 Sjöfart

Essingebron går över Essingedjupet mellan Stora Essingen och Lilla Essingen och består av tre parallella brospann. Två av brospannen ingår i Essingeleden och det tredje är en bro för lokaltrafik (Gamla Essinge Broväg), se Figur 4. Högsta tillåtna hastighet under bron är 7 knop och djupet varierar mellan cirka 13 och 18 meter. Området ingår i Södertäljes lotsområde och är formellt sett inte en allmän farled. Vid Essingebrons nordvästra sida, på ön Stora Essingen, finns en småbåtshamn som tillhör Essinge båtsällskap.



Figur 4. Illustration av Essingebron. Småbåtshamn samt Essingeleden och Gamla Essinge Broväg pekats ut i kartan.

Sjöfarten under Essingebron har analyserats utifrån historiska trafikdata över fartyg som passerat under Essingebron samt i närliggande område genom så kallad AIS-data (Automatic Identification System). Data har analyserats för perioden februari 2019 till och med januari 2024. AIS-datan innehåller information om bland annat position, hastighet och storlek på fartyg som navigerat i området. I Figur 5 redovisas genomsnittliga antal fartygspassager under ett år med lila linjer.

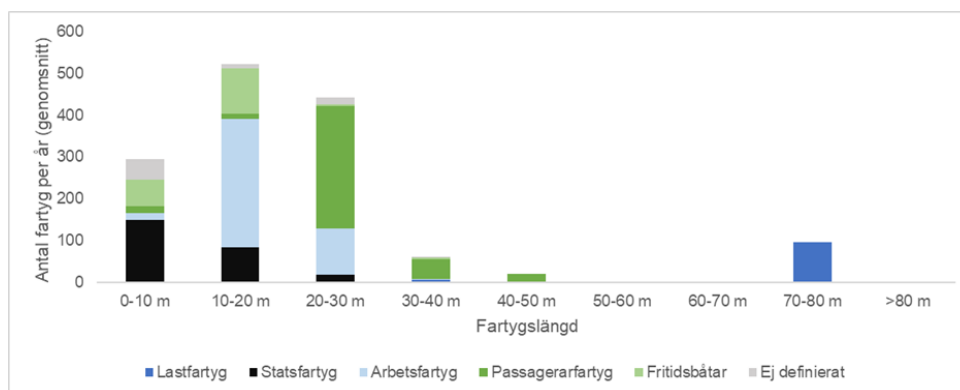


Figur 5. Historisk fartygstrafik i området under 1 år. AIS-datan som ligger till grund för fartygspassagera omfattar tidsperioden från februari 2019 till och med januari 2024. I figuren illustreras endast 20 % slumpvis utvalda passager under vald tidsperiod. 20 % av det totala antal passager utgör ungefärlig fartygsmängd i området under ett genomsnittligt år.

Totalt passerar strax under 1 500 fartyg under Essingebron årligen. Utöver dessa passerar också en stor mängd båtar och fartyg som inte har en AIS-transponder, exempelvis fritidsbåtar, och som därmed inte kommer med i statistiken.

I de allmänna farlederna Danviksbron–Gröndal och Riddarfjärden–Stora Björkfjärden söder om Stora och Lilla Essingen passerar betydligt fler fartyg årligen, ungefär 10 000 fartygspassager årligen i Riddarfjärden–Stora Björkfjärden och ungefär 5 000 fartygspassager i Danviksbron–Gröndal.

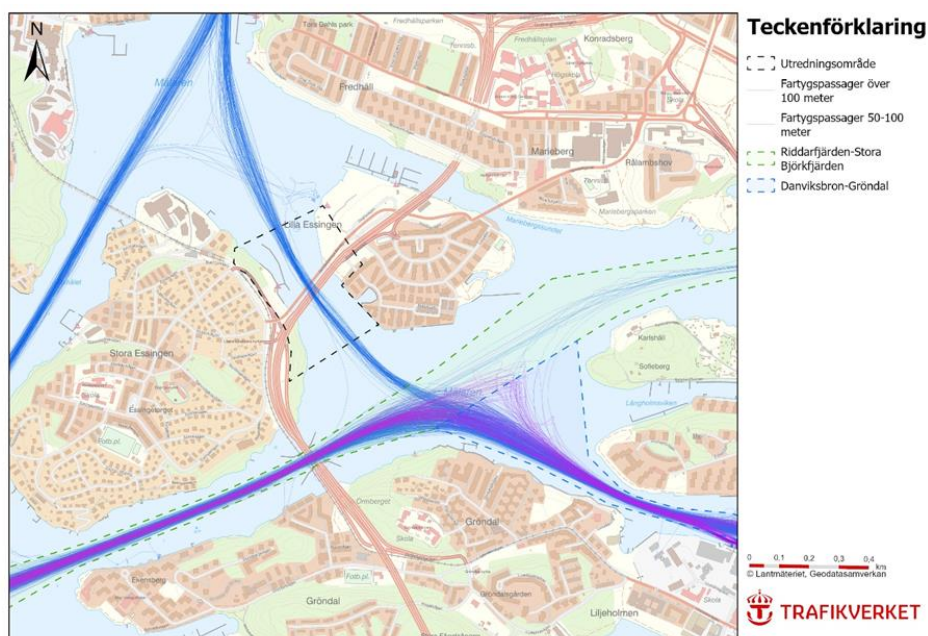
I Figur 6 redovisas längden på de fartyg som passerar under Essingebron ett genomsnittligt år, uppdelat på lastfartyg, statsfartyg, arbetsfartyg, passagerarfartyg och fritidsbåtar. Statsfartygen under Essingebron omfattar huvudsakligen polisbåtar men i kategorin ingår även andra räddnings-, assistans- och kustbevakningsfartyg. Eftersom de flesta mindre fritidsbåtarna inte kommer med i den insamlade trafikstatistiken är resultatet något missvisande.



Figur 6. Fördelning av fartygskategorier uppdelat på fartygslängd för passager under Essingebron 2019–2024 enligt AIS-dataunderlaget.

Passagerarfartyget Movitz, följt av arbetsfartyget Trucken, är de fartyg som passerat under bron flest antal gånger under den undersökta perioden. Andra arbetsfartyg, inklusive bogserbåtar, förekommer också frekvent. Kategorin lastfartyg domineras av Jehander 1 som fraktar sand och grus i Mälaren. Större fartyg än Jehander 1, med en längd på 75 meter, har inte observerats under Essingebron.

I Figur 7 illustreras var inom området fartyg med längden 50–100 meter (blåa linjer) samt fartyg större än 100 meter (lila linjer) färdas. Figuren representerar fartygstrafiken under ett genomsnittligt år



Figur 7. Figuren illustrerar fartyg mellan 50 och 100 meter och fartyg över 100 meter under 1 år.

4.1.2 Vägtrafik

Essingeleden (E4 och E20) är en av Stockholms viktigaste trafikleder vilket gör den mycket känslig för störningar. Årsmedelsdygnstrafiken var år 2019 cirka 134 000 fordon, varav cirka 8 % utgjordes av tung trafik. Essingeleden är den enda vägen där transport av farligt gods i nordlig respektive sydlig riktning samt genom Stockholms inre trafikområde är tillåten.

Intill Essingeleden löper även en kommunal väg, Gamla Essinge broväg. Trafikmätningar saknas på bron, men enligt mätningar som Stockholms Trafikkontor genomfört år 2017 på delar av Gamla Essinge broväg på Lilla Essingen uppgick årsmedelsdygnstrafiken till cirka 6 400 fordon, varav cirka 16 % utgjordes av tung trafik.

4.1.3 Sjö- och trafiksäkerhet

I händelse av att ett fartyg seglar på bropelare finns, förutom risk för brokollaps, risk för långvarig avstängning av vägtrafiken över Essingebron. Detta på grund av behovet av inspektion av bron efter en eventuell kollision för att tryggt och säkert kunna ta bron i bruk igen. En sådan avstängning av bron bedöms kunna ta två till tre dygn och eventuella reparationer resulterar troligen i väsentligt längre avstängningar.

Befintliga trafiksäkerhetsåtgärder för sjöfarten består i dagsläget av fartbegränsning, gällande sjövägsregler samt lotsplikt (alternativt lotsdispens) för större fartyg.

Fartbegränsningen är 7 knop vid passage under Essingebron för samtliga fartyg. I områdena strax norr och söder om passagen är fartbegränsningen satt till 7 knop för större fartyg och 12 knop för mindre fartyg.

De nationella sjövägsreglerna överensstämmer med de internationella, är gällande för samtliga fartyg som rör sig i området och är till för att minska risken för olyckor till sjöss.

Lotsplikten omfattar generellt större fartyg (med längd ≥ 70 meter med vissa undantag) och innebär att fartyget måste ha lots då det framförs i området. Dispens från lotsplikten innebär att fartygets befälhavare har genomgått prov för att säkerställa motsvarande lokalkännedom avseende sjösäkerheten.

4.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

4.2.1 Bebyggelse och näringsliv

Stora och Lilla Essingen är stadsdelar inom Kungsholmens stadsdelsområde och binds samman genom Essingebron. Lilla Essingen har tidigare dominerats av industrierna Primus och Electrolux men har under de senaste decennierna omvandlats från industripräglat område till tät kvartersstad. Flera industribyggnader finns bevarade som bidrar till öns karaktär.

Stora Essingens bebyggelse karaktäriseras av en blandning av flerbostadshus och villabebyggelse insmugen i kuperad terräng. På Stora Essingens östra sida finns en småbåtshamn som tillhör Essinge båtsällskap. Genom utredningsområdet löper Essingeleden på Essingebron i öst-västlig riktning.

Nordväst om Essingebron, väster om bron Huvudstabron, ligger Solnaverket som ägs av Norrenergi AB. Norrenergi planerar att utveckla och utvidga produktionsanläggningen vid Solnaverket. Utvecklingen innebär bland annat ny biopanna, ny tipphall, utbyggnad av ställverk, nytt bränslelager, två pumpstationer för fjärrvärme samt ny bränslekaj. Solnaverket beviljades ett nytt miljötillstånd under år 2022 för att möjliggöra denna utbyggnad. Miljötillståndet möjliggör bland annat för att verket ska kunna bygga den nya hamnanläggningen för att ta in biobränslen via fartyg. Miljötillståndet möjliggör för att Solnaverket trafikeras av fartyg med en bruttodräktighet² på maximalt 2 000, vilket uppskattas innebära ett displacement³ på 2 600–3 700 ton. Antalet anlöp begränsas inte av miljötillståndet.

På Lövholmen öster om Essingebron ligger idag Cementakajen. Cementakajen är en cementdepå som tar emot cement från bland annat Slite och Degerhamn med Cementas specialbyggda cementfartyg, bland andra M/S Östanvik. År 2014 såldes dock området för att möjliggöra en utbyggnad av bostäder. I nuläget pågår detaljplanearbete för att skapa en tät stadsdel med omkring 1 800 nya bostäder. Cementas fabrik kommer på sikt att flytta till Energihamnen i Norra Djurgårdsstaden vilket medför att fartygstrafiken till nuvarande Cementakajen troligen kommer att byta rutt och inte längre passera Essingebron.

² Ett enhetslöst mått som används för att beskriva storleken på ett fartyg.

³ Den vikt av vatten som ett fartyg förskjuter när det är helt nedsänkt i vattnet. Används för att beskriva fartygets tyngd.

4.2.2 Kommunal planering

Översiktsplan

I Översiktsplan för Stockholm stad, vilken antogs och vann laga kraft år 2018, redovisas viss möjlighet till stadsutveckling inom Stora och Lilla Essingen och det beskrivs att det är angeläget med nya förskolor och skolor. Stort fokus läggs på förbättring av rekreationsmöjligheterna och kontakten med vattnet. Strandpromenader och parkstråk bör vidareutvecklas runt hela Kungsholmen och Essingeöarna. I översiktsplanen anges också att gång- och cykelförbindelserna mellan Stora Essingen och Gröndal respektive Lilla Essingen ska förbättras samt att en ny pendelbåttrafik skulle underlätta resandet till andra stadsdelar.

Detaljplaner

Inom utredningsområdet finns sju gällande detaljplaner, se Tabell 2. Av dessa bedöms fem komma att påverkas av vägplanens föreslagna åtgärder. Inget pågående arbete med detaljplaner inom utredningsområdet har identifierats (januari 2025).

Tabell 2. Gällande detaljplaner inom utredningsområdet.

Beteckning	Detaljplan	Syfte	Genomförandetid	Bedöms påverkas
PI 5861	Förslag till utvidgning och ändring av stadsplanen för del av stadsdelen St. Essingen m.m. (Essingeleden)	Planen syftar till att utvidga och ändra stadsplan för stadsdelen Stora Essingen	Utgått	Ja
Dp 93043	Detaljplan för Snabbspårväg Stora Essingen mm	Planen syftar till att möjliggöra en utbyggnad av snabbspårvägens första etapp från Gullmarsplan till Alvik.	Utgått	Ja

Beteckning	Detaljplan	Syfte	Genom- förandetid	Bedöms påverkas
Dp 1999-04226	Förslag till Detaljplan för Kv Lux m.m.	Planen syftar till att göra det möjligt att bygga nya bostäder och att bevara vissa äldre industrihus inom och intill f.d. Electrolux fabriksområde på Lilla Essingen.	Utgått	Ja
Dp 2006-05021	Detaljplan för fastigheten Primus 1 m.m	Planen syftar till att skapa förutsättningar för att Primusområdet på Lilla Essingens nordvästra del ska kunna förändras till tät stadsbebyggelse med bostäder, verksamheter och offentliga rum.	2028-06-29	Ja
PI 3189	Förslag till ändring av Stadsplanen för del av Kv. Vänskapsudden m.m.	Planen syftar till att möjliggöra uppläggningsplats för båtar.	Utgått	Ja
Gpl 5355	Förslag till generalplan för Essingeleden	Generalplanen utgör ett led i förberedelserna för byggandet av en ny västlig trafikled mellan Södertäljevägen och Kungsholmen med möjligheter till en fortsättning mot norr till Solna.	Utgått	Nej
PI 2784	Förslag till ändring av stadsplanen för delar av Kv:n Ångtvätten och Tvålen	Ändringen innebär en reglering av strandlinjen utmed Mälaren.	Utgått	Nej

4.3 Landskap

Landskapet kring Essingebron erbjuder utblickar med en blandning av stadssilhuett, vatten och grönska. De moderna byggnaderna i Stockholm kontrasteras mot det lugna vattnet i Mälaren, med grönområden och små båtar som kompletterar bilden. Miljön förenar det urbana med det naturliga, men platsen präglas starkt av Essingeleden, både visuellt och ljudmässigt.

Lilla Essingen, med flera pittoreska bostadshus och små parker, skapar en charmig kustlinje som leder blicken mot Stora Essingen med sina högre byggnader och mer stadsliknande utseende.

Stora Essingen har kuperad terräng kännetecknad av villabebyggelse från efterkrigstiden, i en grönskande och lummig miljö. Delar av strandområdet bibehåller en naturlig karaktär med klippor och en mångfald av löv- och barrträd. Områdets södra delar har dock mer av en öppen karaktär med gräsytor och större träd, vilket bidrar till en varierad landskapsbild och skapar mångfacetterad miljö med både vildare natur och ordnade platser så som parker och gångstråk.

Mellan öarna sträcker sig storskaliga Essingebron som, med sin imponerande struktur binder samman de två öarna, och utgör en viktig del av Stockholms infrastruktur.

Utöver bron är grönområden som parker och trädgårdar utmärkande för områdets landskapsbild och utgör viktiga platser för rekreation och avkoppling. De tillåter besökare att njuta av naturens skönhet, delta i fritidsaktiviteter eller koppla av i en lugn miljö.

Figur 8 visar Essingebron, vattnet och Stora Essingen sett från Lilla Essingen och Figur 9 vy från den gröna miljön på Lilla Essingen.



Figur 8. Upplevelsen av landskapets skala är olika för de som passerar med bil respektive med båt – eller cyklar och går till fots. För de som bor i närheten, kan bron utgöra ett karaktärsskapande landskapselement och landmärke i vardagslandskapet. I fonden - bostadsområden i varma kulörer på Stora Essingen.



Figur 9. Vy från grön miljö på Lilla Essingen, med den framtida platsen för det nya kollisionsskyddet Essingebron till höger i bild. I bildens mitt syns även Gröndalsbron med skymtande kollisionsskydd. Till vänster, en av Lilla Essingens grusstigar som passerar ett högre bostadshus.

Geologin på de båda öarna består främst av sedimentära lager av berg- och jordarter. Underliggande berggrund består vanligtvis av granit och gnejs, vilket är typiskt för den geologiska strukturen i Stockholm. Berg i dagen bidrar till områdets landskapskaraktär.

Gamla byggnader, monument och minnesmärken i landskapet berättar om områdets historia och ger en inblick i dess kulturella arv. Under 1800-talet var Lilla Essingen en populär sommardestination för välbärgade.

Stora delar av marken var privatägd, och när den siste markägaren avled 1904 såldes marken till olika företag. Trots att de flesta sommarvillorna revs på 1930-talet, lever markägarens familjs arv vidare genom gatunamn som Josefinavägen och Dagnyvägen. Primus, det sotfria fotogenköket, uppfanns 1892 och Primus AB:s fabrik stod klar på Lilla Essingen 1907.



Figur 10. Electrolux hade sin huvudfabrik på Stora Essingen fram till början av 2000-talet. Dessa fabriker och byggnader spelade en betydande roll i områdets industriella historia. Vissa av byggnaderna har omvandlats till bostäder och kontorslokaler medan andra har rivits eller omvandlats för andra ändamål. Källa: Digitalt Museum. Fotograf okänd.

Stora Essingen var länge glesbefolkad. Under 1870-talet började ön bebyggas, främst med sommarstugor för innerstadsbor. Stora Essingen fick sin första landförbindelse 1917 genom en flottbro, och en bro för biltrafik öppnades 1928.

På Lilla Essingen finns det grönområden längs vattnet med fler arter av växter och träd, inklusive lövträd som björk, ek och lönn. Dessa områden lockar också fåglar och smådjur, såsom änder, måsar och ekorrar. Trots att stadsbebyggelsen dominerar, finns det inslag av grönska som ger en känsla av natur mitt i stadsmiljön. Stora Essingen har också grönområden längs vattnet och längs promenadstråk, med en liknande variation av växter och träd som på Lilla Essingen.

Även om Stora och Lilla Essingen är starkt präglade av stadsbebyggelse, finns det således fortfarande växter och djur att upptäcka i grönområdena

samt i och längs vattnet, vilket ger invånarna och besökarna en chans att komma närmare naturen mitt i staden. I landområdena direkt kring bron finns flera grönskande miljöer där människor kan koppla av, utöva fysisk aktivitet och uppskatta naturen samtidigt som de tar del av områdets kultur och historia.

Känsligheten i landskapet bedöms ligga på en medelnivå. Naturmiljöer och visuella kopplingar mellan öarna bör bevaras i enlighet med Parkplan Kungsholmen (2017), liksom siktlinjer mot vattnet - samtidigt som landskapet redan är infrastrukturpräglad av Essingebron.



Figur 11. Direkt under Essingebron är landskapet redan starkt präglad av bronns storskaliga pelare, som på sina ställen blivit canvas för graffiti. Här är landskapets känslighet lägre för förläggning av de framtida kollisionsskyddens nya betongkonstruktion.

Potential som kan höja både funktioner och kvaliteter är främst kopplade till säkerhet, utblickar och siktlinjer, där det är viktigt att kollisionsskyddet syns tydligt för båttrafiken, samtidigt som det smälter in väl i miljön. Faktorer att studera är exempelvis upplevelsen av kollisionsskydden från landsidan respektive sjösidan, där även belysning bör beaktas och utvecklas.

4.4 Miljö och hälsa

4.4.1 Riksintressen och skyddade områden

Riksintressen

Områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekas ut som områden av riksintresse enligt 3 kap. och 4 kap. miljöbalken. Ett riksintresse ska skyddas från påtaglig skada och om det finns en konflikt mellan olika intressen ska en avvägning göras så att företräde ges åt det eller de ändamål som lämpligast sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt.

De nya ledverken berör totalt tre riksintressen, se Tabell 3 och Figur 12. Vägplanen berör Riksintresse för kommunikation – befintlig väg.

Hela utredningsområdet omfattas av riksintresset för yrkesfiske och MSA-tytor för Stockholm Arlanda Airport och Bromma Stockholm Airport samt influensområde flyghinder för Bromma Stockholm Airport. Dessa områden redovisas således inte i Figur 12.

Tabell 3. Riksintressen inom utredningsområdet.

Riksintresse	Beskrivning
Väg	E4 och E20 genom Stockholms län. Ingår i TEN-T stornät.
Yrkesfiske - Mälaren	Fångstområde
Flygplats – MSA-tytor och influensområde flyghinder	MSA-tytor för Arlanda och Bromma flygplats. Influensområde flyghinder för Bromma.

Natura 2000

Inga Natura 2000-områden berörs av vägplanen.

Strandskydd

Nordöstra delen av utredningsområdet omfattas av strandskydd, från stranden och cirka 30 meter ut i vattnet, se Figur 12.



Figur 12. Område som omfattas av riksintressen och strandskydd. Vägplanen berör Riksintresse för kommunikation – befintlig väg. Hela utredningsområdet omfattas av riksintresset för yrkesfiske, MSA-ylor för Stockholm Arlanda Airport och Bromma Stockholm Airport samt influensområde flyghinder för Bromma Stockholm Airport.

4.4.2 Kulturmiljö

Det finns inga registrerade vrak, fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar inom utredningsområdet enligt Riksantikvarieämbetets databas Fornsök. Inga båtar, bilar eller andra större objekt upptäcktes i samband med bottenbottenscanningen som utfördes inom projektet. Registrerade vrak, fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar utanför utredningsområdet ligger på sådant avstånd att de inte riskerar att påverkas.

Tidigare utförda sonarmätningar, sammanställda av Sjöhistoriska museet år 2017 indikerar att det finns sju fasta objekt på botten inom utredningsområdet, se Figur 13. Sex av dessa klassificeras som fast lämning (klass 5) enligt Statens maritima museers objektklassificering, vilket definieras som ”lämningar på botten såsom pålverk, pir- eller bryggrester, fundament till broar eller efter till exempel sjömärken. Till denna klassificering hör även geologiska formationer”. Två av objekten är Essingebrons brofundament och för övriga fem objekt anges i Sjöhistoriska museets sammanställning att de ”möjligen är fundament eller liknande till gamla Essingebron”.

Det sjunde objektet klassificeras som möjlig fartygslämning (klass 3), vilket innebär att det inte kan ”uteslutas att det påträffade objektet är en fartygslämning utan att en besiktning genomförs. Det kan även röra sig om andra typer av objekt såsom bilvrak, flygplan, rör med mera”. Objektet med klass 3 är beläget strax innanför utredningsområdets norra gräns, på ett avstånd om minst cirka 100 meter till Essingebroarna. Det bedöms i Sjöhistoriska museets sammanställning utgöras av en möjlig fartygslämning eller naturlig förhöjning. Objektet är även synligt i det sjöbottenmätningens data som utförts inom föreliggande vägplan. Det bedöms inte kunna vara en fartygslämning utan snarare en hög med något hårt material som sonaren inte kunnat penetrera. Även om objektet mot förmodan skulle vara en fartygslämning bedöms det inte påverkas eftersom det ligger i utredningsområdets ytterkant och således på ett stort avstånd från de planerade ledverken.



Figur 13. Identifierade objekt vid sonarundersökningar. Data hämtad från Sjöhistoriska museet.

4.4.3 Naturmiljö

Den del av utredningsområdet som är beläget på Lilla Essingen är högt exploaterad med insprängd grönska. Primusparken som sträcker sig under

bron, består av större gräsytor med många olika trädarter (bland annat flera unika naturhybrider av poppel som är mycket värdefulla). Det finns större träd inom utredningsområdet på Lilla Essingen som är utpekade som skyddsvärda av Stockholms Stad. På Stora Essingen består naturmiljön mestadels av strandområde med naturkaraktär med klippor och en blandning av löv- och barrträd. Området omfattas av värdetrakter för ek. Utöver detta återfinns inga hittills identifierade naturvärden inom utredningsområdet. Inom utredningsområdet på Stora Essingen växer den invasiva växten jätteloka. Inga områden som omfattas av generellt biotopskydd har identifierats inom utredningsområdet.

4.4.4 Vattenmiljö

Aktuellt utredningsområdet ligger i sötvattensjön Mälaren. Inom utredningsområdet återfinns ett fiskevårdsområde (övriga upplåtelser). De arter som mestadels fiskas i området är abborre, gädda och gös. Provfiske i Riddarfjärden under 2017 visade på förekomst av totalt 12 fiskarter med dominans av abborre sett till antal och vikt. Fångsten av abborre och mört i de minsta storleksklassningarna var dock liten, vilket delvis kan bero på bristen på vegetationsrika bottenar inom vattenförekomsten som fungerar som lek- och uppväxtområden för dessa arter. Liknande resultat erhöles vid ett provfiske 2023, även fast det totala antalet arter då var något lägre.

Bortsett från några få lokala områden präglas vattenförekomstens strandlinje av låg förekomst av bottenvegetation. Inom aktuellt utredningsområde detekterades i stort sett ingen bottenvegetation vid en ekolodskartering år 2017. Vid en inventering 2019 som omfattade 14 transekter (ett inventeringsområde som löper vinkelrätt från strandkanten mot djupare vatten) inom vattenförekomsten ingick en transekt inom utredningsområdet. Denna var belägen strax öster om Essingebron från Lilla Essingens strand och utmärkte sig så till vida att inga vattenväxter påträffades där, till skillnad från vid övriga transekter. Totalt påträffades 27 arter av vattenväxter inom vattenförekomsten Riddarfjärden.

I Bottenfauna i Stockholms stad 2023 – en undersökning av 12 sjöar och 3 Mälärvikar i och omkring Stockholm stad framgår att bottenfauna i Riddarfjärdens profundalzon (det vill säga på mjukbotten på djupare vatten) består av sötvattenlevande arter och domineras av få borstmaskar och fjädermygglarver som generellt är tåliga mot övergödning och låga syrehalter. Hög förekomst av sådana arter är därför en indikator på sådana förhållanden. Drygt 10% av insamlade fjädermygglarver vid senaste undersökningen uppvisade tecken på skadade mundelar, vilket är en indikation på att de påverkas av miljöföroreningar.

I strandzonen noteras ett mycket högt artantal och måttlig individtäthet av bottenfauna. Detta gäller en provtagningslokal vid Kungsholmsstrand. Bottenfaunan dominerades av relativt känsliga arter och tre ovanliga arter hittades vid provtagningen 2023 och sammantaget bedömdes bottenfaunan på lokalen hysa mycket höga naturvärden. Denna lokal ligger långt ifrån (cirka 2 kilometer nordost) utredningsområdet och bedöms ej kunna påverkas av planerade ledverk.

4.4.5 Rekreation och friluftsliv

Från ett rekreations- och friluftsperspektiv erbjuder området på och mellan Stora och Lilla Essingen en blandning av både naturliga och tillskapade landskapselement som främjar rekreation och friluftsliv. De båda öarna är omgivna av vatten och grönska, vilket skapar en unik miljö för utomhusaktiviteter.

Vattenutblicken runt öarna ger en känsla av frihet och vidsträckthet, samtidigt som den erbjuder möjligheter till vattensporter och avkopplande båtturer. Flera aktiva båtklubbar finns. Figur 14 visar vy från Essingebron med Essinge båtsällskaps småbåtshamn sedd ovanifrån.

Även för de som inte har båt, inbjuder de öppna ytorna som omger vattnet till promenader längs kajerna eller avkopplande stunder vid vattnet.



Figur 14. Vy från Essingebron med småbåtshamnen sedd ovanifrån.

Lilla Essingen

På Lilla Essingen finns Primusparken, som sträcker sig under Essingebron. I parken finns större gräsytor med många olika trädarter (flera unika naturhybrider av poppel, som är mycket värdefulla). Här finns även områden med stadsodling. Även fritidsaktiviteter såsom basket och skate finns i parken enligt Stockholms stads *Parkplan Kungsholmen*.

Längs hela Lilla Essingen finns möjlighet att promenera runt hela ön, som också har flera gröna stränder. Figur 15 visar utblick under bron från ett av Lilla Essingens rekreationsstråk.



Figur 15. Exempel på utblick under bron från befintligt rekreationsstråk på Lilla Essingen.

Stora Essingen

Stora Essingen är en lummig ö, dock med få allmänna parker. Stränderna, tillgängliga på delen under Essingebron, utgör en betydande plats för avkoppling och aktiviteter.

I området finns Essinge båtsällskaps småbåtshamn och Broparken, delvis belägen under Essingeleden och Gröndalsbron, där bropelarna utgör en framträdande del av parkens södra sektion. Broparken fick sitt namn 1924. Namnet minner om att det var här som den första fasta broförbindelsen till Stora Essingen landade. I början på 2000-talet

iordningställdes passagen längs vattnet som förbinder Broparken med Essinge strandstig.

Parken sluttar mot vattnet i öster och erbjuder ett mångsidigt promenadstråk med varierande utsikter över vattnet. Enligt *Parkplan Kungsholmen* ska utblickar över vattnet värnas, liksom flerskiktad vegetation och den biologiska mångfalden.

Figur 16 visar vyn från Mälaren mot Stora Essingen, med den framtida platsen för det nya kollisionsskyddet Essingebron till vänster i bild. I fonden syns den kuperade, gröna ön med den aktiva småbåtshamnen längs sjöranden. Flera typer av båtar, inklusive Stockholms Sightseeingbåtar, passerar här.

Exempel på rekreationsstråk med vild grönska och asfalterad gång- och cykelväg på Stora Essingen visas i Figur 17. Landsidan har berg i dagen med infällda sittplatser där besökaren har visuell kontakt med Mälaren.



Figur 16. Vy från Mälaren mot Stora Essingen.



Figur 17. Exempel på rekreationsstråk på Stora Essingen.

4.4.6 Buller och vibrationer

Aktuellt område är i nuläget påverkat av buller till följd av närliggande vägar, exempelvis Essingeleden.

4.4.7 Förorenade områden

Utredningsområdet innehåller fyra områden som länsstyrelsen identifierat som potentiellt förorenade eller förorenande områden (EBH-kartan). Var dessa är belägna framgår av Figur 18.

Två av områdena utgörs av båtklubbar som av länsstyrelsen getts riskklassningen 2 (stor risk). Riskklassningarna baseras i båda fallen på inventering av befintligt underlag och tillgänglig information rörande verksamheternas art och historik (MIFO fas 1). Farliga och mycket farliga ämnen bedöms ha använts vid båtklubbarna under lång tid och under en period när miljömedvetenhet och säkerhetstänk var lågt. Essinge Båtsällskap grundades 1928. Lilla Essinge Båtklubb grundades enligt klubbens hemsida 1926 men länsstyrelsen anger verksamhetsstart för Lilla Essinge Båtklubb på platsen som visas i Figur 14 någon gång under perioden 1958–1971 baserat på flygfoton. Lilla Essinge Båtklubb är sedan juni 2023 flyttad till en ny plats utanför utredningsområdet på Lilla Essingen.

Branschtypiska föreningar för fritidsbåtshamn med båtuppställningsplats är tungmetaller, oljor och tributyltenn (TBT). Den sistnämnda anses av länsstyrelsen i normalfallet vara den förening som utgör störst risk för människors hälsa och miljö.

De två övriga områdena är en dagvattendamm som är lokaliserad under Essingebron och Primusparken nordväst om Essingebron, båda på Lilla Essingen. Dessa två objekt har inte riskklassificerats av länsstyrelsen. Dagvattendammen ligger på en gammal industritomt där bland annat Electrolux bedrivit verksamhet. Under tiden verksamheten pågick har utfyllnader skett. Området har också belastats av dagvatten och stoft från Essingeleden sedan denna byggdes. Provtagningar av marken har visat på förekomst av koppar och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) i mark över generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Anläggandet av dagvattendammen gjordes i syfte att rena dagvatten från Essingebron, Gamla Essinge broväg och närbelägna hus och gator på Lilla Essingen.

Primusparken är allmän parkmark som är belägen inom samma fastighet som del av Primusområdet där det pågår markarbeten och byggnation av bostäder, parkmark och verksamhetslokaler. Primus (producent av bland

annat primuskök, blåslampor och gasolkök) var verksamma i området från början av 1900-talet till år 1962 och fabrikslokalerna revs under tidigt 1960-tal. Provtagningar i primusparken har visat på förorening av metaller och PAH i mark samt metaller, klorerade lösningsmedel, alifater och PAH i grundvatten. Primär förorening anges vara bly.



Figur 18. Potentiellt förorenade områden enligt länsstyrelsens EBH-portal samt provpunkter för sedimentundersökning.

Sediment

Undersökningar av sedimentföroreningar inom aktuell vattenförekomst (Mälaren-Riddarfjärden) har utförts vid flera tillfällen. Baserat på sonarkarteringar och provtagningar domineras botten av mjuka sediment som i många områden är störda av muddring, ankring, spill från fartyg och så vidare. I jämförelse med regionala bakgrundsvärden i Stockholmsområdet förekommer bly, zink och ställvis koppar och kvicksilver i avvikande eller mycket avvikande höga halter i ytsediment inom vattenförekomsten. Halter av silver i ytsediment inom Riddarfjärden är också tydligt förhöjda (ca 10 – 30 gånger) relativt den regionala bakgrundsnivån. Liknande avvikelser ses för PAH11 och antracen.

Vissa av ämnena som ingått i tidigare undersökningar omfattas av effektbaserade gränsvärden för ekologisk och kemisk ytvattenstatus. Ämnena i fråga är; antracen, kadmium, fluroanten, bly, tributyltenn och koppar. Medelhalten i ytsediment vid en tidigare undersökning överskrider dessa gränsvärden för samtliga ämnen utom kadmium.

En sedimentundersökning utfördes inom ramen för denna vägplan under hösten år 2024. Provpunkter visas i Figur 18. Syftet med provtagningen var att bestämma föroreningsnivåer i sediment inom undersökningsområdet som bedöms kunna resuspenderas eller blottläggas i samband med anläggning av ledverken.

Vid samtliga tre provpunkter på Lilla Essinge-sidan (24SO11, 24SO14 samt 24SO16 i Figur 18), samt vid en av tre provpunkter på Stora Essinge-sidan (24SO04) utgjordes botten av grovt substrat, det vill säga att inget finkornigt sediment påträffades. Frånvaron av finpartikulärt material vid dessa fyra provpunkter tyder på att lokala strömförhållanden vid botten motverkar ackumulation av sediment.

De två analyserade proven från Stora Essinge-sidan (24SO02 och 24SO09, Figur 18) innehöll höga eller mycket höga halter av metaller primärt koppar, zink och silver, TBT, PCB och PAH. Miljökvalitetsnormer för flertalet ämnen överskrider vid båda dessa provpunkter. Detta föroreningsmönster är likartat vad som tidigare konstaterats i sediment inom vattenförekomsten i stort, med undantag för koppar och PAH som vid en provpunkt uppvisade betydligt högre halter.

4.4.8 Risk och säkerhet

Essingebrons pelare är i dagsläget inte skyddade från påsegling av ett fartyg. Påsegling kan ske om ett fartyg i området exempelvis drabbas av ett mänskligt eller tekniskt fel. En möjlig konsekvens av en sådan händelse är

samhällskostnaden för avstängning av Essingeleden (E4 och E20). Om ett stort fartyg seglar på en pelare i hög fart kan skador uppstå som påverkar hela brokonstruktionens stabilitet. En sådan händelse har låg sannolikhet att inträffa men innebär allvarliga konsekvenser för brotrafikanternas säkerhet.

Risken för utsläpp om fartygen skadas bedöms inte vara större just vid påsegling av Essingebrons pelare än annan struktur i området.

4.4.9 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras enligt kapitel 5 i miljöbalken. Regeringen, eller vissa myndigheter, får utfärda miljökvalitetsnormer, det vill säga föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft och miljön. Enligt miljöbalken ska en miljökvalitetsnorm ange de "föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter".

Miljökvalitetsnormer finns för:

- Vattenförekomster (SFS 2004:660)
- Omgivningsbuller (SFS 2004:675)
- Föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477)
- Fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)

De miljökvalitetsnormer som är aktuella för föreliggande vägplan är normer för vattenförekomster enligt Förordning om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

MKN för vattenförekomsten Riddarfjärden är måttlig ekologisk status och god kemisk status, i båda fallen till målår 2027. Förekomsten av föroreningar och hydromorfologisk påverkan är förväntad givet det stadsnära läget. Vattenförekomsten är påverkad av en lång rad lokala påverkanskällor, trafik, markavvattning och så vidare.

Det mindre stränga kravet för ekologisk status är enbart kopplat till fysisk påverkan. Nuvarande klassning av vattenförekomsten är otillfredsställande ekologisk status och ej god kemisk status. Den utslagsgivande kvalitetsfaktorn för ekologisk status är bottenfauna. Enligt VISS grundar sig statusklassificeringen av bottenfauna på en (ej vidare specificerad) översiktlig kartläggning av trollsländor utmed vattenförekomstens sjöstrand. Denna visade på en mycket kraftig påverkad trollsländefauna, vilken anses missgynnas av hydromorfologiska

förhållanden då närmiljön och strandzonen är kraftigt modifierade inom i stort sett hela vattenförekomsten.

Gällande sedimentföroreningar har koppar, kadmium, bly, tributyltenn och antracen uppmätts i haltnivåer som överstiger gränsvärdet för särskilda förorenande ämnen och prioriterade, som hindrar uppfyllande av MKN. Även perfluoroktansulfonat (PFOS) och polyklorerade bifenyl (PCB) samt de överallt överskridande ämnena kvicksilver och PBDE, överskrider gränsvärdet med anledning av höga halter i fisk.

4.5 Byggnadstekniska förutsättningar

4.5.1 Geotekniska förhållanden och hydrologi

Djup till botten i området varierar mellan 5–18 meter. Medelvattennivån i Mälaren är +0,86.

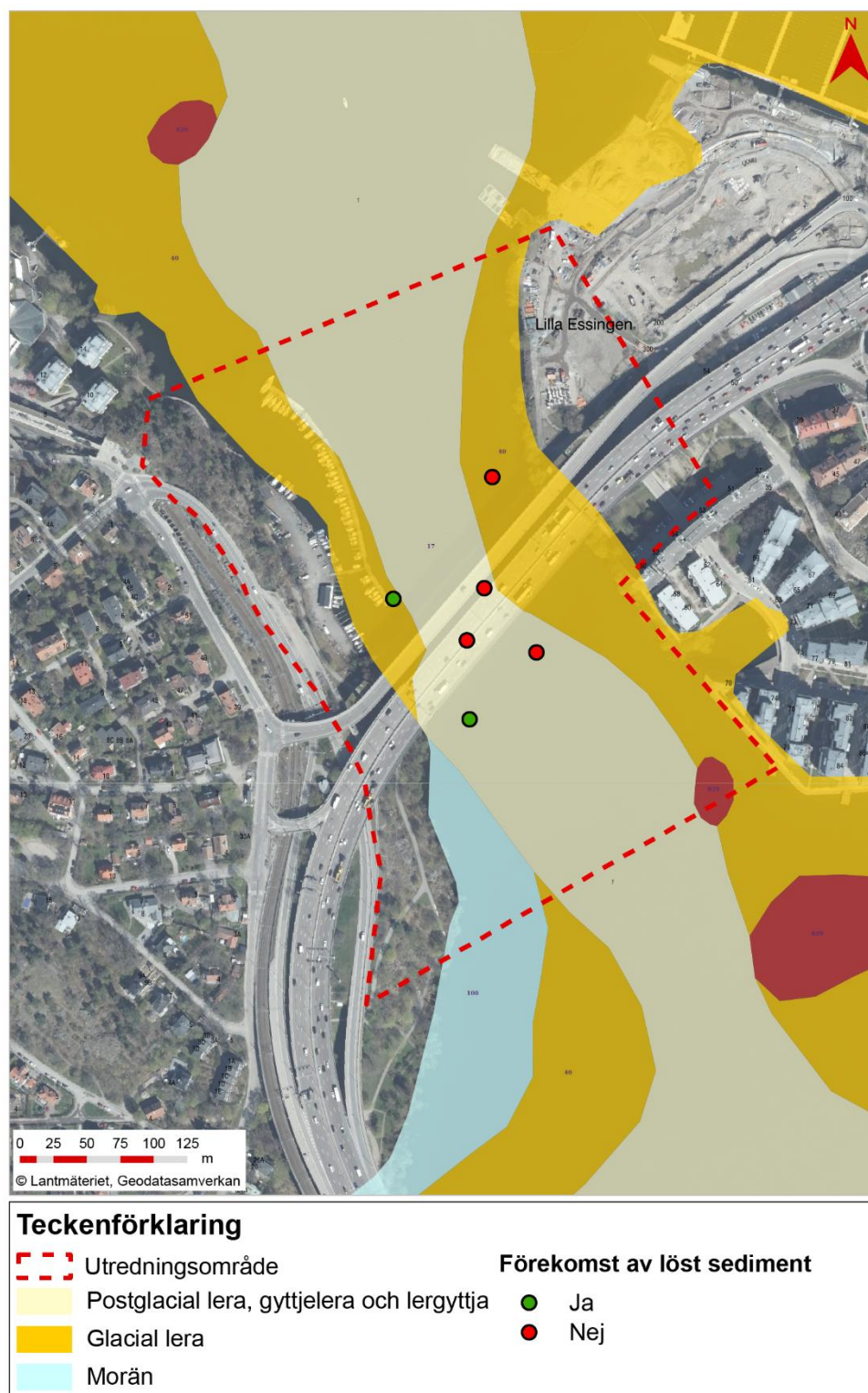
Enligt Sveriges geologiska undersöknings (SGU) maringeologisk karta (Figur 19) domineras bottenmaterialet (översta metern i sedimentet) i utredningsområdet av postglacial lera eller gyttjelera mitt i farleden som angränsar mot glacial lera närmast Stora Essingen och Lilla Essingen. Söder om Essingebron, på sidan mot Stora Essingen, återfinns ett område med morän. Lerans mäktighet varierar enligt maringeologisk karta mellan 0–5 meter.

Geotekniska undersökningar genomfördes i området under våren och sommaren 2024. I de punkter som undersöktes består jordlagerföljden av lera på friktionsjord ovan berg. Underliggande friktionsjord består sannolikt av morän och har ökande fasthet mot djupet. Vid några borrhäls punkter förekom grövre sediment i den översta metern av botten.

Sommaren 2024 genomfördes även en sedimentundersökning i syfte att undersöka föroreningsnivåerna i sediment, se även avsnitt 4.4.7 *Förorenade områden*. I samband med sedimentundersökningen konstaterades vid fyra av de sex provpunkterna att botten utgjordes av grovt substrat och i stort sett utan innehåll av finare material än sand, se Figur 19. Det finns således anledning att tro att gränserna mellan bottenmaterialen ser annorlunda ut och att förekomsten av leriga bottenmaterial är lägre jämfört med SGU:s maringeologiska karta, åtminstone vad gäller ytliga sedimentlager.

Enligt konstruktionsritningar för Essingebron varierar bergnivåer runt brostöden på norra sidan om farleden från -17,0 till -26,0. På södra sidan varierar bergnivån runt brostöden från -19,0 till -25,0. Vid geotekniska

undersökningar visade berget generellt på låg sprickighet bortsett från några bankningssprickor cirka 1–2 meter under bergytan.



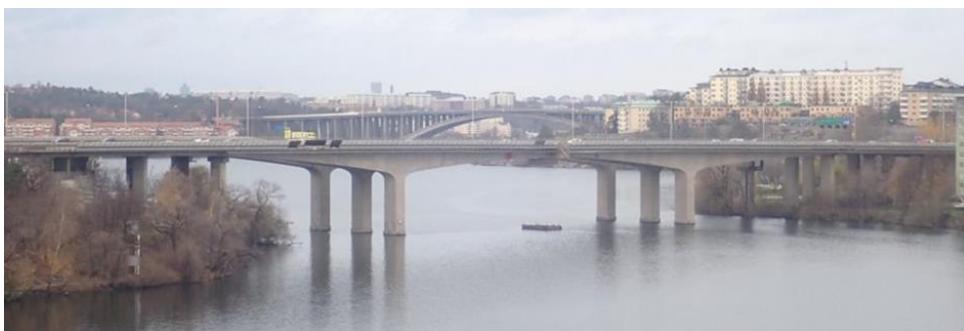
Figur 19. SGU maringeologisk karta samt analys av förekomst av löst sediment från genomförd sedimentundersökning.

4.5.2 Byggnadsverk

Stora och Lilla Essingen är sammanlänkade av tre befintliga vägbroar som är uppförda mellan åren 1966–1967. Brostöden i vattnet reparerades år 2008. Broarna är så kallade balkbroar av armerad betong med konstruktionsnummer och namn enligt nedan:

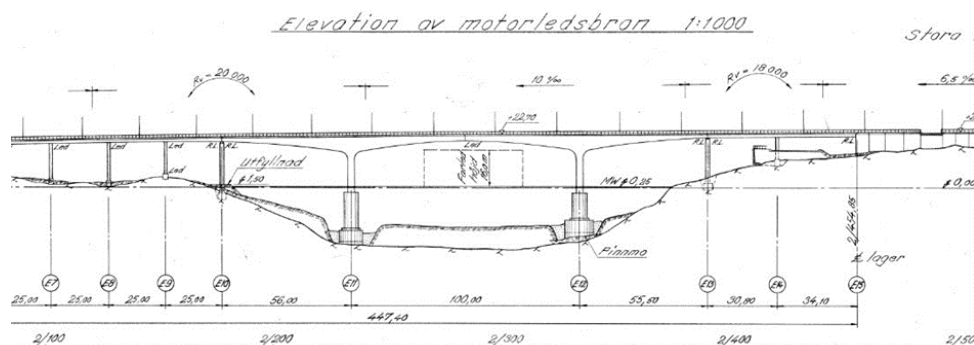
- 2-2037-1, Essingebron, Bro mellan Stora Essingen och Lilla Essingen (östra bron)
- 2-2037-2, Essingebron, Bro mellan Stora Essingen och Lilla Essingen (västra bron)
- 180-10984-1, Essingeleden, Essingebron lokalbron (Gamla Essinge broväg)

Den östra och västra bron brukar gemensamt omnämnas Essingebron och ägs av Trafikverket. Lokalbron för Gamla Essinge broväg ägs av Stockholms stad. Ett foto över broarna framgår i Figur 20.



Figur 20. Foto över broarna över sundet mellan Stora Essingen och Lilla Essingen.

Avståndet mellan huvudspännets bropelare är 100 meter varav 30 meter håller en segelfri höjd om 17,5 meter. De tre broarna är i stort sett identiska i sitt utförande och har samma uppbyggnad och spännvidder över vattnet, se elevation i Figur 20.



Figur 21. Elevationsritning av Essingebron. Elevation tagen mot sydost.

4.5.3 Belysning

Det finns ett antal el- och belysningsanläggningar inom utredningsområdet. De som finns på Essingebron E20 ägs av Trafikverket och de befintliga el- och belysningsanläggningarna på Gamla Essingebron samt gång- och cykelvägar runt och vid bron ägs av Stockholm Stad.

Essinge båtsällskap har också befintliga el- och belysningsinstallationer vid sin småbåtshamn.

Elnätsägare i utredningsområdet är Ellevio vilket har en transformatorstation på Stora Essingen och en på Lilla Essingen.

4.5.4 Ledningar

Inom utredningsområdet berörs ett flertal ledningsägare vilka redovisas i Tabell 4 nedan. Merparten av dessa ledningar ligger i utredningsområdets ytterkanter eller är förlagda under Essingebroarnas broplattor och ligger således utom påverkan från de planerade ledverken.

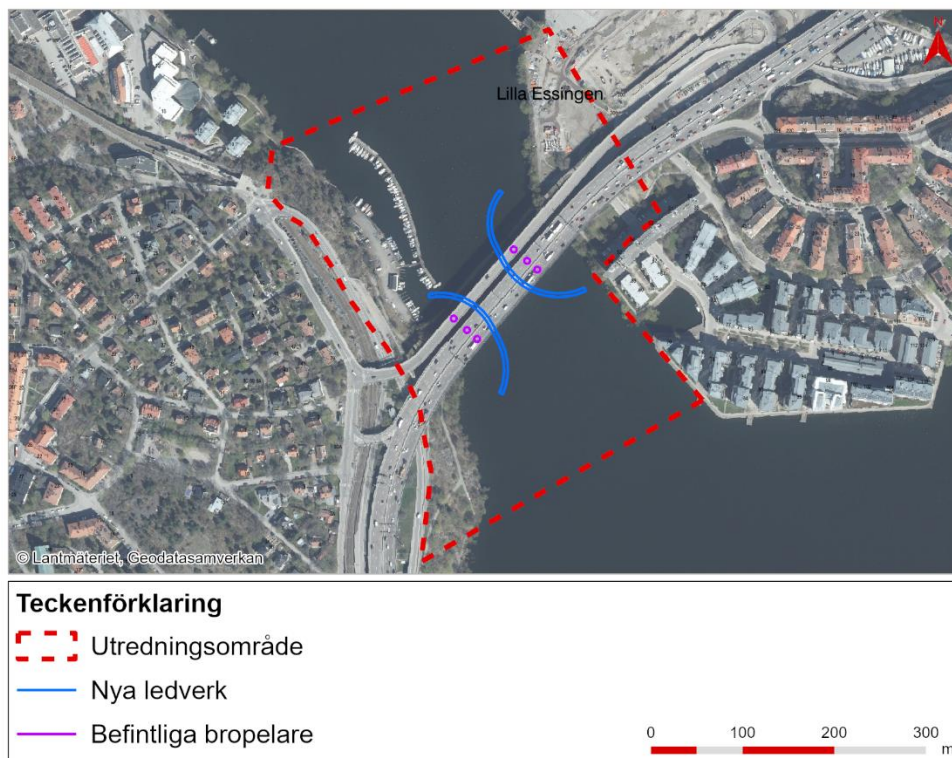
Tabell 4. Ledningsägare inom utredningsområdet.

Ledningsägare	Ändamål
Skanova	Tele, opto
Ellevio	El, högspänning
Stokab	Opto
Gasnätet	Gasledning
Trafikverket	Opto
Stockholm Vatten och Avfall	Vatten och avlopp

5 Den planerade anläggningens lokalisering och utformning med motiv

5.1 Val av lokalisering

De nya ledverken lokaliseras på vardera sida om farleden under Essingebroarna, se Figur 22. Ledverken placeras så att brostöden för samtliga tre broar mellan Stora och Lilla Essingen skyddas från påkörning från de fartyg som trafikerar farleden. Ledverkens lokalisering har i möjligaste mån anpassats för att minimera påverkan på den småbåtshamn som finns strax nordväst om Essingebroarna.



Figur 22. Lokalisering av föreslagna ledverk.

5.2 Val av utformning

5.2.1 Utformning av ledverk

Ledverken har utformats för att kunna uppta påseglingslaster från de fartyg som trafikerar farleden. Ledverkens placering och vinklar har utformats för att motverka påsegling av intilliggande bropelare utifrån teoretiska påseglingsvinklar från de fartyg som trafikerar farleden.

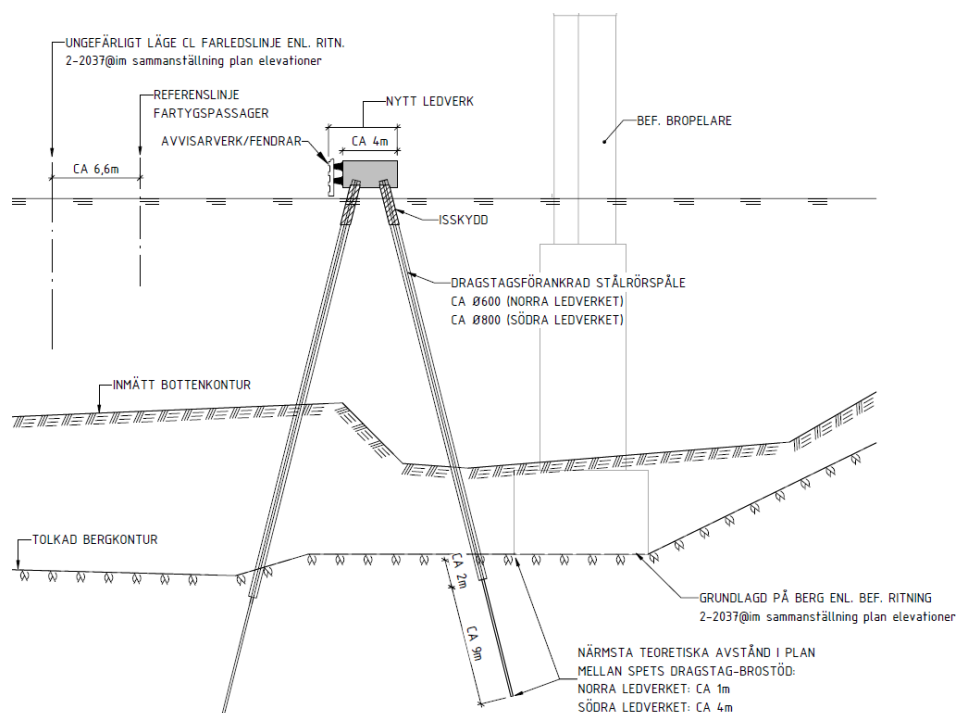
För att säkerställa att ledverken kan ta emot det dimensionerande tonnage som trafikerar farleden har ledverken utformats med kraftiga betongbalkar med gummifendrar ytterst, se Figur 23 för en sektion. Avståndet mellan ledverken, och således farledens farbara bredd, uppgår till cirka 38 meter.

Betongbalkarna grundläggs till berg på sjöbotten med hjälp av stålrörspålar. Pålningen har utformats på ett sådant sätt att pålningen inte påverkar Essingebrons grundläggning. Ledverkens pålar förses med isskydd för att förhindra is från att nöta mot stålkonstruktionen.

Ledverkens grundläggning och undervattenskonstruktion har utformats för att inte påverkas av påseglande fartyg. Först vid 5,8 meters djup står ledverkens pålar ut utanför de gummifendrar som anläggs. Risker för att påseglande fartyg träffar ledverkens undervattenskonstruktion bedöms således som låg. Vid analys av teoretiska påseglingsvinklar har det konstaterats att vinkelräta påseglingar inte bedöms bli aktuellt och vid ledverkens mittenparti är de teoretiska påseglingsvinklarna ännu flackare. Ledverkens fendrar bedöms således stå ut tillräckligt mycket för att bulben⁴ på ett påseglande fartyg inte ska träffa pålarna innan fören träffar fendern. För fartyg utan bulb är det uteslutet att fören skulle träffa pålarna innan fendern.

Ledverken har utformats för att tåla påsegling av mindre fartyg utan att deformeras. Vid påsegling från större fartyg kan viss deformation uppstå. Ledverken har placerats för att säkerställa att eventuell deformation från påsegling inte ska påverka intilliggande bropelare.

⁴ Utbuktning längst fram på ett fartygsskrov som bryter vågsystemet som fartyget skapar och minskar motståndet i vattnet.



Figur 23. Sektion över föreslagna ledverk.

Dimensionerande tonnage

Ledverken har dimensionerats för att skydda Essingebroarnas samtliga bropelare från påsegling av fartyg. Hastigheten och storleken på de fartyg som ledverken dimensioneras för har bestämts utifrån en prognos av fartygstrafiken i farleden till år 2060. Prognosen baseras på all fartygstrafik under och i närheten av Essingebrobron mellan år 2019 och 2024. Prognosen utgår från ett antagande om en ökning av trafiken med 0,5 % per år samt uppgifter om planerad trafik till Solnaverket med ett fartyg med bruttodräktighet (GT) på upp till 2 000 enligt gällande miljödom.

Ytterligare beräkningar har genomförts för att bedöma ett teoretiskt scenario där större och tyngre fartyg trafikerar farleden. Trafikverket bedömer att det inte är motiverat att dimensionera ledverken enligt ett sådant teoretiskt scenario med hänsyn till att det idag inte finns några planer på ytterligare utökning av verksamheten vid Solnaverket. Vidare innebär större ledverk även utmaningar vad gäller byggbarheten av ledverken.

5.2.2 Gestaltungsprinciper

De övergripande gestaltungsprinciperna för kollisionsskyddet utgår från den platsanpassade designen och syftar till att skapa en lösning som

uppfyller alla funktion och säkerhetskrav och känns integrerad i landskapet.

Perspektiv och upplevelse

Kollisionsskyddets gestaltning kommer att upplevas ur flera perspektiv: från vattnet, bron och det omgivande stadslandskapet. För de som färdas på vattnet bör skyddet vara synligt men inte övermäktigt, så att den öppna vattenytan förblir den dominerande upplevelsen.

Gestaltningen ska även mildra eventuella negativa barriäreffekter som skyddet kan skapa för vattenburen trafik, genom att anpassa dess höjd.

Färg och form

Skyddet ska ha en enkel och funktionell form. Utformningen ska undvika alltför komplexa och tekniska detaljer så att skyddet upplevs som en integrerad del av bron snarare än ett främmande inslag. Formerna ska vara mjuka samtidigt som skyddet ska ge ett intryck av stabilitet och säkerhet.

Det visuella intrycket ska dämpas genom att använda neutrala färger och material så som grå betong och slät struktur som samspelar med bropelarna och den omgivande miljön.

5.2.3 Belysning

För att ge fartygstrafikens vägledning vid dess passage av ledverken samt bidra till områdets gestaltning kommer ledverken att förses med belysning. Belysningen ska utformas så att bländning av sjötrafiken och störningar för närboende begränsas. Belysningen ska även utformas så att ljusföroreningar och spilljus minimeras och anpassas för att minska effekter på djur och insekter.

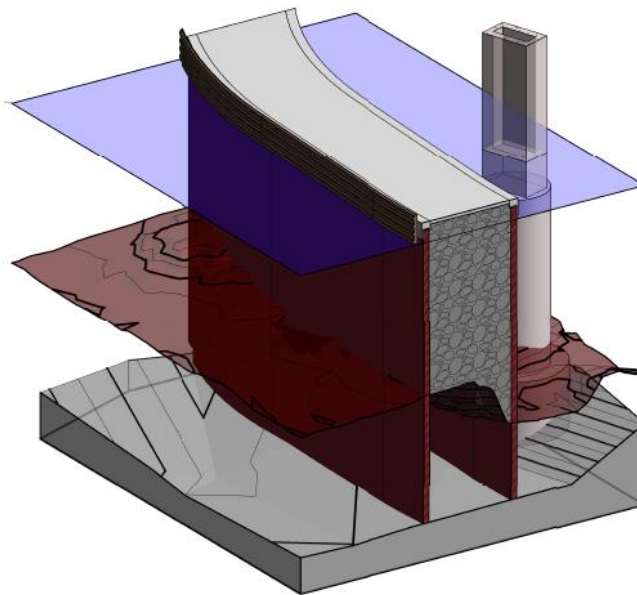
Exakt utformning av sådan belysning studeras vidare i kommande skede, bygghandling.

5.2.4 Bortvalda utformningsalternativ

Alternativ utformning av ledverken

Under arbetet med ledverkens utformning har en alternativ utformning studerats i form av två spontlådor som fylls med sprängsten (även kallad ”kofferdam”), se Figur 24 för sektion. Alternativet bildar en

sammanhängande form och följer samma geometrier mot farleden som det alternativ som presenterats i avsnitt ovan.



Figur 24. Sektion av bortvalt alternativ med så kallad "kofferdam".

Alternativet skulle innebära att stora mängder sprängstensmassor skulle krävas för att bygga upp ledverket. Vid en eventuell påkörning skulle ledverket vara svårare att reparera och alternativet skulle även vara sämre ur ett gestaltningsperspektiv då det skulle innebära en större konstruktion jämfört med vald utformning. Slutligen skulle utformningen även kunna påverka strömningsförhållandena och vattenmiljön i farleden, eftersom alternativet skulle innebära en tät slutande konstruktion ner till sjöbotten.

Av dessa anledningar valdes alternativet med ledverk i form av spontlådor med sprängsten bort till fördel för den utformning som presenterats i avsnitt ovan.

5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

I vägplanen föreslås inga skyddsåtgärder eller försiktighetsmått som ska fastställas.

5.4 Övriga inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Följande skyddsåtgärder och försiktighetsmått vidtas under byggskedet. Dessa fastställs inte, men Trafikverket har som verksamhetsutövare ett ansvar för att nödvändiga skyddsåtgärder vidtas.

- På Lilla Essingen kommer en yta tillfälligt att nyttjas för leverans av betong till gjutningen av ledverken. Denna yta påverkar en befintlig gång- och cykelväg. Under byggskedet kommer denna yta att stängslas av och gång- och cykeltrafiken ledas om. Gång- och cykeltrafiken bedöms kunna ledas förbi etableringsområdet via den nya lokalgata som anläggs för att därefter åter ledas ned till strandpromenaden sydöst om etableringsområdet.
- Befintlig vegetation inklusive rötter ska i så stor utsträckning som möjligt skyddas för att värna de biotoper som finns i området. Detta gäller exempelvis skyddsvärda träd som finns i anslutning till den föreslagna etableringsytan på Lilla Essingen. Befintlig vegetation får inte gallras eller tas bort utan att samordning skett med Stockholms stad.
- Entreprenören ska ha beredskap och utrustning för att hantera oavsiktliga utsläpp av kemiska produkter som kan riskera att sprida föroreningar till mark och vatten, exempelvis skyddslänsar för att hantera utsläpp i vatten.
- Eventuella miljöfarliga ämnen som förvaras på land vid etableringsytan vid Lilla Essingen bör begränsas till att inte förvaras närmare vattenbrynet än 10 meter.
- Kontroll av läckage från maskiner ska göras regelbundet.
- Skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minimera grumling och föroreningsspridning utreds. Åtgärder som kan komma att användas för att minska grumling och föroreningsspridning är till exempel siltgardin eller bubbelridåer. Detta kommer att hanteras inom ramen för tillståndprocessen för vattenverksamhet.
- Under byggtiden ska försiktighet vidtas vid ankring av arbetspråmar i sjöbotten för att begränsa risk för att ledningar på sjöbotten skadas. Ledningarnas exakta läge behöver klarläggas i nästkommande skede, bygghandling, i dialog med berörda ledningsägare. Entreprenör ska inför ankring av arbetspråmar under byggskedet stå i kontakt med berörda ledningsägare.

- Stockholms stads broinspektörer ska ha full tillgång till arbetsområdet under hela byggskedet för att kunna inspektera Stockholms stads bro.
- Byggbodar och brännbart material ska i den mån det är möjligt inte placeras under Stockholms stads bro. Byggbodarnas exakta placering hanteras i det bygglov som Trafikverket eller entreprenören kommer att söka innan byggmomenten startar.
- Vald grundläggningsmetod med borrarad pålning medför en mindre påverkan från buller under byggtiden för närboende jämfört med andra grundläggningsmetoder som exempelvis slagen pålning. Bullernivåerna bedöms kunna begränsas och innehålla gällande riktvärden i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15) för majoriteten av närliggande bostäder.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1 Trafik och användargrupper

Projektet kan innebära att området kring Essingebron får en något högre trafiksäkerhet än idag, både för sjöfart och fordonstrafik, eftersom risken för påsegling minskar. Störst positiv effekt bedöms det bli för resenärer och transporter, då risken för förseningar och störningar minskar.

De planerade ledverken kommer hindra fartyg från att kollidera med brostöden och skada bron samt skapa störningar på Essingeleden. Ledverken ska skydda brostöden från fartyg som passerar under bron men också från fartyg som passerar i de allmänna farlederna Danviksbron–Gröndal och Riddarfjärden–Stora Björkfjärden söder om Essingebron, om de på grund av tekniska eller mänskliga fel kommer ur kurs. Upprättandet av ledverk innebär att konsekvenserna av de tänkbara olyckor där fartyg riskerar att segla på en bropelare begränsas.

Ledverken kommer att uppföras med tillräckligt avstånd till bropelarna för att varken ledverket eller fartyget ska komma i kontakt med bropelarna vid påsegling. Detta medför att ledverkens placering kommer att minska fartygstrafikens manöverutrymme. Konsekvenserna av en tänkbar olycka där ett fartyg seglar på ett ledverk är lindrigare än vid olyckor där en bropelare blir påseglad.

6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

Ledverken i sig har ingen direkt påverkan på lokalsamhället eller den regionala utvecklingen. Dock bidrar ledverken till en säkrare väganläggning genom att skydda Essingeledens broar från påsegling. Essingeleden är en av Stockholms viktigaste och mest trafikerade trafikleder och en störning eller avstängning av Essingeleden till följd av en fartygspåsegling bedöms kunna få mycket stora samhällsekonomiska konsekvenser.

Påverkan på lokalsamhället i övrigt bedöms främst bestå av tillfälliga störningar under byggtiden, se även avsnitt 6.7 *Påverkan under byggtiden*

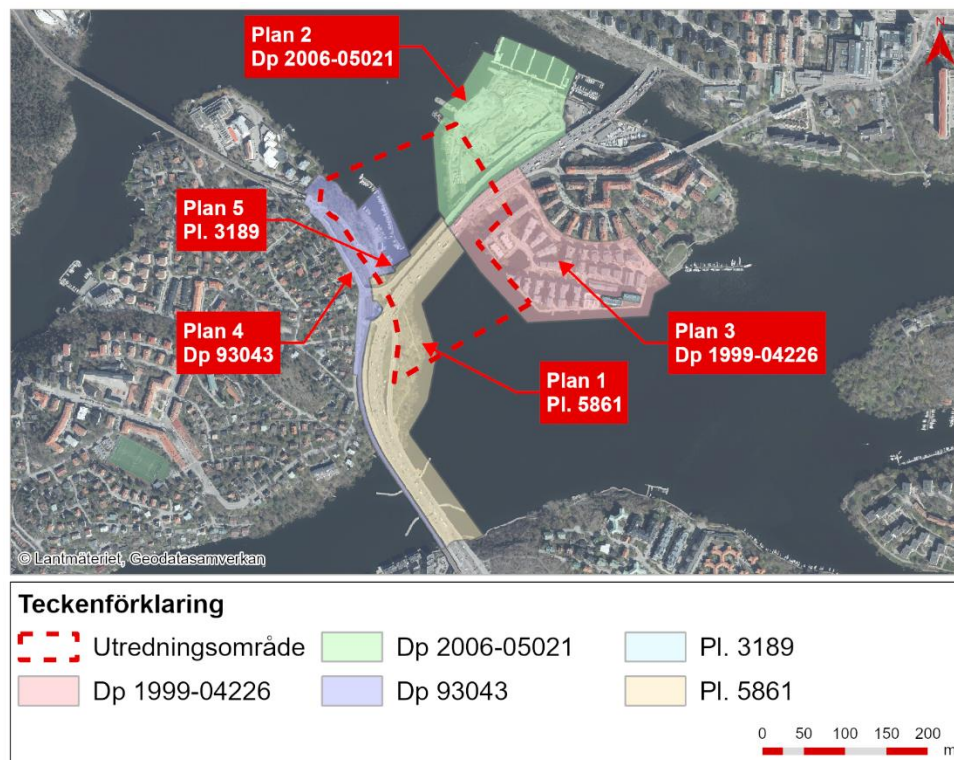
6.2.1 Kommunal planering

Planförslaget bedöms ligga i linje med Stockholms översiktsplan och bedöms inte hindra en fortsatt utveckling av Essingeöarna.

Fem detaljplaner påverkas av markanspråk i vägplanen, se Figur 25. Permanent markanspråk berör tre av detaljplanerna (plan 1, 3 och 4). För plan 3 och 4 finns en avvikelse mellan detaljplanerna och vägplanen, däremot bedöms avvikelserna som mindre och att vägplanen inte motverkar detaljplanens syfte. Vad gäller plan 1 bedöms vägplanen i delar överensstämma med detaljplanen och i delar vara en avvikelse. Likt övriga planer bedöms dock avvikelserna som mindre och att vägplanen inte motverkar detaljplanens syfte.

Samtliga fem detaljplaner berörs av tillfällig nyttjanderätt, men den tillfälliga nyttjanderätten har förlagts till allmän platsmark och omöjliggör inte en utbyggnad enligt detaljplanerna.

Se även avsnitt 11.2 *Påverkan på kommunala planer.*



Figur 25. Berörda detaljplaner

6.3 Landskapet och staden

Kollisionsskyddets nya betongkonstruktion vid Essingebroen kommer att innebära vissa visuella konsekvenser för det omgivande landskapet, som idag präglas av en harmonisk blandning av stadssilhuett, vatten och grönska.

Landskapet kring Essingebroen, med sina moderna byggnader som kontrasterar mot Mälarens lugna vatten, erbjuder idag en upplevelse där

både det urbana och naturliga förenas. Kustlinjen på Lilla Essingen, med sina pittoreska bostadshus och små parker, skiljer sig från Stora Essingen, som har en mer stadsliknande karaktär. Stora Essingen, med sin kuperade terräng och villabebyggelse från efterkrigstiden, har fortfarande områden med naturlig karaktär, där klippor och en variation av träd skapar en rik landskapsbild.

Genom att införliva kollisionsskyddet i denna miljö måste hänsyn tas till att bevara de visuella och ekologiska värdena som båda öarna erbjuder. Konsekvenser av det nya kollisionsskyddets förläggning i landskapet bedöms förändra landskapsbilden genom att en större, synlig struktur ökar den urbana upplevelsen av området.

Samtidigt bedöms den mjuka formen och den diskreta belysningen mildra den visuella påverkan och upplevelsen av skydden från både land- och sjösidan.

6.4 Miljö och hälsa

Denna plan- och miljöbeskrivning fokuserar på miljöeffekter som kan antas uppstå av markintrången från denna vägplan och trafiken under driftskedet.

6.4.1 Riksintressen och skyddade områden

Riksintressen

Vägplanen berör totalt tre riksintressen: Väg (E4 och E20 genom Stockholms län. Ingår i TEN-T stomnät), Yrkesfiske (Mälaren) och Flygplats (MSA-ytor och influensområde flyghinder). Inga av dessa riksintressen bedöms påverkas negativt av vägplanen. Projektets ändamål är att minska risken för störning eller avstängning av Essingeleden genom att säkra Essingebron från påsegling. Genomförande av vägplanen bedöms därför bidra till en bestående positiv påverkan på riksintresset Väg.

Påverkade riksintressen värderas som högt och vägplanen innebär ingen/obetydlig eller positiv effekt. Detta ger sammantaget ingen/obetydlig eller positiv konsekvens för aktuella riksintressen.

Strandskydd

Dispens från strandskydd hanteras inom vägplaneprocessen. Skulle dispens krävas utanför planområdet hanteras det i separata processer. Planerad åtgärd bedöms inte strida mot strandskyddets syfte.

Strandskyddet värderas som måttligt och vägplanen innebär ingen/obetydlig effekt. Detta ger sammantaget ingen/obetydlig konsekvens gällande strandskyddet.

6.4.2 Kulturmiljö

Ledverken bedöms inte påverka några kända fornlämningar. Övrig kulturhistoriska fartygs-/båtlämningar som ligger i vattnet bedöms ligga på ett avstånd som gör att de inte riskerar att påverkas.

Kulturmiljövärdet i området är lågt och vägplanen innebär ingen/obetydlig effekt. Detta ger sammantaget ingen/obetydlig konsekvens gällande kulturmiljön.

6.4.3 Naturmiljö

Inom utredningsområdet återfinns områden med träd samt flera unika naturhybrider av poppel som är mycket värdefulla. Området omfattas av värdetrakter för ek och det finns värdefulla träd inom etableringsområdet på Lilla Essingen som ska skyddas från påverkan. Utöver detta återfinns inga i dagsläget identifierade naturvärden inom utredningsområdet.

Planerade åtgärder enligt aktuell vägplan bedöms inte leda till bestående påverkan på naturmiljön i området då ingen mark permanent tas i anspråk på land.

Naturmiljövärdet i området bedöms som lågt till måttligt och vägplanen innebär ingen/obetydlig effekt. Detta ger sammantaget ingen/obetydlig konsekvens gällande naturmiljön.

6.4.4 Vattenmiljö

Aktuellt utredningsområde bedöms utifrån utförda undersökningar ha begränsad förekomst av bottenvegetation och bottenfauna. Delar av bottenytan kommer att tas i anspråk i form av pålar när ledverken grundläggs, vilket är en bestående påverkan. Pålarna bedöms dock kunna utgöra nya habitat för flora och fauna.

Under driftskedet kan vattenmiljön komma att påverkas då ledverken och pålarna kan skapa skydd från strömmar, som fiskar kan komma att nyttja för att spara energi. När betesfisk samlas här, skapas även förutsättningar för större fisk att göra det. Därmed kan tillförseln av de nya ledverken öka fiskaktiviteten runt kollisionsskyddet.

Inom vattenförekomsten (cirka 2 kilometer nordost om utredningsområdet) har ovanliga och känsliga arter av bottenfauna

påträffats i strandzonen. Detta område bedöms ej kunna påverkas av planerade ledverk.

Värdet av vattenmiljön bedöms som måttlig och vägplanen innebär ingen/obetydlig eller positiv effekt. Detta ger sammantaget ingen/obetydlig eller positiv konsekvens gällande vattenmiljön.

6.4.5 Rekreation och friluftsliv

Under driftskedet bedöms ledverken inte påverka möjligheten till rekreation och friluftsliv nämnvärt. Påverkan på rekreation och friluftslivet är främst tillfällig och avgränsad till byggtiden. Detta beskrivs i avsnitt 6.7 *Påverkan under byggtiden*. Ledverkens placering ger en viss permanent påverkan på den småbåtshamn som finns i området genom att den sydligaste av båtsällskapets bryggor behöver flytta för att säkerställa tillräckligt utrymme för fritidsbåtar och sikt i anslutning till ledverken. Totalt berörs cirka 7–8 bryggplatser av denna flytt. Flytbryggans exakta placering fastställs inte i vägplanen utan hanteras i fortsatt dialog mellan Trafikverket, Stockholms stad och Essinge båtsällskap.

Avståndet från det nya ledverket intill båtklubbens område och bryggplatserna uppgår till cirka 18 meter som närmast. Beroende på manövreringsegenskaperna för de båtar nyttjar småbåtshamnen kan en omfördelning av platserna komma att krävas. Detta hanteras efter behov av båtsällskapet. Djupgåendet vid infart till båtplatserna närmast ledverket bedöms inte som ett problem eftersom ledverkets pålar står utanför den gummifender som anläggs först vid 5,8 meters djup.

Värdet gällande rekreation och friluftsliv är i övrigt lågt och vägplanen bedöms innebära ingen/obetydlig effekt. Detta ger sammantaget ingen/obetydlig konsekvens gällande rekreation och friluftsliv.

6.4.6 Buller och vibrationer

Under driftskedet bedöms ledverken inte medföra ökat buller eller vibrationer.

Känslighet gällande buller bedöms som låg och vägplanen bedöms innebära ingen/obetydlig effekt. Detta ger sammantaget ingen/obetydlig konsekvens gällande buller och vibrationer.

6.4.7 Föroreningar och förorenade områden

Under driftskedet bedöms vägplanen inte påverka befintliga förorenade områden eller föroreningsspridning från dessa.

6.4.8 Risk och säkerhet

De risker som har identifierats för de planerade ledverken består till största del av risker kopplat till sjöfart. Ledverken ska skydda Essingebron från risken för påsegling av fartyg och planförslaget leder till ökad säkerhet i detta avseende. Samtidigt påverkar ledverken i sig framkomligheten och minskar det navigerbara utrymmet. För att säkerställa ledverkens synlighet både i dagsljus och vid dåliga siktförhållanden kommer ledverken att märkas ut med belysning. Ledverken utformas så att fartygen inte skadas vid lätt kontakt.

Risker utöver sjöfartsriskerna som identifierats är:

- Risk för att personer kan använda ledverken för fiske eller badande och hopp från ledverken för nöjes skull. Detta kan innebära en risk för drunkning, men även en risk för olyckor mellan badande och fartygstrafiken i området. För att reducera risker kopplade till nöjesvistelse bör ledverken utformas på ett sätt som inte uppmuntrar människor till att befinna sig där. Erforderlig livräddningsutrustning och stegar ska finnas och bör planeras med denna risk i åtanke.
- Risker kopplat till småbåtshamnens båttrafik. En av bryggorna vid småbåtshamnen kommer att behöva flyttas. En god säkerhetsnivå uppnås genom att i samråd med båtsällskapet utforma en lösning som säkerställer fullgod sikt samt tillräckliga avstånd och utrymmen för båtar.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva effekter med avseende på olycksrisken, genom att risken för påsegling av Essingebroarna minskar och de risker som tillförs kan hanteras.

6.4.9 Miljökvalitetsnormer

Den yta som ledverken upptar i vattenförekomsten är idag redan påverkad (bland annat av befintliga brostöd och fartygstrafik) och bedöms utgöra ett område med begränsat ekologiskt värde. Ledverkens utformning med placering på pålar minimerar ytanspråket på botten och gör att fisk och andra akvatiska organismer kan röra sig under ledverken.

Pålade ledverk bedöms ha liten/obetydlig effekt på fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska förhållanden eller biologin i vattenförekomsten under driftskedet och påverkar således inte förutsättningar att uppfylla miljökvalitetsnormer för vattenförekomsten.

Påverkan under anläggningsfasen (till exempel grumling) med potentiell effekt på vattenkvaliteten och uppfyllande av miljökvalitetsnormer hanteras inom ramen för tillståndsansökan för vattenverksamhet där också skyddsåtgärder för att minimera påverkan presenteras.

6.5 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Den primära effekten av vägplanen är en minskad risk för påsegling av bropelarna tillsammans med den omedelbara följden i form av en avstängning av en viktig nationell transportled. Storleksordningen på den effekten varierar dock beroende på påseglingens omfattning, med allt från avstängning under en dag till extremfallet med brokollaps med förlust av människoliv och avstängning i upp till två års tid för reparation och/eller nybyggnation.

6.6 Indirekta och samverkande/kumulativa effekter och konsekvenser

Kumulativa effekter bedöms främst uppkomma under byggskedet. I Primusområdet, på Lilla Essingens norra udde, pågår idag markarbeten och byggnation för att möjliggöra cirka 600 nya bostäder och lokaler för verksamheter och service samt en ny park. Detaljplanen ska fullfölja intentionerna i Stockholms stads översiktsplan och vann laga kraft i juni 2018. Stadens markarbeten påbörjades i augusti 2022. Markarbeten planeras pågå under perioden 2022–2025. Byggnation av hus planeras inledas i etapper under perioden 2024–2026. Återställning av den omkringliggande parkmarken är planerad till år 2028.

Anläggningsarbetena för ledverken kommer att kräva ett mindre område med tillfällig nyttjanderätt på Lilla Essingen, främst för tillförsel av cement för gjutning av ledverkens konstruktion. Då ledverken bedöms kunna börja byggas tidigast år 2028 innebär detta att ytan behöver tas i anspråk efter det att delar av byggnationen och återställningen av den omkringliggande parkmarken inom Primusområdet färdigställts. Detta innebär att störningar i form av avstängningar av promenadstråk samt buller och damning från anläggningstrafiken kommer att bli mer utdraget än om detta område inte hade behövt tas i anspråk. Trots detta bedöms störningarna under byggtiden som små, se avsnitt nedan.

Inga kumulativa effekter under driftskedet har identifierats.

6.7 Påverkan under byggtiden

Anläggandet av ledverken kommer att innebära arbeten i vatten, vilket innebär att en tillståndsprocess för vattenverksamhet pågår parallellt med framtagandet av denna vägplan. Effekter och konsekvenser under byggtiden hanteras inom ramen för tillståndsprocessen. Nedan följer en översiktlig beskrivning av den påverkan under byggtiden som förväntas uppstå.

Under byggtiden kommer arbeten med tunga maskiner pågå i området via pråm. Anläggningsarbetena orsakar tillfälliga störningar i form av buller, luftföroreningar, vibrationer och damning.

Större upplag av material kommer att hanteras av entreprenören i närliggande hamn, vilket hanteras i kommande skeden. Transporter av material till den närliggande hamnen kommer att ske via det allmänna vägnätet. Från hamnen transporteras materialet därefter med pråm till anläggningsområdet.

För att effektivisera bygget av ledverken kommer även en mindre yta att tillfälligt tas i anspråk längs strandkanten på Lilla Essingen. Från denna yta kommer betongbilar att pumpa över betongen till pråmar som därefter kan gjuta ledverken. Transporter av betong kommer att ske via den gång- och cykelväg som ansluter till den allmänna gatan Primusgatan. I anslutning till etableringsytan på Lilla Essingen finns skyddsvärda träd som pekats ut av Stockholms stad. Ingen gallring av vegetationen planeras och träden bedöms kunna skyddas från påverkan genom exempelvis skyddsstängsling.

Etableringsytan på Lilla Essingen innebär vidare att den gång- och cykelväg som går längs strandkanten kommer att skäras av under byggtiden. Förbiledning av gång- och cykeltrafiken bedöms möjlig genom att gång- och cykeltrafiken tillfälligt kan ledas upp till den nya lokalgata som anläggs för att runda etableringsområdet och därefter åter ledas ner till strandkanten igen sydöst om etableringsområdet. Utöver förbiledningen kan ytterligare skyddsåtgärder komma att vidtas för att säkerställa en trafiksäker miljö för oskyddade trafikanter.

Etableringen och anläggningsarbetena kommer även att påverka den småbåtshamn som ligger strax norr om Essingebron. Påverkan kommer ske i form av att delar av småbåtshamnens brygganläggning tillfälligt behöver flyttas under byggtiden. Totalt berörs cirka 24–25 bryggplatser av denna tillfälliga flytt. Ingen påverkan kommer att ske på land vid småbåtshamnen. Trafikverket för en dialog med det berörda båtsällskapet och Stockholms stad (som äger marken) för att begränsa påverkan.

Under byggskedet kommer begränsad framkomlighet att råda i farleden mellan Stora och Lilla Essingen för att säkerställa trafiksäkerheten i farleden samt för att skapa en trygg arbetsmiljö. Pråmar för etablering och anläggningsarbeten kommer att breda ut sig i farleden vilket begränsar hur stor del av farleden som kommer att kunna nyttjas av sjöfarten. För att säkerställa byggbarheten av ledverken kan även tillfällig avlysning av farleden under en begränsad period komma att krävas. Sådan avlysning kommer att kommuniceras i god tid och i etablerade kanaler med sjöfarten.

Under byggskedet bedöms påverkan föreligga i form av grumling, risk för spridning av föroreningar, påverkan på växt- och bottenfaunasamhället, påverkan på fisk, omledning av småbåtstrafik och gång- och cykeltrafikanter. Detta kommer att hanteras inom ramen för tillståndprocessen för vattenverksamhet.

7 Samlad bedömning

7.1 Måluppfyllelse avseende ändamål och projektmål

Genom anläggandet av ledverken begränsas risken för störning eller avstängning av Essingeleden genom att ledverket dimensionerats för den fartygstrafik som förväntas trafikera farleden i framtiden. Ledverkens utformning och placering har även anpassats för att ledverken vid en eventuell påsegling med efterföljande deformation inte ska riskera skada Essingeledens brostöd. Genom vald utformning har påverkan på omgivningen kunnat begränsas samtidigt som brostöden skyddas från samtliga teoretiska påseglingsvinklar.

För att minska projektets klimatpåverkan har potentiella klimatreducerande åtgärder tagits fram. Åtgärderna inarbetas löpande och det finns möjlighet att reducera klimatpåverkan i kommande skeden förfrågningsunderlag och byggfas. Detta genom exempelvis minskad materialåtgång till följd av optimering av konstruktionen och genom kravställning på material och drivmedel. Vid fortsatt implementering av åtgärdsförslagen bedöms målet om reducerad klimatpåverkan vara möjligt att uppnå.

7.2 Måluppfyllelse avseende transportpolitiska mål

Anläggandet av ledverken bidrar till ett mer resilient trafiksystem genom att risken för olyckor med omfattande samhällsekonomiska konsekvenser begränsas. Utöver de samhällsekonomiska konsekvenserna skulle en påsegling av Essingebron även medföra en omfattande påverkan på trafiksystemet i Stockholmregionen. Genom att ledverken anläggs säkerställs även en tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet i Stockholmsregionen.

7.3 Överensstämmelse med miljökvalitetsmål

Måluppfyllelsen för de miljökvalitetsmål som bedöms vara relevanta för planförslaget redovisas nedan:

Giftfri miljö

Under driftskedet bedöms ingen påverkan på miljökvalitetsmålet giftfri miljö föreligga.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Under driftskedet bedöms ingen påverkan på detta miljökvalitetsmål föreligga.

Ett rikt växt och djurliv

Delar av bottenytan kommer att tas i anspråk i form av pålar när ledverken grundläggs. Den bottenyta som pålarna till ledverken upptar bedöms idag vara påverkat och med begränsade ekologiska värden. Själva pålarna bedöms kunna utgöra nya habitat för flora och fauna. De planerade ledverken och pålarna bedöms kunna skapa skydd från strömmar som fiskar kommer att nyttja för att spara energi. Därmed kan tillförseln av de nya ledverken öka fiskaktiviteten i området kring kollisionsskydden. Under driftskedet bedöms ingen eller positiv påverkan på miljökvalitetsmålet ett rikt växt och djurliv föreligga.

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

8.1 Allmänna hänsynsregler (2 kap.)

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler ska följas av alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet. De allmänna hänsynsreglerna återfinns i 2 kap. miljöbalken och ska förebygga negativa effekter av verksamheter och öka miljöhänsynen. Alla miljökrav som ställs enligt miljöbalken bottnar i de allmänna hänsynsreglerna.

Bevisbörderegeln (1 §) innebär att verksamhetsutövaren ska visa att de allmänna hänsynsreglerna följs. I projektet har Trafikverkets verktyg för miljösäkring använts i syfte att säkerställa hanteringen av de miljöfrågor som uppstår. Genom uppföljnings- och kontrollprogram som tas fram inför byggskedet kan effekten av föreslagna åtgärder följas upp.

Kunskapskravet (2 §) innebär att den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljön påverkas och kan skyddas. Kunskapskravet uppfylls genom att Trafikverket har initierat utredningar på områden där kunskapen varit bristfällig samt genom att samråd har hållits med myndigheter och enskilt berörda. Den kunskap som har inhämtats har påverkat vägplanen så att negativa miljökonsekvenser har undvikits eller begränsats.

Kunskapskravet bedöms även tillgodoses genom att Trafikverket har kompetent personal inom den egna organisationen samt genom att kunskapskrav ställs vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader.

Försiktighetsprincipen (3 §) innebär att risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön medför en skyldighet att vidta åtgärder för att förhindra en störning. Den innebär också att bästa möjliga teknik ska användas för att förebygga skador och olägenheter. Försiktighetsprincipen följs genom att åtgärder föreslås, eller anpassningar av vägutformningen görs, för att begränsa eller förhindra negativ påverkan.

Produktvalsprincipen (4 §) innebär att alla ska undvika att använda produkter som kan vara skadliga för människor eller miljön om produkterna kan ersättas med andra, mindre farliga produkter.

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna (5§) innebär att råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt och att förbrukningen och avfallet minimeras.

Lokaliseringsprincipen (6 §) innebär att en sådan väljs plats så att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människor och miljö.

Skälighetsregeln (7 §) innebär att kraven som ställs ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga att genomföra. Genom vägplanens utförande, miljöskyddsåtgärder samt att Trafikverket ställer krav på materialanvändning och val av produkter i upphandlingen, tillgodoses ovanstående hänsynsregler.

Skadeansvaret (8 §) innebär att den som orsakat en skada på miljön ansvarar för att skadan åtgärdas. Som verksamhetsutövare har Trafikverket ansvaret för de åtgärder som genomförs och uppfyller därmed skadeansvaret.

8.2 Hushållningsbestämmelser (3–4 kap.)

Under framtagande av vägplanen har miljöbalkens allmänna hänsynsregler enligt 2 kap. miljöbalken beaktats. Vidare har anpassning skett av anläggningens utformning för att minimera behovet av att ny mark för väganläggningen tas i anspråk. Trafikverkets utredningar och samråd ligger till grund för att vägplanen på bästa sätt utformas med hänsyn till miljö och människors hälsa. Placering av anläggningsdelar har styrts av områdets miljövärden och känsliga områden som ingår i miljöbalkens hushållningsbestämmelser.

Vägplanen med byggnation av ledverk innebär ett litet ingrepp i naturen och bedöms inte strida mot bestämmelserna om hushållning med mark och vatten.

8.3 Miljökvalitetsnormer (5 kap.)

Miljökvalitetsnormer för vattenförekomster baseras på EU:s ramdirektiv för vatten, Vattendirektivet (2000/60/EG) och syftar till att en långsiktigt hållbar förvaltning av vattenresurserna uppnås. Alla sjöar, vattendrag, kustvatten samt grundvatten omfattas av vattendirektivet. Vatten som inte klassats som vattenförekomster kallas övrigt vatten men omfattas ändå av

Sveriges vattenförvaltning. En bärande princip är att inget vatten får försämrats. Detta innebär att det inte får ske någon otillåten försämring av den ekologiska statusen på kvalitetsfaktornivå och på parameternivå när det gäller kemisk status.

Ledverken bedöms ha obetydlig till marginell påverkan på hydromorfologiska kvalitetsfaktorer genom barriäreffekter och upptagande av bottenyta. Påverkan på biologiska och fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer, inklusive särskilt förorenande ämnen samt prioriterade ämnen, bedöms obetydlig under driftskedet.

Ledverken bedöms därmed inte medföra en otillåten försämring av vattenförekomstens ekologiska eller kemiska status under driftskedet.

Påverkan och överensstämmelse med miljökvalitetsnormer under byggskedet hanteras inom tillståndsansökan för vattenverksamhet.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

Plankartan redovisar hela det permanenta markanspråket som behövs för att kunna genomföra utbyggnaden av ledverken. Plankartan redovisar även de tillfälliga markanspråk som behövs för att kunna bygga ledverken. Trafikverket får inte ta mer mark i anspråk än vad som behövs för ledverken och dess skötsel och byggande. I samtliga fall har nyttan med det permanenta och tillfälliga markanspråket för byggandet vägts mot den olägenhet som intrånget innebär. Illustrationskartan som tillhör vägplanen fungerar som ett komplement till plankartan och visar på ett överskådligt sätt vad som ingår i planen och vilka åtgärder som planeras.

Fastighetsförteckningen redovisar vilka fastigheter som blir berörda av projektet, liksom berörda samfälligheter, gemensamhetsanläggningar (GA) samt andra rättighetsinnehavare. Denna information finns även på plankartorna.

9.1 Vägområde med vägrätt under Essingebroarna (V)

Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för ledverken. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vägrätten upphör när väganordningen dras in från allmänt underhåll.

Vägrätt tas för ledverken och ledverkens grundläggningskonstruktion ned till berg.

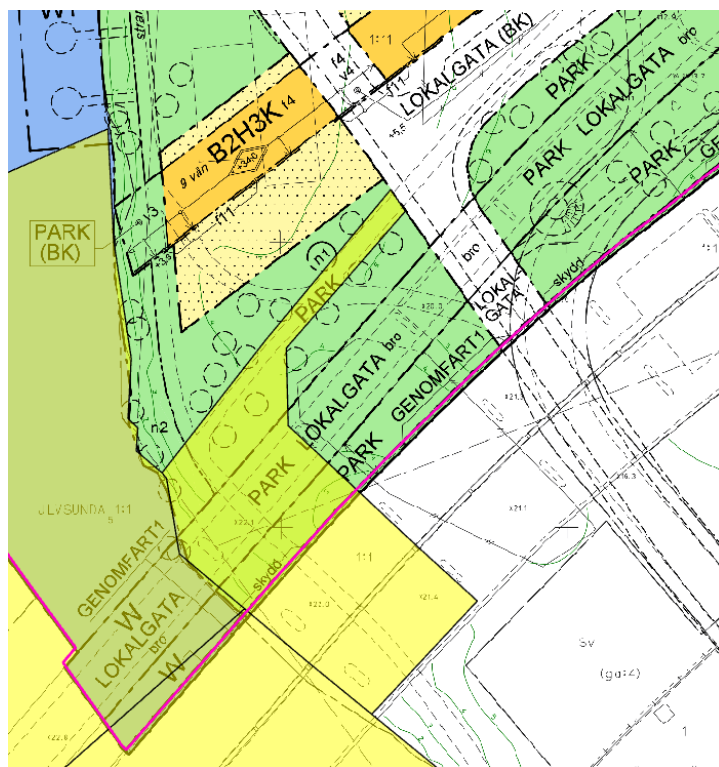
Den tillkommande vägrätten, i det fall den sammanfaller med de befintliga Essingebroarna, gäller under broarna.

Totalt ianspråktas cirka 7 300 m² med vägrätt.

9.2 Område med tillfällig nyttjanderätt (T)

Under byggtiden behöver mark som användas för att bygga ledverken tillfälligt tas i anspråk med nyttjanderätt, exempelvis för anläggningsarbeten, etableringsytor med mera. Nyttjanderätten kommer att gälla under byggtiden, från byggstart och fram till 3 månader efter godkänd slutbesiktning. Byggtiden bedöms till cirka 1,5 år. Utöver själva byggnationen av ledverken ska den angivna tiden även inrymma tid för

Den tillfälliga nyttjanderätten, i det fall den sammanfaller med de befintliga Essingebroarna, gäller under broarna. På Lilla Essingen har den tillfälliga nyttjanderätten (T2) anpassats och ansluter till ny allmän väg som planlagts i den detaljplanplan (Dp 2006-05021) som är under genomförande, se Figur 26 för redovisning av anpassning av tillfällig nyttjanderätt.



Nedan beskrivs de tillfälliga markanspråken med tillhörande beteckning som redovisas på plankartorna.

- T1 – Tillfällig nyttjanderätt för etablering och anläggningsarbeten på pråm. Anläggandet av ledverken kommer att ske från pråmar intill och under Essingebro. Inom ytorna kommer olika anläggningsarbeten att utföras såsom pålning, gjutning av betong med mera. På pråmarna kommer även tillfälliga upplag av material att förekomma. Farleden genom sundet mellan Lilla och Stora Essingen ska, så långt som möjligt, vara öppen för allmän sjöfartstrafik.

- T2 – Tillfällig nyttjanderätt för etablering på land. Etablering sker på land intill och under Essingebron på Lilla Essingen för att möjliggöra för entreprenör att ta sig ut till pråmar för etablering- och anläggningsarbeten på sjön. Etablering inrymmer parkering för entreprenör, etablering av byggbodar med mera.

Totalt ianspråktas cirka 41 800 m² med tillfällig nyttjanderätt. Cirka 40 000 m² av detta är tillfällig nyttjanderätt på sjö.

10 Fortsatt arbete

10.1 Dispenser, tillstånd och anmälningar

I samband med vägplanens genomförande kommer ett tillstånd för vattenverksamhet att krävas. Det gäller byggnation av ledverk i vattenområde. Tillståndsprövsprocessen för vattenverksamheten sker parallellt med vägplaneprocessen. En miljökonsekvensbeskrivning tas fram till ansökan om vattenverksamhet. Den fokuserar på att beskriva de miljökonsekvenser som uppstår med anledning av de åtgärder som innebär vattenverksamhet som planförslaget ger upphov till. Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet prövas av mark- och miljödomstolen. Beslutet (domen) för vattenverksamhet kan komma att förenas med villkor. Ett kontrollprogram kommer tas fram inom tillståndsprövning för vattenverksamhet.

Dispens från strandskydd, generellt biotopskydd samt samråd enligt 12 kapitlet 6 § miljöbalken hanteras inom vägplaneprocessen. För aktuellt planområde är det endast aktuellt med dispens från strandskydd samt samråd enligt 12 kapitlet 6 § miljöbalken. Skulle dispens krävas utanför planområdet hanteras detta i separata processer.

Bedömningen är att vägprojektet inte föranleder några övriga tillståndsansökningar eller dispenser inom kultur- och naturmiljöområdet.

Bygg- och marklov behövs för ett antal av de föreslagna momenten inom planområdet. Dessa kommer sökas av Trafikverket eller entreprenören innan byggskedet eller byggmomenten startar. Detta gäller exempelvis placering av byggbodar samt om träd behöver tas ned under byggskedet.

10.2 Kontroll och uppföljning

Trafikverket kommer att följa upp miljöåtgärder och arbetar systematiskt med miljösäkring i projektet. Trafikverket använder mallen "Miljösäkring plan och bygg" för att systematisera alla miljökrav som ställs på projektet. Miljösäkringen fungerar som ett hjälpmedel för att säkerställa att miljöaspekterna beaktas under hela skedet, från planering till framtagande av bygghandlingar och uppföljning under byggskedet. Miljösäkringslistan syftar till att kvalitetssäkra att miljökrav som till exempel skyddsåtgärder och försiktighetsmått utreds mer i detalj när det behövs och inarbetas i bygghandlingar och förfrågningsunderlag för entreprenaden. Under entreprenaden används miljösäkringen för att kvalitetssäkra att åtgärder och kontroller genomförs.

Inom ramen för tillståndsansökan för vattenverksamhet kommer ett kontrollprogram för byggtiden att upprättas och färdigställas före byggstart. Kontrollprogrammet beskriver vilka kontroller som ska utföras, när åtgärder ska vidtas och hur resultatet ska kommuniceras med tillsynsmyndigheterna. Kontrollprogrammet kommer bland annat tas fram för de grumlingsförebyggande åtgärder som kommer att vidtas under byggskedet för att begränsa påverkan på vattenförekomsten Mälaren-Riddarfjärdens kvalitetsfaktorer. Kontrollprogrammet kommer att tas fram och godkännas i samråd med berörd tillsynsmyndighet.

En riskanalys för vibrationsalstrande arbeten kommer att tas fram i kommande skede (bygghandling). Riskanalysen kommer bland annat bevaka eventuell påverkan på Essingebroarna under byggskedet. Resultatet gällande den kommunala bron kommer att följas upp kontinuerligt och delges Stockholms stad. Stadens broinspektörer ska ha tillgång till arbetsområdet under hela byggtiden för att kunna genomföra inspektioner av den kommunala bron.

Vid upphandling av entreprenör kommer miljökrav att ställas. Entreprenören ska upprätta en miljöplan för arbetets genomförande innan arbetena påbörjas. I miljöplanen ska bland annat skyddsåtgärder och försiktighetsmått beskrivas.

11 Genomförande och finansiering

11.1 Formell hantering

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

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

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

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

Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17–18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

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

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

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Vaghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Vaghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

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

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

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

11.2 Påverkan på kommunala planer

11.2.1 Översiktsplan

Planförslaget bedöms ligga i linje med Stockholms översiktsplan och bedöms inte hindra en fortsatt utveckling av Essingeöarna.

11.2.2 Detaljplaner

Vägplanens markanspråk berör totalt fem detaljplaner. Permanent markanspråk berör tre av detaljplanerna (plan 1, 3 och 4). För plan 3 och 4 finns en avvikelse mellan detaljplanerna och vägplanen, däremot bedöms avvikelsen som mindre och att vägplanen inte motverkar detaljplanens

syfte. Vad gäller plan 1 bedöms vägplanen i delar överensstämma med detaljplanen och i delar vara en avvikelse. Likt övriga planer bedöms dock avvikelserna som mindre och att vägplanen inte motverkar detaljplanens syfte.

Samtliga fem detaljplaner berörs av tillfällig nyttjanderätt, men den tillfälliga nyttjanderätten har förlagts till allmän platsmark och omöjliggör inte en utbyggnad enligt detaljplanerna.

Stockholms stad (byggnadsnämnden) har 2025-06-02 meddelat att de instämmer i Trafikverkets bedömning gällande vägplanens intrång i berörda detaljplaner. Ingen detaljplan behöver således hävas eller ändras för att möjliggöra anläggandet av ledverken.

11.3 Genomförande

Trafikverket ansvarar för upprättande och granskning av vägplanen. Genom vägplanens samrådsprocess får myndigheter och särskilt berörda samt allmänheten möjlighet att påverka arbetet med planerna.

Fastställelse av vägplanen prövas inom enheten för juridik och planprövning inom Trafikverket.

Trafikverket handlägger även marklösenfrågor samt ansvarar för upphandling av konsulter och entreprenörer. Trafikverket utför bygglösning och utövar kontroll av arbetet under byggtiden.

Ett genomförandeavtal för att reglera byggskedets genomförande kommer att upprättas mellan Trafikverket och Stockholms stad.

11.3.1 Tidplan

Vägplanerna förväntas kunna lämnas in för fastställelse under första kvartalet år 2026. Under förutsättning att vägplanerna vinner laga kraft är byggnationen av ledverken planerad till tidigast år 2028. Byggtiden beräknas till cirka 1,5 år.

11.4 Finansiering och kostnad

Projektet är finansierat genom Nationell plan för transportsystemet 2022–2033 med totalt 265 miljoner kronor.

12 Underlagsmaterial och källor

Tryckta källor

Detaljplan för fastigheten Primus 1 mm, Stockholms stad, 2018-06-29

Detaljplan för Kv Lux mm, Stockholms stad, 2001-09-13

Detaljplan för Snabbspårväg Stora Essingen mm, Stockholm stad, 1996-10-10

Förslag till utvidgning och ändring av stadsplanen för del av stadsdelen St Essingen mm (Essingeleden), Stockholms stad, 1963-01-05

Förslag till ändring av Stadsplanen för del av Kv. Vänskapsudden m.m., Stockholms stad, 1946-05-10

Nationell strategi för skydd av sjö- och vattendragsmiljöer med höga natur- och kulturvärden

Parkplan Kungsholmen Del 1, Stockholms stad, 2017, s. 108-110.

Parkplan Kungsholmen Del 2.1, Stockholms stad, 2017

Sjöfartsverket, 2024. AIS-data. 2019-02-01 - 2024-01-31

Sjöfartsverket, 2024. Sjökort (Specialkort 6141).

Översiktsplan för Stockholms stad, Stockholms stad, 2018

Digitala källor

Artportalen, 2024. Fyndkartor - Artfakta från SLU Artdatabanken

Boverket, 2024. Riksintressen (boverket.se)

Digitalt museum, Tekniska Museet, 2024. Foto från 1942. Electrolux fabrik på Lilla Essingen

Essingeöarnas Hembygdsförening, 2024. Essingeöarnas Hembygdsförening

Fiskekartan, 2024. <https://fiskekartan.se/>

HaV, 2021. Nationell strategi för skydd av sjö- och vattendragsmiljöer med höga natur- och kulturvärden - Publikationer - Data, kartor och rapporter - Havs- och vattenmyndigheten (havochvatten.se)

Jonsson P, 2018. Regionala bakgrundshalter av metaller, PAH-er och dioxiner/furaner i Stockholmsområdet.

Jonsson P, 2019. Metaller och organiska miljöföroreningar i Riddarfjärden 2018.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2024. Länskarta Stockholms län.

<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d1b3761e5e944f129a698acc7e7ed183>

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2024. EBH-kartan. [https://ext-](https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c)

[geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c](https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c).

Medins, 2023. Bottenfauna i Stockholms stad 2023 – En undersökning av 12 sjöar och 3 Mälarvikar i och omkring Stockholm stad. Bottenfauna-stockholm-2023.pdf

Naturvatten, 2017. Provfiske och översiktlig vegetationskartering i Riddarfjärden 2017. Provfiske-Riddarfjärden-2017 (stockholm.se)

Naturvatten, 2023. Standardiserat provfiske i Fiskarfjärden och Riddarfjärden, Stockholm stad. Riddarfjärden och Fiskarfjärden 2023 (stockholm.se)

Naturvatten, 2019. Vattenvegetation i Stockholms stad 2019.

Vattenvegetation i Stockholms stad 2019

Naturvårdsverket, 2024. Skyddad natur.

<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Riksantikvarieämbetet, 2024. Fornsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

SGU Maringeologisk karta. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-maringeologi.html>

Sjöhistoriska museet, (2017). Fartygslämningar i Stockholms inre vatten – Arkeologisk förstudie. Arkeologisk rapport nr 2017:8.

Stockholms stad, 2024. Trafikflöden i Stockholm.

<https://miljobarometern.stockholm.se/trafik/motorfordon/trafikfloden-i-stockholm/>

Stockholm Stories, 2016. Essingeöarna – Plats för entreprenörer och en eremit

VISS, 2024. Vattenkartan. <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Trafikverket, 171 54 Solna. Besöksadress: Solna Strandväg 98

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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