

## GRANSKNINGSHANDLING

# Korsning E4/väg 352 Björnavägen

Örnsköldsviks kommun, Västernorrlands län

Vägplanbeskrivning, 2020-02-13



**Trafikverket**

Postadress: Box 186, 871 24 Härnösand

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Korsning E4/väg 352 Björnavägen

Författare: Cristine Waessman

Dokumentdatum: 2020-02-13

Ärendenummer: TRV 2017/35437

Uppdragsnummer: 155066

Version: 2.0

Kontaktperson: Jimmy Dahlbom, Trafikverket

# Innehåll

<b>1. SAMMANFATTNING</b> .....	<b>5</b>
<b>2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL</b> .....	<b>6</b>
2.1. Planläggningsprocessen .....	6
2.2. Bakgrund.....	7
2.3. Tidigare utredningar och beslut .....	8
2.4. Ändamål och projektmål.....	9
2.5. Angränsande planering .....	10
2.6. Avgränsning .....	17
<b>3. MILJÖBESKRIVNING</b> .....	<b>18</b>
<b>4. FÖRUTSÄTTNINGAR</b> .....	<b>19</b>
4.1. Vägens funktion och standard .....	19
4.2. Trafik och användargrupper.....	20
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	25
4.4. Landskapet och staden .....	25
4.5. Miljö och hälsa.....	27
4.6 Byggnadstekniska förutsättningar. ....	32
<b>5. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV</b> .....	<b>38</b>
5.1 Val av lokalisering .....	38
5.2 Val av utformning .....	38
5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs .....	41
5.3 Alternativa utformningar .....	42
<b>6. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET</b> .....	<b>43</b>
6.1. Trafik och användargrupper.....	43
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	43

6.3. Miljö och hälsa.....	43
6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning) .....	46
6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser .....	46
6.6. Påverkan under byggnadstiden .....	46
<b>7. SAMLAD BEDÖMNING .....</b>	<b>47</b>
7.1. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen.....	47
7.2. Vägplanens inverkan på miljökvalitetsmålen.....	47
<b>8. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN .....</b>	<b>48</b>
8.1 De allmänna hänsynsreglerna.....	48
8.2 Miljökvalitetsnormer .....	48
8.3 Hushållning med mark- och vattenområden.....	48
<b>9. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING .....</b>	<b>49</b>
9.1. Vägområde för allmän väg.....	49
9.2. Vägområde för allmän väg med vägrätt.....	50
9.3. Vägområde inom detaljplan och stadsplan .....	51
9.4. Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt .....	51
9.5. Område med tillfällig nyttjanderätt .....	51
<b>10. FORTSATT ARBETE.....</b>	<b>52</b>
10.1. Allmänhetens granskning.....	52
10.2. Kontroll och uppföljning .....	52
<b>11. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING .....</b>	<b>53</b>
11.1 Formell hantering .....	53
11.2 Genomförande.....	54
11.3 Finansiering .....	55
<b>12. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR .....</b>	<b>56</b>

# 1. Sammanfattning

Vägplanen avser planerad cirkulationsplats i korsning E4/väg 352 vid norra utfarten i Örnsköldsviks stad. E4 är en av landets viktigaste vägar för gods- och persontransporter till och från Norrland. Väg 352 (Björnavägen) är ett utpekad skogstransportstråk som går norrut mot länsgränsen till Västerbotten via flera byar och mindre samhällen.

Korsningen är olycksdrabbad och har inte en tillfredställande utformning i förhållande till de trafikmängder som finns i området. Dagens korsning föreslås därför att ersättas med en cirkulationsplats. Den förväntade effekten av projektet är att öka tillgängligheten och framkomligheten på väg 352 samt öka trafiksäkerheten på väg E4. Antal olyckor och incidenter förväntas att minska.

Väg E4 utgör riksintresse för kommunikation men i övrigt finns inga riksintressen inom eller i anslutning till det område som berörs av planerade åtgärder.

Inga kända fornlämningar finns i utredningsområdet men dricksvatten- och energibrunnar finns i anslutning till området. Eventuellt kan föroreningar förekomma i anslutning till planerat utredningsområde.

Påverkan på omkringliggande miljö bedöms som helhet att inte medföra påtaglig skada. Projektet bedöms inte på ett betydande sätt förändra den nuvarande bullersituationen längs E4. Bullerutredning har utförts och utredningen visar att planförslaget inte innebär att några åtgärdsnivåer för buller vid åtgärder i befintlig miljö kommer att överskridas. Inga bullerskyddsåtgärder är därför aktuella.

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

### 2.1. Planläggningsprocessen

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

I planläggningsprocessen, se bild 1, 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 väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram.

Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

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

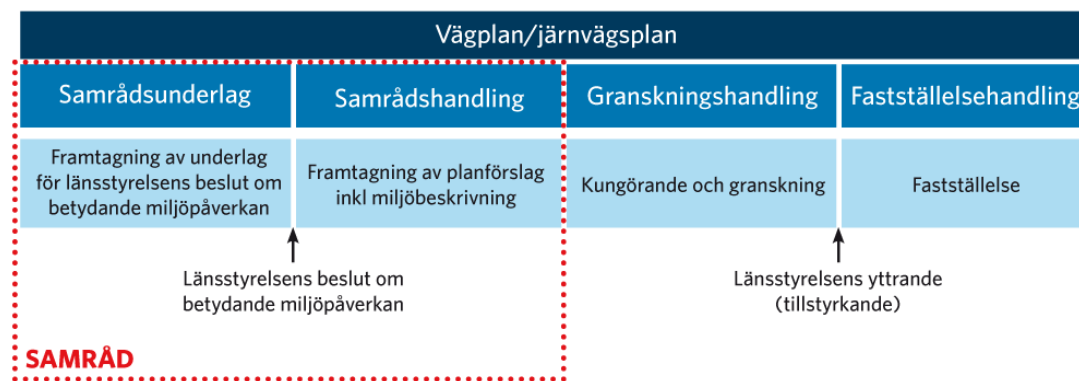


Bild 1. Planläggningsprocessen

I planprocessen befinner vi oss i skede granskningshandling.



## 2.2. Bakgrund

Väg 352 (Björnavägen) är ett utpekad skogstransportstråk som går norrut mot länsgränsen till Västerbotten via flera byar och mindre samhällen.

Korsningen E4/väg 352 i Örnsköldsviks stad, se bild 2. Korsningen är olycksdrabbad och har inte en tillfredställande utformning i förhållande till de trafikmängder som finns i området. Det är hög hastighet i korsningen i dagsläget vilket medför hög risk för olyckor med svåra skador som följd. Den stora trafikmängden orsakar svårigheter att köra ut på E4 vilket ger köbildning på väg 352/Björnavägen. Att trafik blir stående i korsningen medför siktproblem.



Bild 2. Översiktskarta över korsning E4/väg 352. © Lantmäteriet, Geodatasamverkan.

## 2.3. Tidigare utredningar och beslut

Trafikverket ser över möjligheterna att bygga en ny E4-sträckning förbi Örnsköldsvik. År 2015 genomfördes en åtgärdsvalsstudie för E4 genom centrala Örnsköldsvik. Örnsköldsviks kommun har under många år uttalat önskemål om att väg E4 ska placeras utanför staden.

En förstudie avseende anläggande av en vägtunnel förbi Örnsköldsvik har genomförts men i dagsläget är en tunnel inte finansierad i någon plan. De osäkerheter som finns kring när i tid en vägtunnel förbi Örnsköldsvik kan finnas på plats gör det samhällsekonomiskt motiverat att gå vidare med andra typer av åtgärder som är genomförbara på kortare sikt och som kan bidra till att avhjälpa de problem som finns i väntan på en tunnel.

Dessa åtgärder utreds i fyra steg enligt fyrstegsprincipen, se tabell 1. Utgångspunkten är att de två första stegen ska övervägas i första hand, för att på så sätt söka lösningar som inte nödvändigtvis innebär investeringar i nya anläggningar. Först om möjliga åtgärder inom dessa steg inte uppfyller målen så övervägs åtgärder inom steg 3 och 4.

I den åtgärdsvalsstudie som genomfördes år 2015 bedömdes en ny cirkulationsplats vid korsningen E4/v352 som lämplig åtgärd att arbeta vidare med. Cirkulationsplatsen bedöms som en begränsad ombyggnation, vilket innebär Steg 3 i fyrstegsprincipen, se tabell 1.

Tabell 1. Fyrstegsprincipen

<b>1. Tänk om</b> Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.
<b>2. Optimera</b> Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.
<b>3. Bygg om</b> Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.
<b>4. Bygg nytt</b> Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.



## 2.4. Ändamål och projektmål

### 2.4.1. Projektets övergripande syfte

#### *Transportpolitiska mål*

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också satt funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

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

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller allvarligt skadas i trafiken. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa. Trafikverkets verksamhet syftar till att uppnå de transportpolitiska målen. Målet ska genomsyra hela planlägningsprocessen inklusive samråd och åtgärdsval.

### 2.4.2. Projektets ändamål

Projektets ändamål är att trafiksäkerheten, framkomligheten och tillgängligheten ska förbättras vid korsningen väg E4/väg 352 för fordonstrafikanter.

### 2.4.3. Övergripande projektmål

Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägs-system. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett LCC perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna (LCC). Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.

Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

### 2.4.4. Projektmål

Målet med projektet är att:

- förbättra tillgänglighet och framkomlighet på väg 352.
- öka trafiksäkerheten på E4.

## 2.5. Angränsande planering

Lokalisering för framtida läge för E4 med en tunnel genom Åsberget beslutades 2018. Byggstart är oklar då projektet inte är finansierat på grund av att åtgärden inte finns med i nationell plan 2018-2029.

Örnsköldsviks kommun har ett projekt på gång med att se över kollektivtrafiken. Det är i första hand tidtabeller, vilket eventuellt kan påverka flöden.

I översiktsplanen för Örnsköldsviks kommun (2012) nämns planerna gällande framtida utformning för E4 genom Örnsköldsviks centralort. I planen hänvisas till den fördjupade översiktsplan som antogs 1993 och som redovisar kommunens uppfattning om hur den framtida E4-genomfarten bör lösas genom Örnsköldsviks tätort. Enligt översiktsplanen är delar av E4 ombyggda i annan standard än den planerade och framtida lösningar för vissa trafikplatser är osäkra.

De kommunala planer som påverkas av projektet redovisas i tabell 2 och bild 3a. Dialog har förts med kommunen. Trafikverket bedömer att intrång i kommunala planer är mindre avvikelser som inte strider mot detaljplanernas syfte

För planernas påverkan av vägplanen se bild 3b-3f som är digitalisering av kommunala planer med vägplanens markanspråk. För mer detaljerad information om påverkan av kommunala planer se "Underlag till planen" flik 8 – Berörda kommunala planer- som bifogas vägplanen.

Tabell 2. Kommunala planer.

<b>Kommunal plan</b>	<b>Påverkan av vägplan</b>	<b>Bedömning</b>
<p>2284K-P1247 Stadsplan</p> <p>KV Björnen mm 1960-03-09</p>	<p>Mark betecknad parkmark berörs.</p> <p>Intrånget är för att mark behövs för del av cirkulationsplats, genomgående högersvängsfält samt för diken.</p> <p>Intrånget från cirkulationsplatsen på parkmark är i konflikt med markanvändningen.</p> <p>Intrånget är ca 540 m<sup>2</sup> av parkmark samt ytterligare 260m<sup>2</sup> tillfällig nyttjanderätt exklusive etableringsytan.</p> <p>För etableringsyta är 2100m<sup>2</sup> av mark betecknad som parkmark.</p>	<p>Bedöms som mindre avvikelse från planen.</p> <p>Delar av marken kommer även fortsättningsvis att kunna fungera som bevuxen markyta.</p> <p>Tillfälliga nyttjanderätter återställs.</p>
<p>2284K-P1277 Stadsplan</p> <p>KV Rälsbussen mm 1960-10-19</p>	<p>Del av planen har ersatts med 2284K-P09/0416/1.</p> <p>Mark betecknad parkmark samt område för högspänningsledning berörs.</p> <p>Intrånget från cirkulationsplatsen på parkmark är i konflikt med markanvändningen.</p> <p>Högspänningsledningar ligger inte kvar i området, så bedömningen är att det inte är i konflikt med markanvändningen.</p> <p>Intrånget är ca 2100m<sup>2</sup> på parkmark och 495 m<sup>2</sup> på högspänningsområde.</p> <p>Intrång av tillfällig nyttjanderätt är ca 145 m<sup>2</sup> av parkmarken.</p>	<p>Bedöms som mindre avvikelse från planen.</p> <p>Högspänningsledningar ligger inte kvar i området, så bedömningen är att det inte är i konflikt med markanvändningen.</p> <p>Området är sedan tidigare påverkad av en annan detaljplan(2284K-P09/0416/1), och påverkan bedöms som liten.</p>
<p>2284K-P09/0416/1 Detaljplan Cirkulationsplats Björnavägen mm 2009-04-16</p>	<p>Mark betecknad Trafikområde berörs. (Kvartersmark) och mark betecknad Huvudgata berörs (Allmän platsmark)</p> <p>Intrånget på område benämnd som Trafikområde är ca 550m<sup>2</sup> samt ytterligare 220 m<sup>2</sup> för tillfällig nyttjanderätt.</p> <p>Intrånget mark benämnd som Huvudgata är ca 460m<sup>2</sup> samt ytterligare 75 m<sup>2</sup> för tillfällig nyttjanderätt.</p>	<p>Intrånget bedöms inte strida mot detaljplan.</p> <p>Intrånget är inte i konflikt med markanvändningen</p> <p>Prickad mark- (Mark som ej får bebyggas) berörs ej.</p>
<p>2284K-P1295 Stadsplan</p>	<p>Mark betecknad parkmark berörs (Allmän plats park).</p>	<p>Bedöms som mindre avvikelse från planen.</p>

KV Kranen, kyrkogården mm 1961-03-29	Intrånget är ca 130 m2 av parkmark samt ytterligare 195m2 tillfällig nyttjanderätt	Delar av markintrånget kommer även fortsättningsvis att kunna fungera som bevuxen markyta.
2284K-P06/0626/1 Detaljplan Industrigränd, Del Av 2007-07-17	Vägplanens område för tillfällig nyttjanderätt ligger inom gräns för planområde (3m utanför), men inte inom användningsgräns. Markanvändning inom användningsgräns är Trafikområde.	Bedöms inte strida mot detaljplanen.
2284K-P98/0519/1 Detaljplan Kv. Älgen m fl. 1998-06-09	Påverkas ej	Påverkas ej

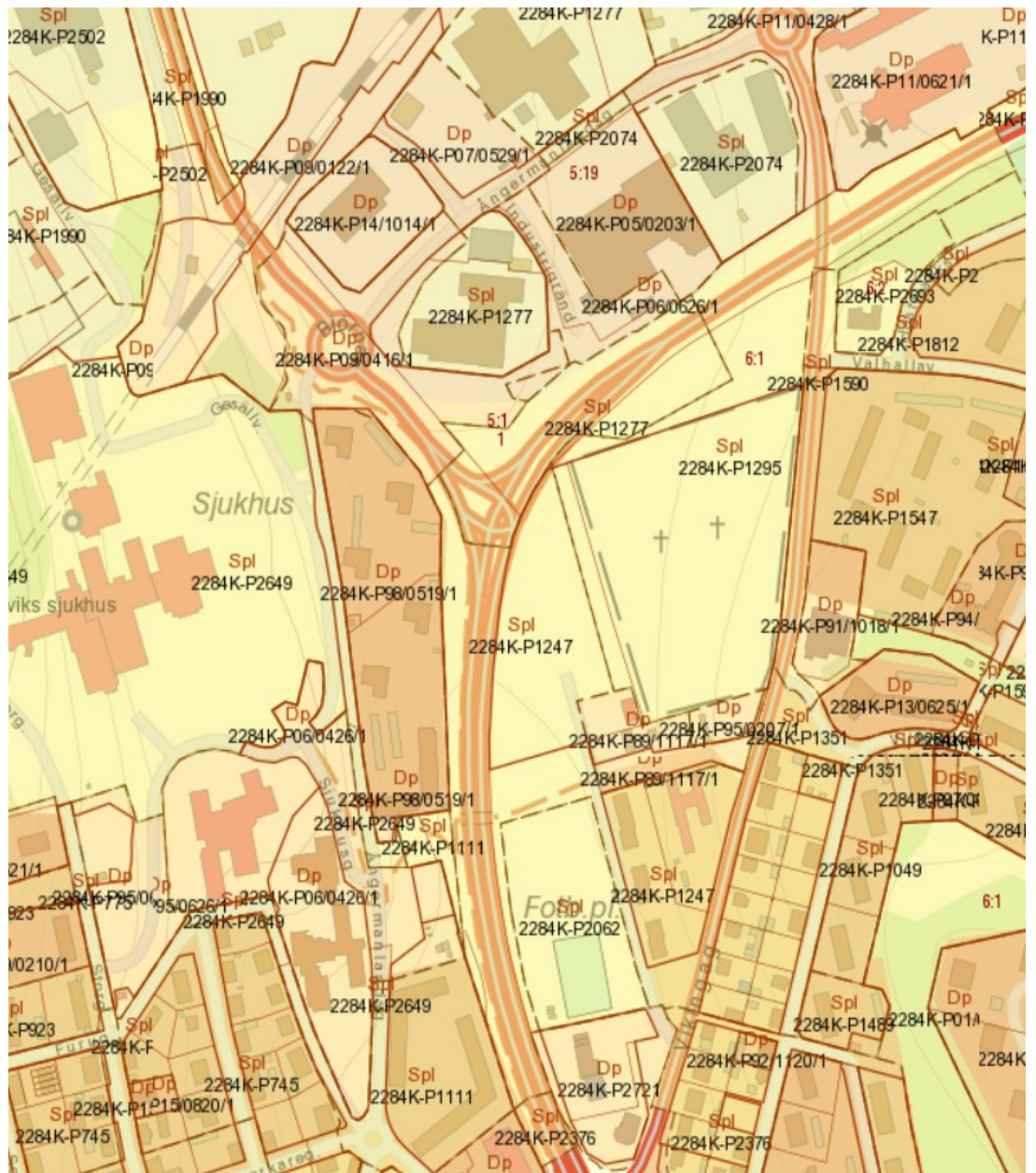
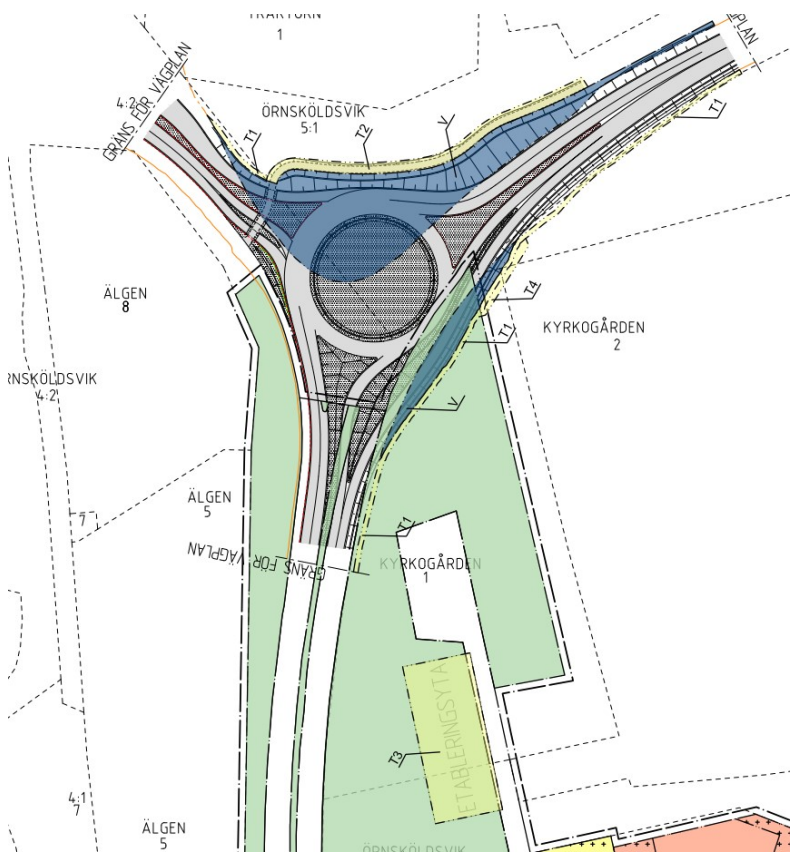
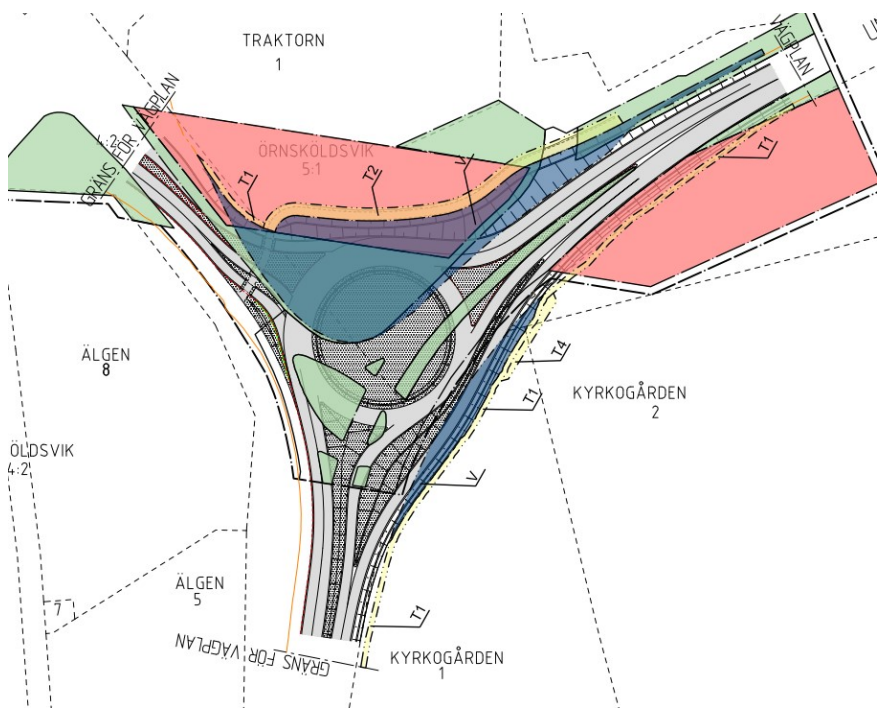


Bild 3a. Kommunala planer. Källa: Lantmäteriet.

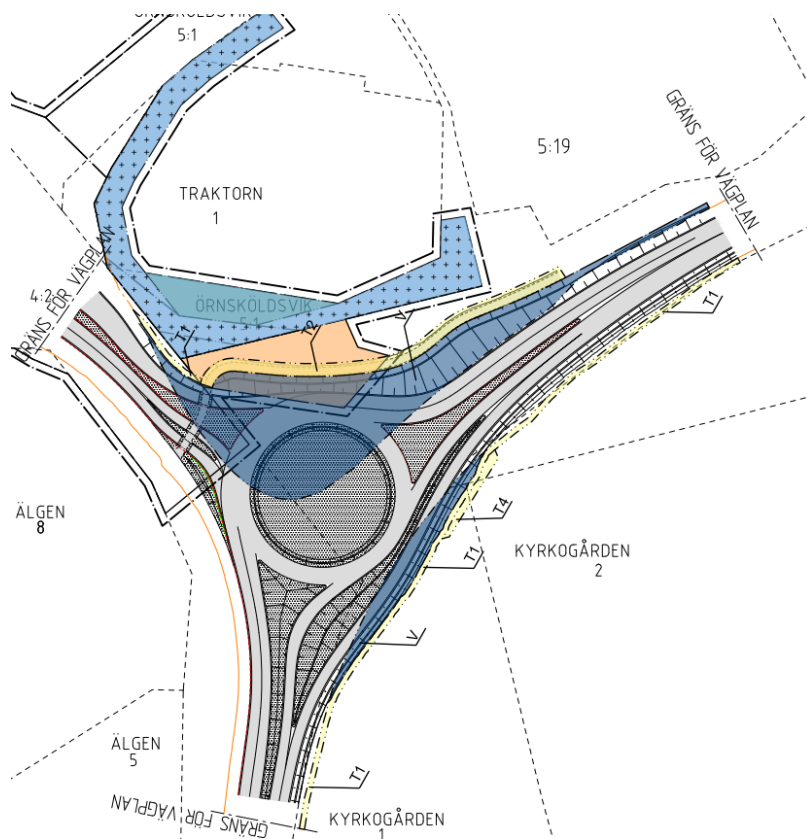


Figur 3b. Stadsplan 2284K-1247 med planförslaget. (Ej skalendig)

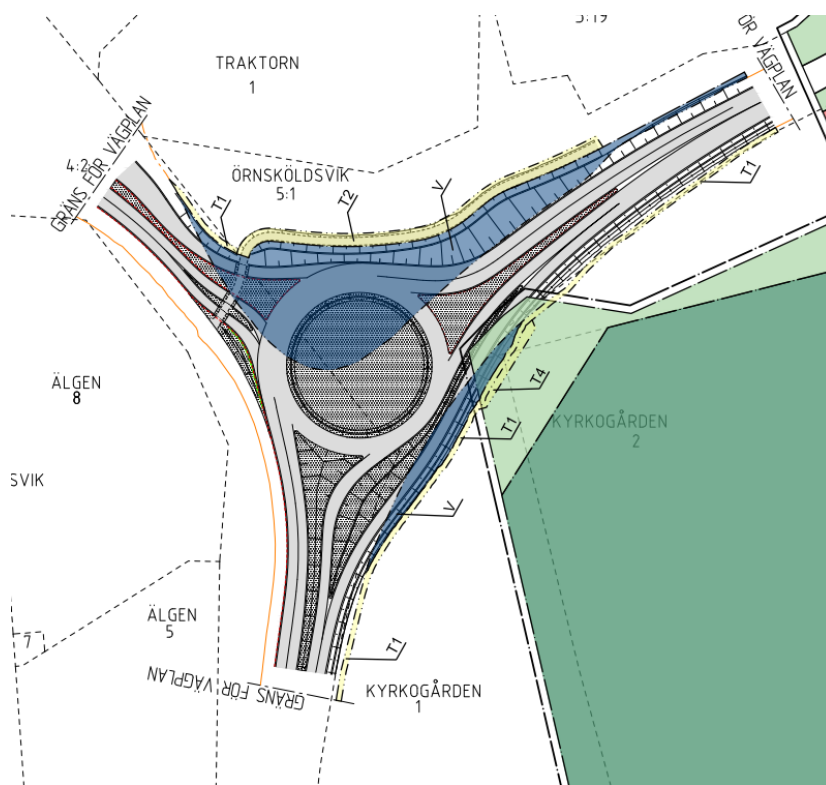


Figur 3c. Stadsplan 2284K-P1277 med planförslaget. (Ej skalendig)

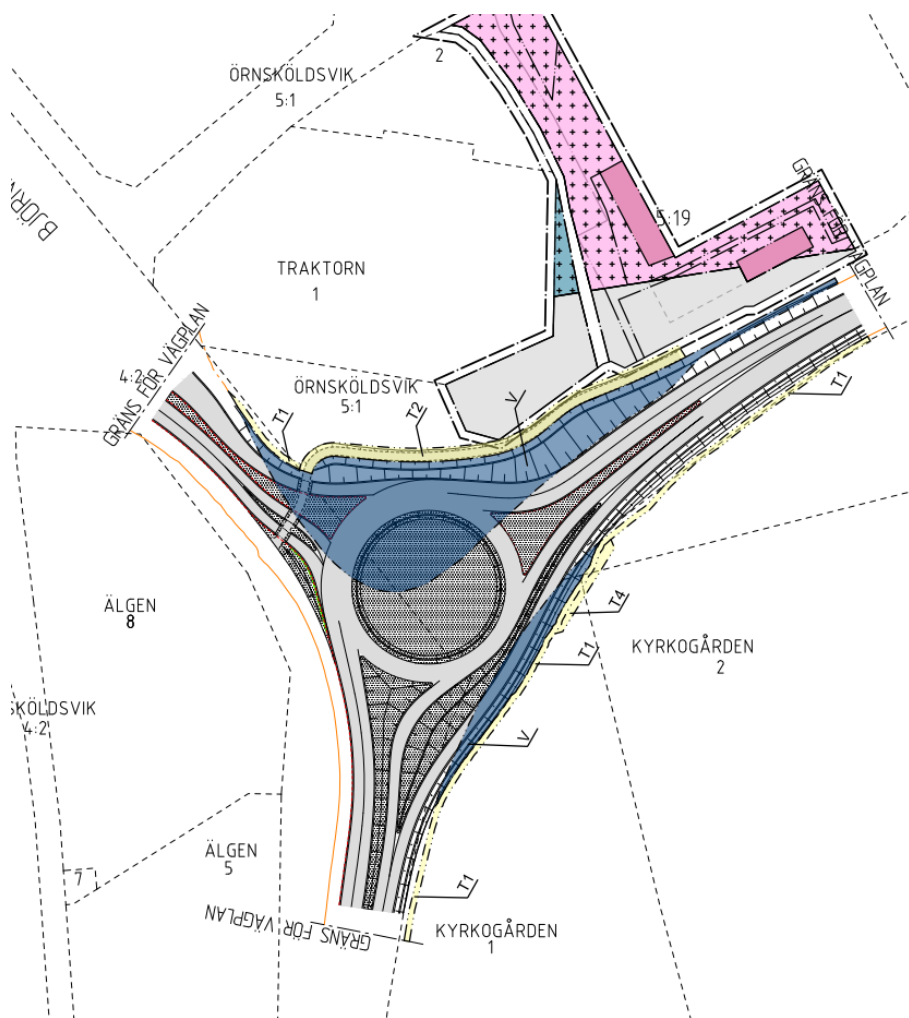




Figur 3d. Detaljplan 2284K-P09/0416/1 med planförslaget. (Ej skalenlig)



Figur 3e Stadsplan 2284K-1295 med planförslaget. (Ej skalenlig)



Figur 3f. Detaljplan 2284K-P06/0626/1 med planförslaget. (Ej skalendig)

## 2.6. Avgränsning

### 2.6.1. Avgränsning område

Utredningsområdet är avgränsat enligt bild 4. Avgränsningen är väl tilltagen och innebär inte att samtliga markområden inom utredningsområdet kommer att tas i anspråk.



Bild 4. Utredningsområde avseende ny cirkulationsplats vid korsning väg 352/E4.

### 2.6.2. Avgränsning tid

Byggstart av planerad cirkulationsplats beräknas ske under år 2023.

### 3. Miljöbeskrivning

Länsstyrelsen har gjort bedömningen att det aktuella vägprojektet inte medför en betydande miljöpåverkan. Därmed behöver en särskild miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inte tas fram. En miljöbedömning av projektets konsekvenser för miljön måste dock alltid göras, och kallas då miljöbeskrivning.

Miljöbeskrivningen består av en beskrivning av befintliga miljöer, påverkan på miljö och hälsa och konsekvenser av de föreslagna vägåtgärderna. Miljöbeskrivningen är en del av vägplanen och ska ge den information som behövs för att bedöma hur lagkrav om miljö tillgodoses samt att de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas är tillräckliga. Handlingarna ska även ge tillräcklig information för att kunna bedöma att miljönyttan uppnås utan oskäligen kostnad. I denna vägplan redovisas miljöbeskrivningen tillsammans med andra teknikområden i olika kapitel.

De miljöaspekter som beskrivs har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan.



## 4. Förutsättningar

### 4.1. Vägens funktion och standard

Korsningen är en 3-vägs korsning där väg 352 ansluter mot E4. På E4 är det söderifrån ett vänstersvängskörfält in på väg 352 och norrgående trafik kan köra rakt igenom korsningen. På E4 norrifrån är det högersvängskörfält in på väg 352 och södergående trafik kan köra rakt igenom, se bild 5.

Från väg 352 ut på E4 i sydlig riktning finns ett separat påkörningsfält ut på E4 och för trafik från väg 352 ut på E4 i nordlig riktning finns en liten yta i mitten av korsningen där trafiken kan stå och vänta tills det blir fritt på E4. Det medför att trafiken korsar ett körfält i taget, se bild 6.

En hastighetskamera (ATK-kamera) är placerad norr om korsningen för södergående trafik vid korsningen E4/väg 352 Björnavägen.



Bild 5. Flygbild över korsning E4/väg 352. Kartor: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan.



Bild 6. Korsningens utformning såsom den ser ut idag är inte lämplig för den trafikmängd som belastar vägen (Foto: Jenny Lundberg, Sweco).

## 4.2. Trafik och användargrupper

### 4.2.1 Trafik

Trafikflöden år 2014 och prognos för trafikflöden år 2040 framgår nedan av tabell 3 samt bild 7 och 8.

Tabell 3. Trafikflöden år 2014 samt prognos över trafikflöden år 2040. ÅDT= Årsmedeldygnstrafik.

Vägnummer	Trafikflöden år 2014		Prognos för år 2040	
	ÅDT	Varav tung	ÅDT	Varav tung
<b>E4 Norr (352)</b>	ÅDT	Varav tung	ÅDT	Varav tung
	14 860	1 980	17 800	2 400
<b>E4 Söder (352)</b>	ÅDT	Varav tung	ÅDT	Varav tung
	19 600	2160	23 500	2 600
<b>Väg 352</b>	ÅDT	Varav tung	ÅDT	Varav tung
	7 960	540	9 600	600



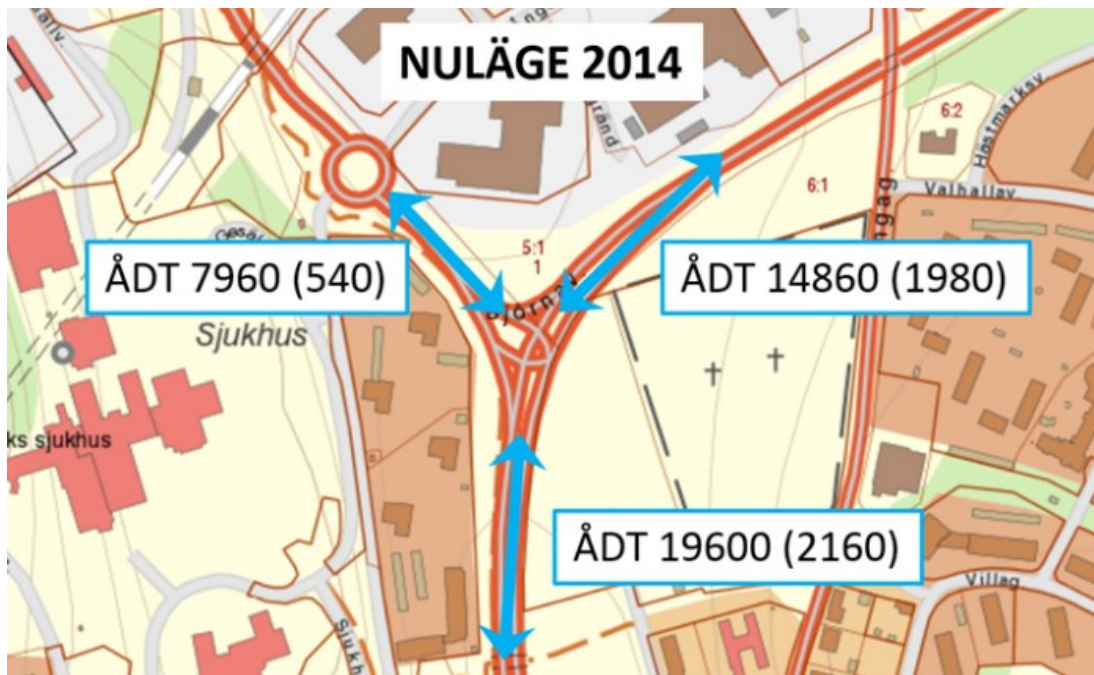


Bild 7. Trafikflöden år 2014. Kartor: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan.

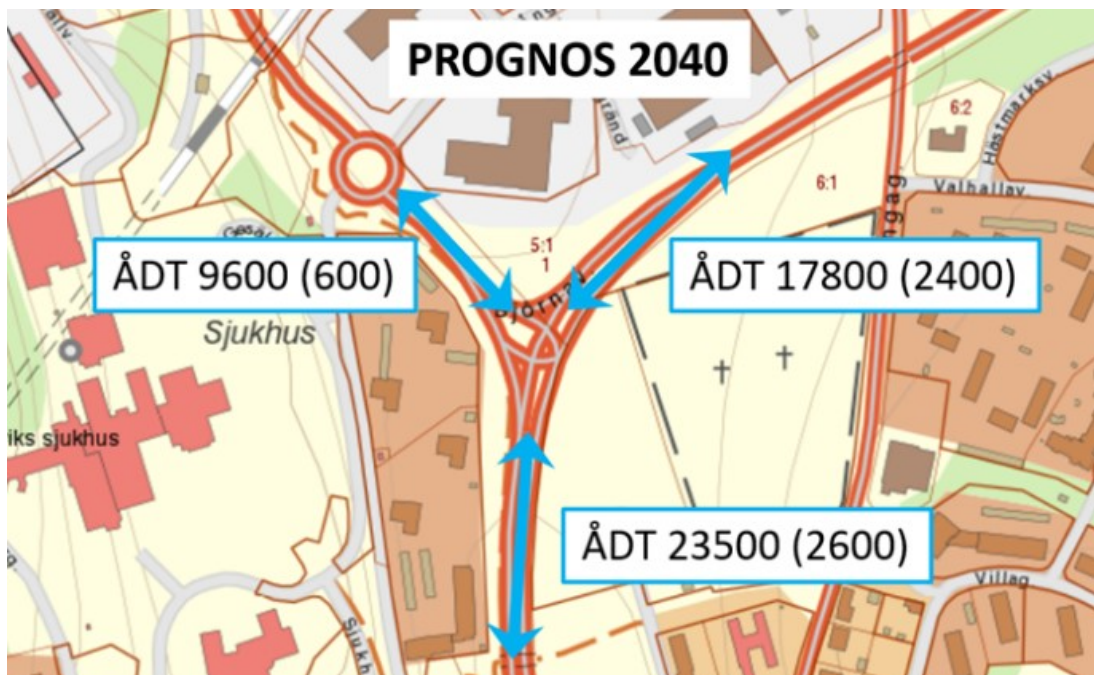


Bild 8. Trafikflöden år 2040. Kartor: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan.

Skyltad hastighet på E4 är 60 km/h och 40 km/h för anslutande väg 352, se bild 9.

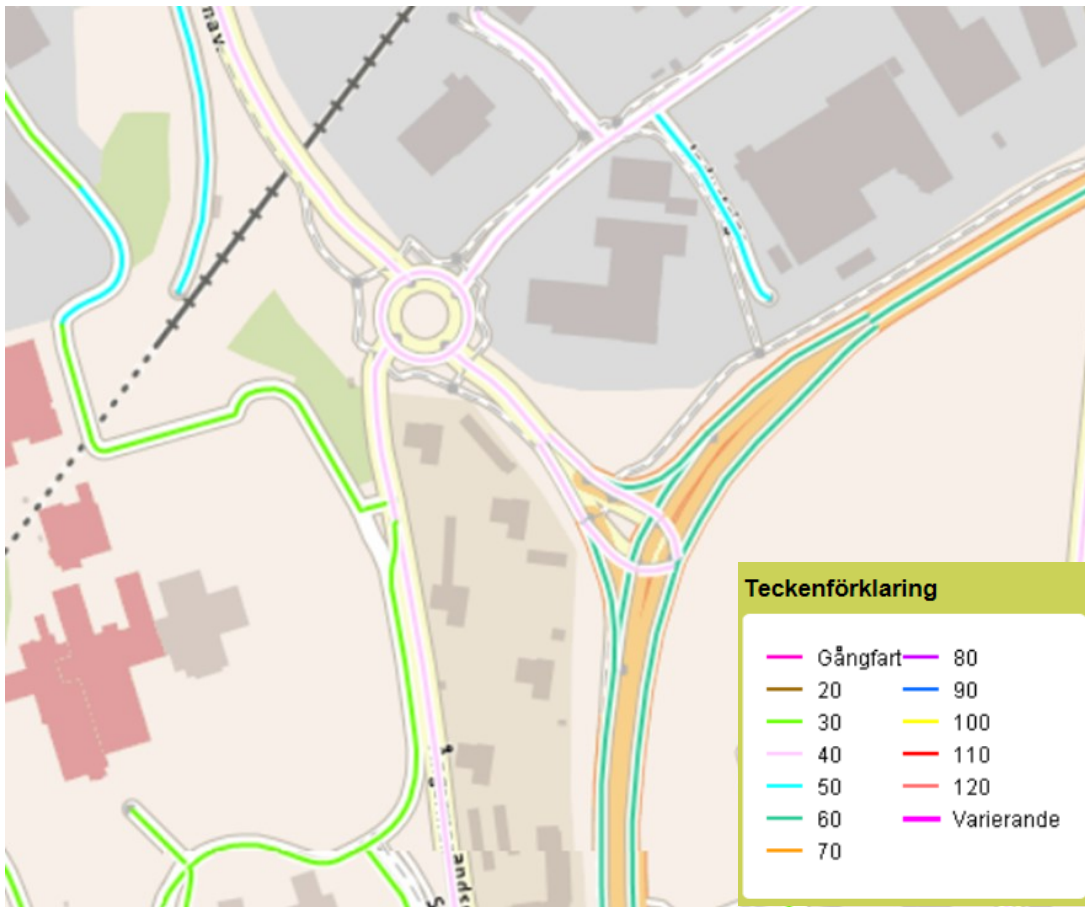


Bild 9. Hastighetsbegränsningar. Källa: Trafikverket NVDB på webb.

#### 4.2.2 Trafiksäkerhetsanalys - Olycksanalys

Dagens utformning av korsningen Björnavägen – E4 är otydlig och komplicerad vilket leder till många konflikter. I korsningen finns många konfliktpunkter bland annat där man vid vänstersväng från Björnavägen kan behöva vänta emellan körfälten mitt i korsningen för att svänga vänster ut på E4:an. Vid de tillfällen många fordon ska korsa E4:an för att komma in på Björnavägen eller för att komma ut på E4:an norrut, kan de köer som uppstår blockera korsningsmöjligheter med fler konflikter som följd. Korsningen har till viss del dålig sikt.

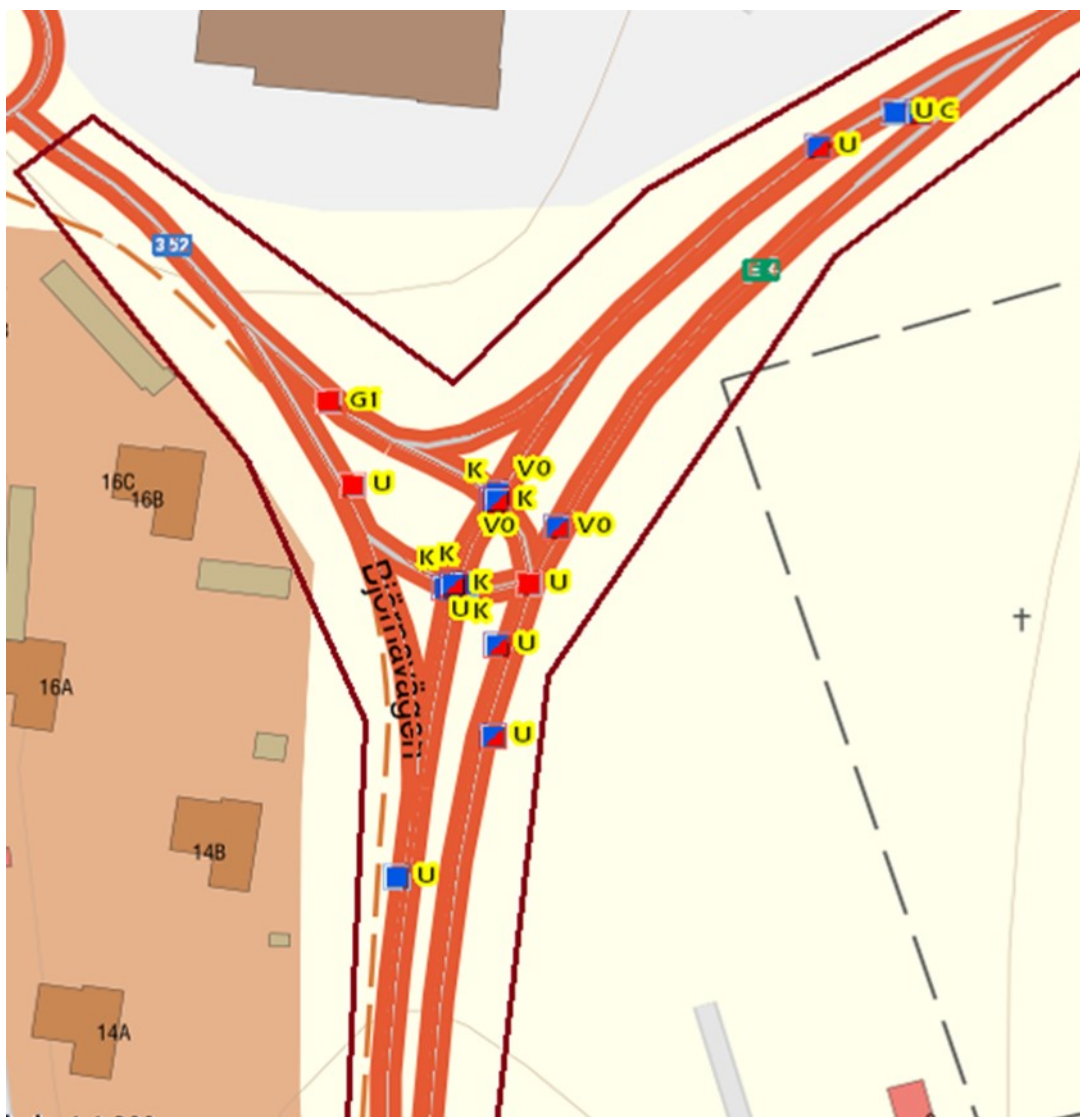
Ett övergångsställe för oskyddade trafikanter finns strax väster om korsningen. Det finns möjlighet för gående och cyklister att korsa ett körfält i taget, men det finns en risk att de fordon som passerar övergångsstället har en hög hastighet. Speciellt de fordon som kommer från E4:an.

För att få fram olycksstatistik för korsningen har ett uttag gjorts från Strada för tioårsperioden 2009-2018. I uttaget noteras 27 lindrigt skadade personer i 19 olyckor. Inga allvarligare olyckor finns inrapporterade. Strada (Swedish Traffic Accident Data Acquisition) är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom vägtransportssystemet. Se utdrag bild 10

De flesta av olyckorna har hänt i samband med att en personbil ska svänga in eller ut från Björnavägen. I ungefär hälften av dessa olyckor har fordonen haft korsande kurs när de kolliderat och i den andra hälften har ett fordon kört in i framförvarande fordon.

I tre av olyckorna har en lastbil varit ett av de inblandade fordonen och i en korsande olycka har en tung motorcykel varit inblandad.

En cyklist har blivit påkörd när han korsade E4:an. Vid Björnavägen har en cyklist cyklat omkull då hon korsade vägen och två upphinnandeolyckor har inträffat då personbil stannat för korsande cyklist.



### Teckenförklaring

Kartans symbolisering är uppdelad i tre nivåer.

Symbolen visar vem olyckan är inrapporterad av.

Textetikettens färg visar olyckans svårighetsgrad.

Koden i textetiketten visar olyckstyp.

### Inrapporterad av

- Polis
- Sjukvård
- Polis och sjukvård

### Svårighetsgrad

- Dödsolyckor
- Dödsolyckor(ej officiell statistik)
- Allvarliga olyckor
- Måttliga olyckor
- Lindriga olyckor
- Ej personskadeolyckor

### Olyckstyp

S (singel-motorfordon)	G0 (fotgängare singel)	J (tåg)	V0 (övrigt)
O (omkörning-motorfordon)	G1 (cykel singel)	J (spårvagn)	V1 (djur, häst/annat tamdjur)
U (upphinnande motorfordon)	G2 (moped singel)	J (tåg/spårvagn övrigt)	V3 (traktor/snöskoter/ terränghjuling/motorredskap)
A (avsvängande motorfordon)	G3 (fotgängare-cyklist)	W1 (rådjur/hjort)	V5 (parkerat fordon)
K (korsande motorfordon)	G4 (cykel-cykel)	W2 (älg)	V6 (backning/vändning/u-sväng)
M (möte-motorfordon)	G5 (cykel-moped)	W3 (ren)	
C (cykel/moped-motorfordon)	G6 (moped-fotgängare)	W4 (annat vilt)	
F (fotgängare-motorfordon)	G7 (moped-moped)	W5 (vildsvin)	
	G8 (fotgängare-fotgängare)		

Bild 10. Olycksstatistik. Källa: Strada

### 4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Örnsköldsvik ligger i den norra delen av Höga Kusten i Västernorrlands län. Kommunbefolkningen uppgår till 55 998 personer (enl. SCB, Statistiska centralbyrån, 2019). Bebyggelsen i de norra delarna av utredningsområdet består av sjukhuset samt område för delvis extern handel och småskalig industriverksamhet. Längs Centralesplanaden finns huvudsakligen affärs- och kontorsbyggnader. I söder består bebyggelsen till stor del av bostadsbebyggelse.

Örnsköldsvik är en kommun med många företag och en lång tradition av företagande. Totalt finns det omkring 2 500 företag i kommunen, och många människor arbetar inom näringsgrenarna tillverkning och utvinning, närmare bestämt 21 procent jämfört med rikssnittet som ligger på 12 procent (2013). Största arbetsgivarna är Örnsköldsviks kommun och Landstinget Västernorrland, medan BAE Systems Hägglunds, Metsä Board, Bosch Rexroth och Aditya Birla/Domsjö fabriker är störst bland företagen.

Väg E4 utgör riksintresse för kommunikation.

### 4.4. Landskapet och staden

En landskapsanalys har genomförts för närområdena kring det aktuella utredningsområdet, se bild 11 och avsnitt 4.4.1–4.4.4.

#### 4.4.1 Ytterstad med bostadsområden och sjukhusområde

Områdena väster om väg E4 präglas företrädesvis av bostadsbebyggelse och närmast mellan E4 och Ångermanlandsgatan ligger höga punkthus. Väster om Ångermanlandsgatan är Örnsköldsviks sjukhus beläget med tillhörande sjukhusområde. Österut mot frilufts- och idrottsområdet Skyttisterrängen finns grönstråk integrerade med bostadsbebyggelsen. Vid väg 352/Björnavägen ligger Botniabanan och Norra station som är en viktig målpunkt för resenärer. I anslutning till stationen finns cykelparkering och utpekade cykelstråk passerar området och platsen.

Siktlinjen mot punkthusen och sjukhuset från E4 södergående körfält är en viktig bild av stadsmiljön och signalerar närheten till staden.

Siktlinjen norrut från E4 utgörs av ett storskaligt vägrum omgivet av handelsområden med lägre köplador och företagsbyggnader samt stora öppna parkeringsytor.



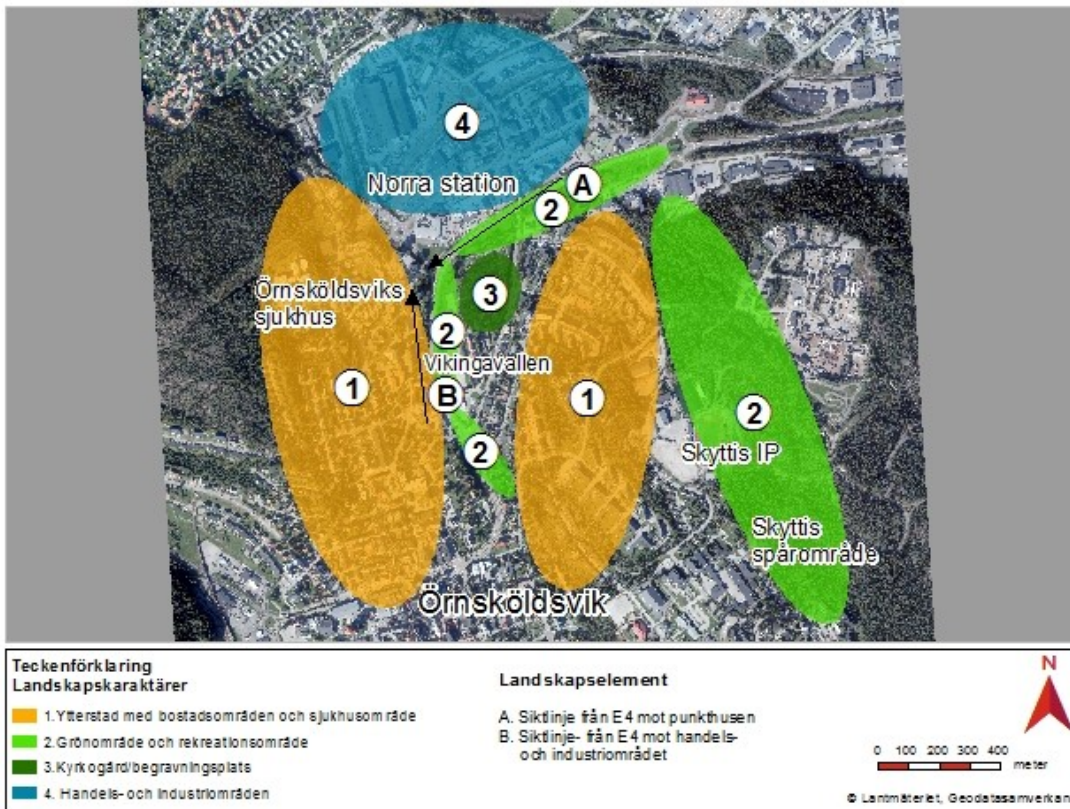


Bild 11. Landskapsanalys kring aktuellt utredningsområde.

#### 4.4.2 Grönområden och rekreationsytor

Områdena närmast öster om utredningsområdet består av grönområden med park- och rekreationsytor. Vikingavallen utgör ett närnaturområde och stadsnära park som nyttjas av barn och ungdomar för bollspel och annan spontanidrott. Området domineras av öppna ytor med asfalterade planer och gräsytor. Trädvegetationen är relativt sparsam och består dels av yngre trädrader som avgränsar rummet mot väg E4 och dels av osammanhängande trädriddar mot Fridhemsvägen. I anslutning mot Gamla kyrkogården finns en rikligare vegetation med träd- och buskvegetation i dungar som antyder ett antal mindre rumsbildningar. I övrigt präglas området av öppenhet och storskalighet.

#### 4.4.4 Gamla kyrkogården

Öster om parkområdena i anslutning mot Vikingagatan ligger Gamla kyrkogården som innehåller rekreationsvärden. Kyrkogården utgör en viktig kulturmiljö, där gravkvarteren och vegetationen bildar en tydlig struktur.

#### 4.4.5 Handels- och industriområde

Från korsningen med väg 352/Björnavägen och österut omges E4 av ett storskaligt vägrum omgivet av lägre köplador och företagsbyggnader med tillhörande stora hårdgjorda ytor för parkering med mera. Här återfinns bland annat Bilbolaget Nord AB, First Stop Örnsköldsvik, Lidl och Ica Maxi. För trafikanter på E4 norrifrån annonseras staden vid cirkulationsplatsen i anslutning till E4/Myrängsvägen. Längs E4 sträcker sig ett kommunalt utpekade cykelstråk.



## 4.5. Miljö och hälsa

### 4.5.1 Boendemiljö

Strax intill den aktuella korsningen, i västlig riktning, finns bostadsbebyggelse i form av punkthus, se bild 12. Den dunge av lövträd som ligger mellan korsningen och punkthusen avskiljer visuellt bostadshusen från trafiken i korsningen och bidrar därigenom positivt till miljön för boende i området.



Bild 12. Bostadshus vid korsning väg 352/E4 (Foto: Jenny Lundberg, Sweco).

### 4.5.2 Naturmiljö

Inga skyddade områden, exempelvis Natura 2000-områden, naturreservat eller nyckelbiotoper finns inom eller i närheten av vägplaneområdet. Naturmiljön inom och omedelbart intill vägplaneområdet hyser låga naturvärden då området är starkt påverkat av befintlig infrastruktur och övrig exploatering. Vägkanterna i utredningsområdet är artfattiga men inom 500 m från utredningsområdet har både gulreseda och myskmalva noterats. Dessa kärlväxter är inte hotade men regionalt ovanliga. De bedöms dock inte finnas inom utredningsområdet.

På kyrkogården i anslutning till utredningsområdet så födosöker smalnäbbade nötkräkor i stort antal varje sensommar. De häckar dock inte i området utan dras till området eftersom det finns cembratallar på kyrkogården. Av övriga rödlistade fåglar som brukar ses i området kan nämnas smålom (missgynnad/nära hotad (NT)) och tornseglare (sårbar (VU)), som brukar noteras överflygande. Flockar av stare (sårbar (VU)) brukar ibland rasta vid kyrkogården, särskilt under hösten. Ingen av dessa fåglar häckar i närheten av utredningsområdet och bedöms därför inte påverkas negativt.

En naturvärdesinventering i fält genomfördes under 2017, som omfattade utredningsområdet samt dess närområde. Inga naturvärdesobjekt noterades vid inventeringen, men det konstaterades att vissa enskilda träd hyser naturvärden. I anslutning mot Örnsköldsviks kyrkogård finns träd- och buskvegetation i dungar. På kyrkogården, och på gräsytan mellan kyrkogården och väg E4, finns ett flertal olika ädla lövträd. Bland annat växer här flera grova popplar och lindar, se bild 13, vilket inte är vanligt på dessa

breddgrader. Trädens naturvärde är främst knuten till deras grovlek samt att de börjat komma upp i ålder. Rötterna sprider sig långt från trädet, vilket man bör ta hänsyn till vid grävarbete. Vid basen av en lind noterades svampen knippspröding (*Psathyrella multipedata*), vilket är det nordligaste fyndet i landet. Arten är knuten främst till ädla lövträd i södra Sverige. Särskilt popplarna som står nära E4 har börjat få en viss variation i moss- och lavfloran på stammarna och en av dem har även börjat dö upptill. Dessutom noterades vedsvampen lönticka (*Oxyporus populinus*) på en av popplarna, vilket är en tämligen ovanlig art i norra Sverige.

Närmast E4, öster om vägen finns en planterad allé av lönn. Dessa träd har inte nått en sådan ålder att de uppvisar några naturvärden. På västra sidan E4, mot punkthusen vid Ångermanlandsgatan, finns en dunge med varierade lövträd, bland annat lönn. Träden är för unga för att uppvisa några naturvärden och dungen för liten och för bullerstörd för att bedömas hysa häckande fåglar.



*Bild 13. Bilden visar en av de popplar som har blivit grova och utvecklat naturvärden i anslutning till utredningsområdet. Den korsning som berörs av vägåtgärden syns i bakgrunden.*

Inga för området främmande, invasiva arter upptäcktes under fältinventeringen.

#### 4.5.3 Viltets rörelser i landskapet samt viltolycksstatistik

Enligt nationella viltolycksrådet har trafikolyckor med rådjur, älg och ren inträffat mellan år 2010 och år 2018 i och kring centrala Örnsköldsvik, se bild 13. Två av dessa olyckor, båda med rådjur, har rapporterats från vägplaneområdets omedelbara närhet, längs väg 562. Ett relativt stort antal trafikolyckor, främst med rådjur men även med älg och ren, har rapporterats från centrala Örnsköldsvik, söder och sydöst om vägplaneområdet. I övrigt finns inga rapporter om trafikolyckor med stora rovdjur, utter eller annat vilt inom eller i närheten av vägplaneområdet. De relativt frekventa klövviltolyckorna i och kring Örnsköldsvik visar att stadsmiljön kring vägplaneområdet besöks av både rådjur och älg och att konflikt med trafik då äger rum. Inom vägplaneområdet har endast enstaka viltolyckor



rapporterats. Detta tyder på att vägplaneområdet inte nyttjas av vilt i betydande grad, varken som födosöksplats eller som korridor mellan lämpliga habitat.

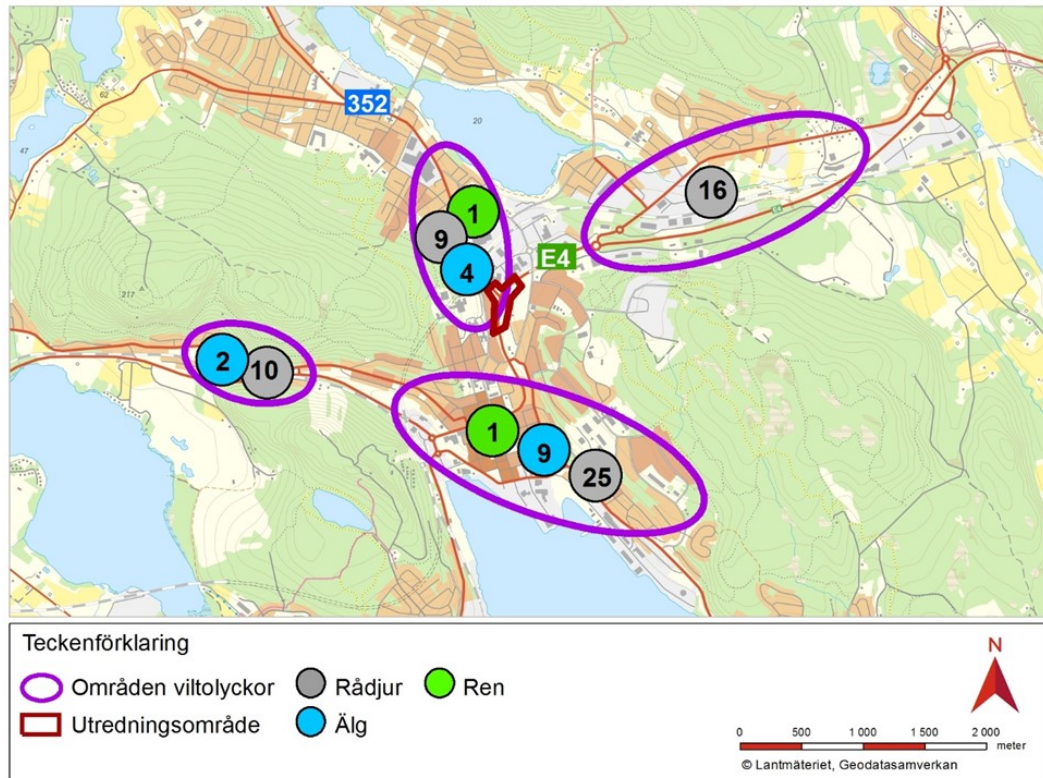


Bild 14. Kartan visar områden där trafikolyckor med vilt rapporterats 2010–2018. De färgade cirklarna visar typ av djur samt antal olyckor per art av djur inom respektive område.

#### 4.5.4 Kulturmiljö

Inom utredningsområdet finns inga kända kulturmiljövärden, se figur 14. Strax söder om vägplaneområdet finns ett fornlämningsområde samt områden med bebyggelse som är upptagen i kulturmiljöprogrammet, se bild 15. Områdets läge invid en tidigare havsvik gör området intressant ur arkeologisk synvinkel då fornlämningar kan finnas under mark. Cirka en kilometer väster om utredningsområdet för vägplanen har fynd påträffats i form av stenhammare och yxor. Även benrester och pilspets av skiffer ska ha påträffats på höjder mellan 62–70 meter över havet. Denna fyndplats är troligen äldre än bronsålder. Risken om fornlämningar kan komma att beröras är oklar. Detta beror på hur mycket schaktningsarbeten som gjorts i samband med anläggandet av fotbollsplanerna i öster och vid byggandet av flerbostadshusen i utredningsområdets västra del.

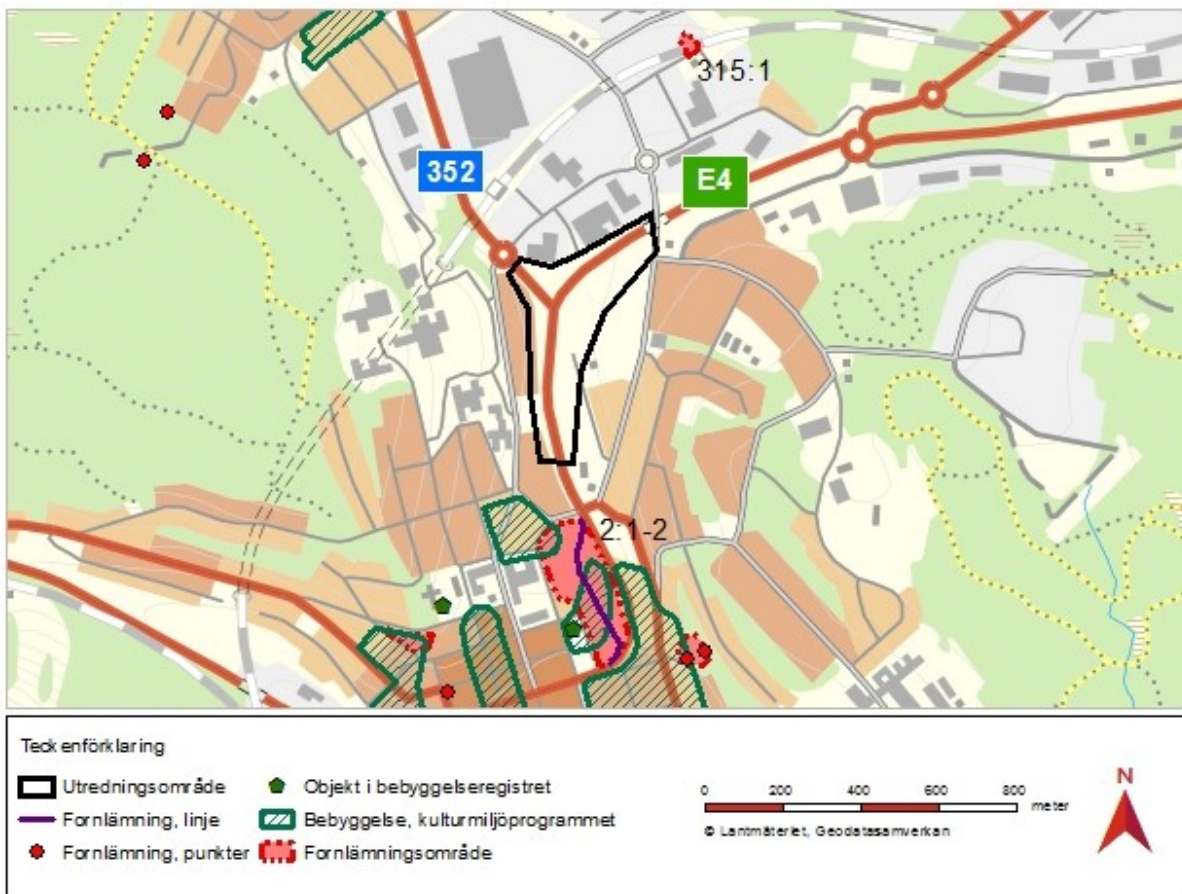


Bild 15. Kända fornlämningar ur riksantikvarieämbetets register, bebyggelse upptagen i bebyggelseregister samt i bebyggelse i Örnsköldsviks kommuns kulturmiljöprogram kring det berörda vägområdet.

#### 4.5.5 Rekreation och friluftsliv

Områdena närmast öster om utredningsområdet består av grönområden med park- och rekreationsytor. Vikingavallen utgör ett närnaturområde och stadsnära park som nyttjas av barn och ungdomar för bollspel och annan spontanidrott. Längre österut ligger frilufts- och idrottsområdet Skyttisterrängen, se bild 11.

Den kyrkogård som ligger inom och i anslutning till utredningsområdet utgör en plats för rekreation, såväl för besökande som för närboende.

#### 4.5.6 Rennäring

Örnsköldsvik stad ligger inom Vilhelmina samebys vinterland. I och med att vägplaneområdet ligger inom stadsmiljö så bedöms ingen risk finnas för att den planerade vägåtgärden skulle påverka rennäringens markanvändning. Endast två trafikolyckor med ren har rapporterats till nationella viltolycksrådet 2010–2018. Detta visar att stadsmiljön i Örnsköldsvik inte utgör ett betydande konfliktområde mellan trafik och ren.

#### 4.5.7. Buller

Bostäder i anslutning till aktuellt utredningsområde utsätts redan idag för vägbuller från E4. Bullerberäkningar har utförts och förändringen av ljudnivåer till följd av den nya cirkulationsplatsen bedöms bli begränsad och bullersituationen förändras knappt alls på grund av ombyggnationen.

Utredningen visar att planförslaget inte innebär att några åtgärdsnivåer för buller vid åtgärder i befintlig miljö kommer att överskridas. Inga bullerskyddsåtgärder är därför aktuella.

Bullerstörning bedöms utifrån riktvärden och detta projekt klassas som åtgärder i befintlig miljö vilket ger riktvärden för de åtgärdsnivåer som gäller för bedömning av eventuella åtgärdsbehov.

#### 4.5.8 Grundvatten

Utförda grundvattenmätningar inom området visar på att grundvattenytan ligger ca 1–1,5 m under markytans nivå.

#### 4.5.9 Dricksvatten och brunnar

Kända dricksvatten- och energibrunnar finns i anslutning till utredningsområdet, se bild 16.

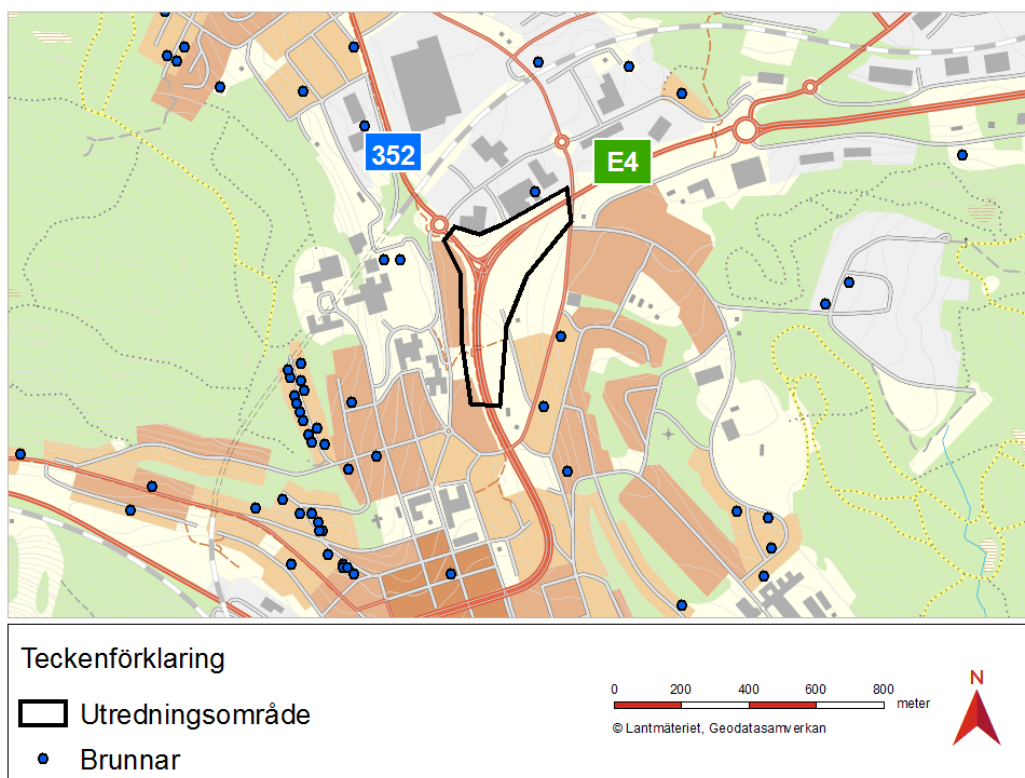


Bild 16. Brunnar i anslutning till utredningsområdet. Källa SGU

#### 4.5.10 Avvattning

Den befintliga korsningen avvattnas via vägdiken, slänter, trummor och gallerbrunnar.

Dagvattenlösningen föreslås att utformas med anlagda svackdiken som möjliggör att vatten avleds från gatumarken till svackdiken. Dikena bör konstrueras med dräneringsstråk som återfylls med en utvald fraktion sandigt material som kan tjäna som filter. Dränledningarna bör kopplas till befintliga dagvattenledningar i området.

Utformningen av diket föreslås anpassas och höjdsätts så att det vid häftigare regn (när infiltrationskapaciteten genom det uppbyggda dräneringsstråket överstigs) kan ske ytlig avrinning i diket och viss uppdamning medges.

I svackdikena kan man anlägga intagsbrunnar som höjdsätts så att dagvatten vid högre flöden kan avledas direkt via brunnarna (sker vid överskottsvattensituationer). Med denna lösning kommer det vid de allra flesta regntillfällena ske fördröjning och filtrering av dagvattnet varvid rening sker i växtzonen och genom filtrering i diket.

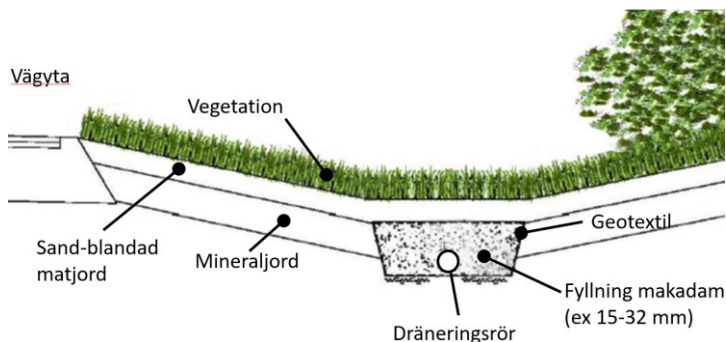


Bild 17. Principiell illustration över svackdike med infiltrationsstråk och dränering.

Inga markavvattningsföretag finns inom utredningsområdet.

Inga vattendrag eller övriga ytvattenförekomster finns inom eller i närheten av vägplaneområdet.

#### 4.5.11 Farligt gods

Väg E4 är en primär transportled för farligt gods. Det innebär att vägen används för genomfartstrafik och att alla typer av farligt gods kan transporteras på vägen. De primära transportlederna utgör stommen i vägnätet där farligt gods får transporteras.

#### 4.5.12 Hushållning med mark- och vattenområden

Miljöbalkens hushållningsbestämmelser syftar till att trygga en god hushållning vad gäller användandet av mark- och vattenresurser. Då planerade vägåtgärder kommer att genomföras inom och i direkt anslutning till befintligt vägområde bedöms projekt målet uppnås med god hushållning avseende berörda markområden.

### 4.6 Byggnadstekniska förutsättningar.

#### 4.6.1 Geotekniska förutsättningar

Enligt SGU:s jordartskarta består jordarterna i aktuellt område huvudsakligen av lera och silt, se bild 18. Stora delar av ytan där ny cirkulationsplats ska uppföras består idag av vägar, gång- och cykelvägar och uppfyllda ytor som med största sannolikhet består av dränerande material.



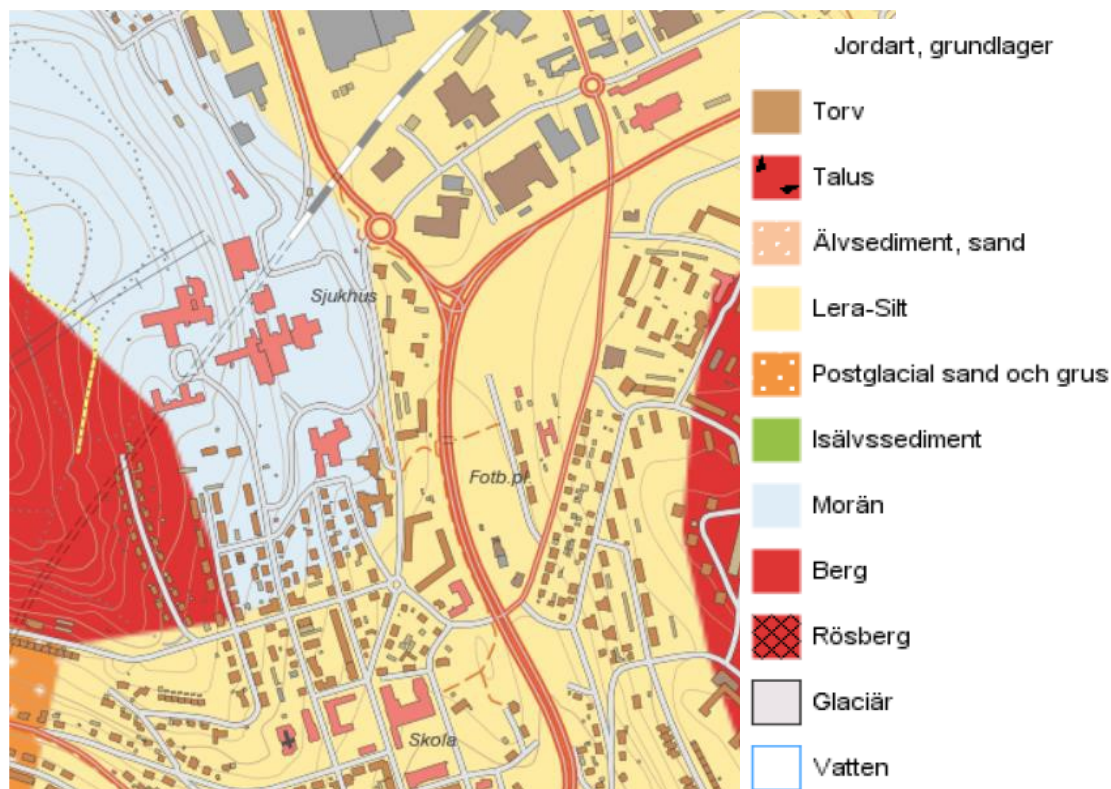


Bild 18. Jordartskarta avseende området kring korsning E4/väg 352. Kartor: © SGU, Lantmäteriet.

Fyllningen och mulljorden underlagras i huvudsak av siltig lera och/eller lerig silt. Ler- och siltlagrens mäktighet varierar mellan ca 1,5–5,0 m. I en av de utförda undersökningspunkterna har förekommande lera bedömts vara sulfidjordshaltig och lerlagret ligger på ca 3,8–5,6 m djup under befintlig markyta. Påträffad Sulfidjord är på sådant djup att den inte kommer att schaktas upp varpå sulfidjordens närvaro inte står för något större utmaning. Under leran/silten följer morän ovan berg. Moränen bedöms i huvudsak vara siltig.

Djup till berg är ej undersökt, utförda sonderingar har avslutats på 3,1–7,7 m djup.

#### 4.6.2 Markmiljö

En översiktlig markmiljöinventering har genomförts för området vid den korsning som ska åtgärdas. Vid denna har 13 potentiellt förorenade områden identifierats, se tabell 4 och bild 19. Uppgifter om eventuella markföroreningar har inhämtats från länsstyrelsens EBH-databas samt genom kontakt med miljökontoret i Örnsköldsviks kommun. Vid kontakt med miljökontoret framkom inga ytterligare uppgifter om potentiellt förorenade områden utöver de som fanns i länsstyrelsens EBH-databas.

Tabell 4. Sammanställning av närliggande potentiellt förorenade områden.

Symbol	Object ID	Objektnamn	Fastighet	Primär bransch	Risk-klass	Bransch-klass
1	113389	Nynäs–Norra infarten, Ö-vik	Bävern 2	SPIMFAB	x	2
2	113236	Statoil infarten	Norra Bävern 1	Drivmedels-hantering	x	2
3	113121	Björnen 2	Björnen 2	Sanering av PCB fogmassor Björnen 2	x	4
4	113145	HG:s Bilservice	Uttern 3	Bilvårds-anläggning	x	3
5	113216	Örnsköldsviks Byggplåt AB	Rönnen 2	Verkstad utan halogenerade lösningsmedel	3	-
6	113341	Statoil Ö-vik	Örnsköldsvik 4:2	Drivmedels-hantering	x	2
7	113205	Örnsköldsviks Mekaniska Verkstad AB	Trallan 2	Verkstad utan halogenerade lösningsmedel	3	-
8	113132	Carstedt Bil AB	Traktorn 1	Bilvårds-anläggning	x	3
9	113395	Kuwait – Ångermanlandsgatan	Örnsköldsvik 5:19	SPIMFAB	x	2
10	113127	Såifa/Nordemans bil AB	Rälsbussen 8	Drivmedels-hantering	x	2
11	113026	Bröderna Grundströms Snickerifabrik AB	Rälsbussen 12	Sågverk utan doppning/impregnering		4
12	113184	PIAB Plåt	Rälsbussen 10	Verkstad utan halogenerade lösningsmedel	x	3
13	113142	DK bilservice AB – Autoexperterna	Lönnen 3	Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier	x	3

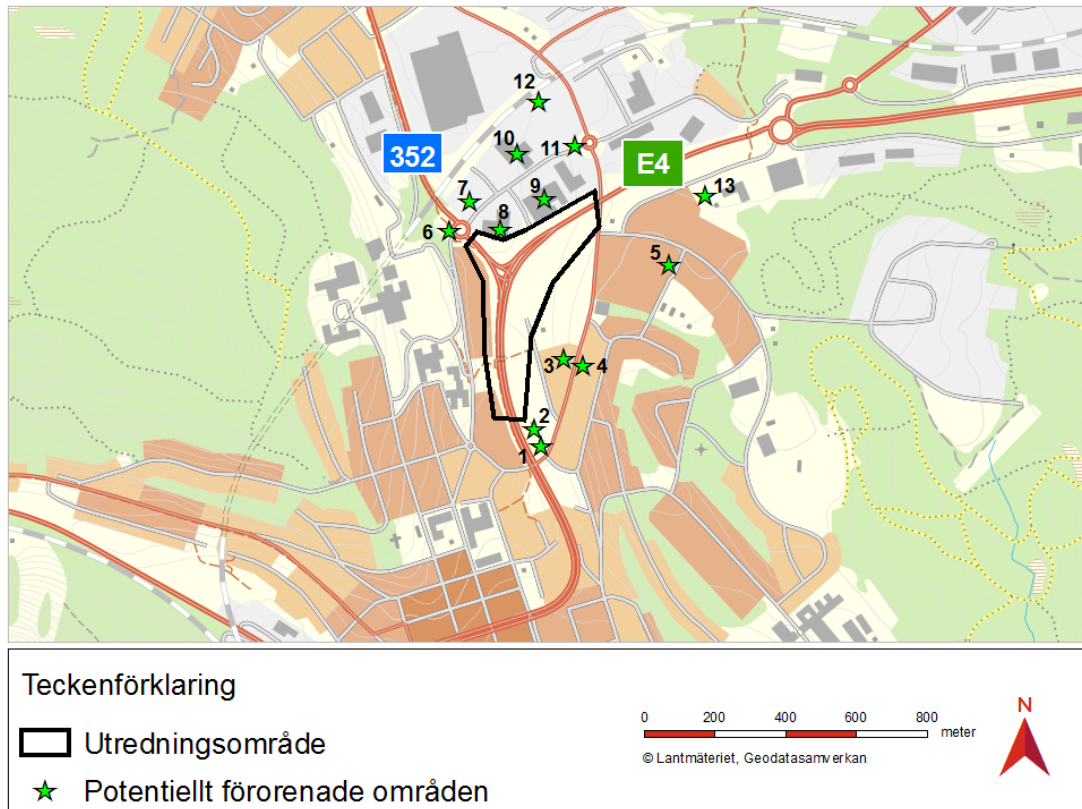


Bild 19. Potentiellt förorenade områden i anslutning till utredningsområdet. Kartor: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan.

En miljöteknisk markundersökning utfördes under 2017 i samband med de geotekniska undersökningarna inom vägplaneområdet. Undersökningen innefattade provtagning av jord samt befintlig asfaltbeläggning. Asfaltproverna undersöktes med avseende på förekomst av tjärasfalt. Markmiljöundersökningen syftar till att översiktligt utreda föroreningssituationen inom området, att bedöma hanteringen av eventuella förorenade massor i projektet samt att undersöka om det finns föroreningar i området som skulle kunna innebära förhinder för fortsatt anläggningsarbete.

Påträffade föroreningar i marken har utvärderats och jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark (KM) och mindre känslig mark (MKM) samt mot övriga tillämpbara riktvärden. Det aktuella utredningsområdet är klassat som MKM, i och med att det utgörs av vägområde.

Undersökningen visade inte på halter som överskrider MKM i någon provpunkt. I två provpunkter har jorden en nickelhalt som överskrider gränsen för Trafikverkets miljökriterier för extern återanvändning vid uppställningsytor, bullervallar och privata tomter. I en provpunkt har jorden en PAH-H halt, (Polycykliska aromatiska kolväten är en grupp av cancerogena ämnen), som överskrider gränsen för KM samt Trafikverkets miljökriterier för extern återanvändning vid privata tomter. Halten ligger dock under Naturvårdsverkets generella riktlinje för mindre känslig mark (MKM).

Analysresultaten för asfaltsproven påvisade PAH16-halter >70ppm, vilket innebär att asfalten får återvinnas endast efter anmälan och i enlighet med samråd med

miljöförvaltningen samt i enlighet med särskilda regler. Även lagring av denna asfalt innebär särskilda regler att följa. Halten av PAH16 underskrider gränsen för farligt avfall.

Provtagning av vägdikesmassor genomfördes i augusti 2018.

All provtagning genomfördes med standardnivå enligt SGF:s Fälthandbok för undersökning av förorenade områden (SGF 2:2013) samt enligt Trafikverkets skrivelse Vägdikesmassor – provhantering och hantering TDOK 2014:0931.

Samtliga halter i vägdikesmassorna befanns understiga det generella riktvärdena för MKM och därför bedöms att inget åtgärdsbehov (saneringsbehov) finns avseende vägdikesmassor. Återanvändning och mellanlagring av vägdikesmassor inom vägområdet bedöms vara möjligt, dock bör tillsynsmyndighet informeras och dialog bör föras avseende eventuell anmälningsplikt.

#### 4.6.3 Ledningar

Inom utredningsområdet förekommer markledningar som exempelvis VA, el, belysning, tele, opto. Ledningar, stolpar, el- och belysningscentraler finns inom eller i anslutning till vägområdet. Där befintliga ledningar korsar eller ligger inom vägområdet utreds ledningarnas lägen innan byggstart.

Inom utredningsområdet finns följande ledningsägare:

- MIVA, vatten, avlopp och dagvatten.
- Öviks Energi, hög- och lågspänning el.
- Tele 2, fiberledningar/Opto.
- Skanova, fiberledningar/Opto.
- Trafikverket, belysning.
- Örnsköldsviks kommun, belysning.

#### 4.6.4 Vattenmiljö

Inom utredningsområdet finns inga vattendrag. Närmaste större ytvattenförekomster utgörs av Örnsköldsviksfjärden (SE631610-184500) cirka 1,5 km i sydlig riktning och Höglandssjön (NW702578-164673) och Strömsån (SE702541-688065) cirka 1 km från utredningsområdet i nordlig riktning. Närmaste grundvattenförekomst, Själevadfjärden-Själevad (SE702439-163901), ligger cirka 4 km västerut. Närmaste kommunala vattentäkt ligger på ett avstånd av cirka 2 km från utredningsområdet.

#### 4.6.5 Luft

Trafikverket har genomfört en beräkning för förväntade föroreningshalter och resultatet visar ej på nivåer överskridande gränsvärdena.

#### 4.6.6 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) regleras i miljöbalkens femte kapitel. MKN finns för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), för vattenkvalitet i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554), för omgivningsbuller (SFS 2004:675) samt för olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660). Syftet med miljökvalitetsnormerna är att fastställa

högsta tillåtna förorenings- och störningsnivåer som människor eller miljön kan belastas med.

Inga yt-eller grundvattenförekomster med MKN och inga fisk-eller musselvatten berörs av den föreslagna vägåtgärden.

Miljökvalitetsnormer för luftkvalitet finns beskrivna i Luftkvalitetsförordningen (2010:477) och omfattar maximala tillåtna värden för skadliga ämnen (kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM 10 och PM 2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren.

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller beskrivs i förordningen om omgivningsbuller (2004:675). Trafikverket är enligt 4§ skyldig att kartera omgivningsbuller, upprätta och fastställa åtgärdsprogram (med mål att omgivningsbuller inte ska medföra skadliga effekter på människors hälsa) för vägar med mer än 3 miljoner fordon per år. Det motsvarar drygt 6000 fordon per dygn.



## 5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

### 5.1 Val av lokalisering

Projektet avser att anlägga en cirkulationsplats vid läget för befintlig korsning väg 352/E4. Val av lokalisering är gjord med hänsyn till att platsen redan används som väg och att anslutande vägar ej behöver flyttas.

### 5.2 Val av utformning

Dagens korsning föreslås att ersättas med en cirkulationsplats för att förbättra tillgänglighet och framkomlighet på väg 352, öka trafiksäkerhet på E4 samt att antalet olyckor och incidenter minskar.

Cirkulationsplatsen utformas med 28 meters rondellradie ( $R=28m$ ) vilket ger jämt flöde och bra framkomlighet. Med rondellradie avses den cirkulära ytan i mitten av cirkulationsplatsen.

För norrgående trafik på E4 utformas cirkulationsplatsen med en så kallad "bypass" för att öka kapaciteten i cirkulationen. Med "bypass" avses ett genomgående högersvängskörfält som används för att leda trafik förbi cirkulationsplatsen i ett eget körfält.

Framkomligheten förbättras främst för trafik från väg 352 mot E4 norrut och för trafik på E4 söderifrån mot väg 352. Även trafik från väg 352 mot E4 söderut får en bättre framkomlighet då trafik på E4 har lägre hastighet vid passage av anslutningen från väg 352.

Vid utformningen av väganläggningen ska tryggheten för gående och cyklister prioriteras och anläggningen utformas så att området upplevs som tryggt, öppet och överblickbart.

Referenshastighet för cirkulationsplatsen föreslås bli 60 km/h på E4. Cykelbanor föreslås utformas för en referenshastighet på 30 km/h.

Alternativa storlekar och lägen har studerats. Redovisat utformningsförslag har valts med hänsyn till framkomlighet, trafiksäkerhet, intrång och övrig landskapspåverkan som exempelvis att bevara träd mellan E4 och bostadshus.

Befintlig kommunal gång- och cykelväg kommer att behöva byggas om i nytt läge för att korsas väg 352.



Bild 20. Skiss avseende den nya planerade cirkulationsplatsen.

### 5.2.1 Vägavvattning och vattenmiljö

Vägavvattning kommer att lösas med diken, dräneringar och brunnar som exempelvis gallerbrunnar och kupolsilar i diken. Diken föreslås att utformas med som svackdiken som konstrueras med dräneringsstråk som återfylls med sandigt material som kan tjäna som filter. Dränledningarna bör kopplas till befintliga dagvattenledningar i området. Se kap 4.5.10

I och med att inga vattendrag eller övriga ytvattenförekomster finns inom eller i närheten av vägplaneområdet, bedöms det inte finnas en risk för att någon vattenmiljö berörs.

### 5.2.2 Geotekniska åtgärder

Längs föreslagen "bypass" öster om cirkulationsplatsen kommer befintligt vägdike fyllas upp. För att reducera framtida differenssättningar i tvärled erfordras någon enklare geoteknisk åtgärd, förslagsvis förstyrkas vägens överbyggnad med hjälp av geonät. Planerad skärningsslänt mot kyrkogården i öst är lätteroderad och ska skyddas mot erosion med hjälp av jord- och krossmaterial.

Med "bypass" avses ett genomgående högersvängskörfält som används för att leda trafik förbi cirkulationsplatsen i ett eget körfält.

För övriga delar av planerad korsning bedöms inga geotekniska åtgärder behövas.

### 5.2.3 Grundvatten

Installerade grundvattenrör inom området visar på att mark-/grundvattenytan ligger ca 1–1,5 m under befintlig markyta.

Öster om cirkulationsplatsen kan schakt strax under grundvattenytan bli nödvändigt. I kommande skede utreds om möjlig påverkan på grundvatten innebär att anmälan ska upprättas eller tillstånd ska sökas.

### 5.2.4 Ledningar

MIVA har vatten-, avlopp och dagvattenledningar i planerad cirkulation som bedöms bli påverkade. Ledningarna kan behöva skyddas eller flyttas för att anpassas mot nya utformningen. Dagvattenledningar och gallerbrunnar finns i befintlig korsning men brunnar med anslutande ledningar mot huvuddagvattenledningen kommer att behöva bytas ut mot nya eftersom ett flertal brunnarna kommer att hamna i nya lägen.

Öviks Energi har hög- och lågspänningsledningar i planerad cirkulation. Ledningarna bedöms bli påverkad och kan behövas flyttas på i sid- och höjdläge.

Tele 2 och Skanova har fiberledningar som blir påverkad av nya cirkulationen, ledningarna behöver temporärt friläggas och lyftas åt sidan för att sedan läggas tillbaka i nytt läge.

Ledning till befintlig belysning finns.

En ledningssamordning med ledningsägarna är påbörjad i vägplaneskedet men behöver fördjupas i bygghandlingsskedet för att i detalj bestämma åtgärder.

### 5.2.5 Gestaltning

Cirkulationen ska gestaltas som en inre entré mot staden med en tydlig karaktär och god orienterbarhet.

Befintlig vegetationsridå mellan punkthusen och väganläggningen ska bibehållas i syfte att även i fortsättningen utgöra en avskärmning för de boende mot trafiken.

Utformningen av cirkulationen inklusive sidoområden, slänter med mera ska utföras så att intrånget på befintlig parkmark och kyrkogård öster om väganläggningen minimeras i så stor utsträckning som möjligt. Visst intrång kommer ske.

Vid utformningen av väganläggningen ska tryggheten för gående och cyklister prioriteras och anläggningen utformas så att området upplevs som tryggt, öppet och överblickbart.

### 5.2.6 Övriga väganordningar

#### *Vägräcken*

Vägutrustning så som vägräcken ska följa kraven enligt riktlinjer för vägar och gators utformning (VGU).

#### *Belysning*

Inom vägplanområdet planeras ny belysning installeras enligt krav från VGU.

### 5.2.7 Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten ökas genom jämnare flöde och lägre hastighet i kollisionpunkter.

Detaljprojektering av räcken sker i kommande skede. Förslagsvis placeras räcke i en eventuell skiljeremsa mellan väg och befintlig gångbana i sydvästra delen av cirkulationen för södergående trafik. Behov av räcke bör även ses över vid norrgående bypass för eventuella träd inom säkerhetszonen. Med ”bypass” avses ett högersvängskörfält som används för att leda trafik förbi cirkulationsplatsen i ett eget körfält.

För ihopvävning av norrgående trafik ut från cirkulationsplatsen med trafik från bypass är det viktigt att längden sträckan blir tillräckligt lång.

Passagen över väg 352 bör hastighetssäkras. Främst för trafiken ut från cirkulationsplatsen och in på väg 352, men även bör hänsyn tas för trafik från 352 och in mot cirkulationsplatsen. Detta kan utformas med en ramp upp på passagen och fortsatt väg utformas i samma nivå. Gång- och cykelpassager förbättras även genom refuger vid väg 352.

Med ny utformning förväntas antal olyckor och incidenter att minska.

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

Inga skyddsåtgärder inom föreliggande projekt redovisas på plankarta.

### 5.3.1 Övriga skyddsåtgärder

Grävning nära träd med naturvärden ska göras med hänsyntaget för att inte skada trädens rötter.

Vid eventuell misstanke om förorening i mark under byggskedet skall markprover tas och skickas till ackrediterat laboratorium för analys. Om förekomst av förorenade massor konstateras så ska arbetet avbrytas och berörd tillsynsmyndighet kontaktas. Om massöverskott uppstår inom projektet ska provtagning, klassificering och bedömning av massor med avseende på föroreningar genomföras innan extern användning eller deponi. Vid masstransport hålls transportsträckor så korta som möjligt och uppkomna massor hanteras så nära projektet som möjligt.

Asfalt med konstaterad förekomst av PAH kan återanvändas inom projektet i enlighet med gällande regler och efter miljöförvaltningens godkännande. Eventuell lagring av asfaltmassor sker i enlighet med gällande regler. Vid eventuell återanvändning ska massorna helst användas direkt, men om det inte är möjligt, ska mellanlagringen vara tidsbegränsad. Massorna ska i detta fall täckas över och lagringen ska ske på tätt underlag med möjlighet att omhänderta eventuellt lakvatten. Lagringen får inte ske på känsliga markområden eller vid vattenskyddsområden. Om misstanke om tidigare oupptäckt förekomst av PAH uppkommer i byggskedet skall asfaltprover analyseras. Om förekomst av förorenade massor konstateras ska arbetet avbrytas och berörd tillsynsmyndighet kontaktas.

Om tidigare oupptäckta, invasiva arter såsom lupiner upptäcks i byggskedet, ska spridning av arten hindras genom att avbaningsmassor med innehåll av arten inte flyttas till områden som är fria från lupiner. Därutöver ska de inte återföras till ytliga jordlager.

Det bedöms inte finnas behov av åtgärder riktade mot vilt och ren inom vägplaneområdet, då mycket få olyckor rapporterats från vägplaneområdet, samt då den föreslagna åtgärden inte bedöms medföra någon betydande barriäreffekt.

I kommande skede undersöks om behov finns av åtgärder för att minska vibrationer och damning i byggskedet, samt vilka möjligheter som finns för att genomföra sådana åtgärder.

## 5.3 Alternativa utformningar

### 5.3.1 Cirkulationsplats

Olika lägen och utformningar av en cirkulationsplats har utretts. Redovisat utformningsförslag har valts med hänsyn till framkomlighet, trafiksäkerhet, miljö, intrång och övrig landskapspåverkan som exempelvis att bevara träd mellan E4 och bostadshus.

### 5.3.2 Trafikplats

Alternativ lösning med planskild trafikplats har studerats.

Det finns fördelar med ökad framkomlighet och trafiksäkerhet på E4, men fördelarna väger inte upp nackdelarna med en ny trafikplats jämfört mot en cirkulationsplats.

- Trafikplats medför ökat intrång och en stor påverkan på befintliga ledningar.
- Miljön försämras med permanent grundvattensänkning, ökat buller vid bostadshusen samt att det kommer krävas permanent pumpning för dagvatten.
- Försämrad miljö kvalitet för luft till följd av profilsänkning av E4 och begränsat rum som begränsas av stödmurar och bro.
- Ombyggnadssträckan blir längre till följd av på- och avfartsramper.
- Svårare att lösa trafik under byggtiden samt en mycket hög kostnad.



## 6. Effekter och konsekvenser av projektet

### 6.1. Trafik och användargrupper

Cirkulationsplatsen medför ett jämnare trafikflöde vilket gör att framkomligheten kommer att bli god för trafikanterna.

Utformningen av cirkulationsplatsen gör att trafikanterna behöver hålla en låg hastighet genom cirkulationen samt att vinkeln mellan inkommande fordon och fordon i cirkulationen blir snäv. Det innebär stora fördelar för trafiksäkerheten genom att skadeföljden oftast vid inträffade olyckor blir mycket låg. Därmed kan både ändamål och projektmål anses vara uppfyllda.

### 6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Anläggandet av cirkulationsplatsen bedöms förbättra både trafiksäkerheten och tillgängligheten.

### 6.3. Miljö och hälsa

#### 6.3.1. Landskap

Befintlig vegetationsridå mellan punkthusen och väganläggningen ska bibehållas och förstärkas i syfte att utgöra en lummig, grönskande avskärmning för de boende mot trafiken.

Vid behov ska återplantering utföras med vegetation av samma karaktär. Punkthusen kommer fortsättningsvis vara ett viktigt landmärke bakom vegetationsridån.

Från Gamla kyrkogården och till begränsad del inom utredningsområdet i öster finns en risk att åtgärder i nära anslutning till kyrkogården påverkar det visuella intrycket negativt samt även påverkar bullernivåer inom delar av kyrkogården.

#### 6.3.2. Boendemiljö

Befintlig bostadsbebyggelse i form av punkthus på den västra sidan av utredningsområdet ligger nära planerad cirkulationsplats. Vegetationsridån mellan väg E4/väg 352 och befintlig bostadsbebyggelse är viktig som avskärmning mellan vägrummet och punkthusen. Åtgärden planeras därför med hänsyn taget till denna vegetation. En bullerberäkning med bedömning av buller har genomförts. Se kap 6.3.9.

#### 6.3.3. Markmiljö

De konstaterat förorenade områden som ligger inom vägplaneområdet kommer, i den omfattning som bedöms rimlig och nödvändig, att undersökas för att föroreningarnas omfattning ska kunna avgränsas. Grävning och schaktning i förorenad mark innebär en risk för spridning av föroreningar och nödvändiga skyddsåtgärder ska vidtas för att förhindra detta.

Halter överskridande KM har påträffats men då ingen halt överskridande MKM påträffats, är det möjligt att återanvända massor inom vägområdet. För återanvändning utanför vägområdet krävs ytterligare provtagning.

#### 6.3.4. Vattenmiljö

Inga vattendrag eller utpekade yt- och grundvattenförekomster bedöms komma att påverkas av planerade vägåtgärder. De kommunala vattentäkterna ligger på sådant avstånd från utredningsområdet att de inte heller bedöms komma att beröras.

### 6.3.5. Naturmiljö

Vid den naturvärdesinventering som utfördes i fält under 2017 noterades inga områden som kan utpekade som naturvärdesobjekt. Därför föreligger ingen risk för ianspråktagande av områden med naturvärden i och med den föreslagna vägåtgärden. Däremot konstaterades att vissa träd runt korsningen hyser naturvärden. Den föreslagna vägåtgärden innebär att minst ett träd kommer att avverkas intill kyrkogården. Vägåtgärden kan även medföra risk för att rötter skadas vid grävning. Miljön på kyrkogården kan komma att påverkas i viss grad av att korsningen föreslås flyttas österut. Detta förväntas lokalt innebära förhöjda bullernivåer. För fågellivet kan detta som mest ge en mycket lokal effekt, då det är ett så litet område som berörs av åtgärden. Under naturvärdesinventeringen konstaterades att inga av de rödlistade fåglar som rapporterats från området häckar i närheten av vägplaneområdet. Därför bedöms det inte finnas risk för negativ påverkan på rödlistad fågel.

Då vägplaneområdet och dess omedelbara närområde domineras av större vägar, industriområden, parkeringar och större bostadshus, finns här få miljöer som kan locka vilt. I och med att huvuddelen av de viltolyckor som rapporterats i centrala Örnsköldsvik har ägt rum söder om vägplaneområdet, bedöms inte platsen vara av betydelse för djurs rörelser i stadsmiljön. Inga vattendrag eller andra naturliga element som kan fungera som ledlinjer för vilt finns heller inom eller i omedelbar närhet av vägplaneområdet. Inget mitträcke eller stängsel som kan utgöra barriär för vilt planeras uppföras. Vägåtgärden bedöms inte riskera att tillföra någon påtaglig ökning av barriäreffekt för vilt inom Örnsköldsvik.

I och med att största delen av vägåtgärden planeras inom redan ianspråktaget område, bedöms det generellt inte föreligga påtaglig risk för negativ påverkan på naturmiljön kring korsningen.

Den föreslagna vägåtgärden är planerad inom ett område som inte bedöms passeras eller nyttjas av vilt i någon större grad. Vägplaneförslaget innebär inte uppförandet av någon betydande barriär så som stängsel eller mitträcken. Därför förväntas ingen påtaglig effekt på vilt av den föreslagna vägåtgärden.

Vägplanen berör inte område med strandskydd.

### 6.3.6. Kulturmiljö

En ombyggnad av korsning mellan E4 och väg 352 bedöms inte påverka några kända kulturmiljövärden. En ombyggnad av korsningen invid E4 och väg 352 bedöms inte heller påverka de utpekade bebyggelsemiljöer som finns i närområdet. Den planerade vägåtgärden kan komma att påverka fornlämningar som ej är kända i dagsläget varför en arkeologisk utredning kan bli aktuell enligt Kulturmiljölagen 11 §, se kapitel 6.11.

### 6.3.7. Rekreation och friluftsliv

Utformningen av cirkulationsplatsen, inklusive sidoområden, slänter med mera, ska utföras så att intrånget på befintlig parkmark och kyrkogård öster om väganläggningen minimeras. I och med att befintlig gång- och cykelbana ersätts så bedöms ingen risk föreligga för negativ påverkan på tillgänglighet till rekreationsområden, vare sig för bilister eller för oskyddade

trafikanter. Vid utformningen av väganläggningen ska tryggheten för gående och cyklister prioriteras och anläggningen utformas så att området upplevs som tryggt, öppet och överblickbart. Därför förväntas den föreslagna vägåtgärden ge en positiv effekt för oskyddade trafikanter.

#### 6.3.8. Rennäring

De planerade vägåtgärderna bedöms inte komma att påverka rennäringsområdet då åtgärderna sker i direkt anslutning till befintligt vägområde i en central del av staden. De mycket få olyckor med ren visar dessutom att stadsmiljön i Örnsköldsvik inte utgör ett betydande konfliktområde mellan trafik och ren.

#### 6.3.9. Buller

Projektet bedöms inte på ett betydande sätt förändra den nuvarande bullersituationen längs E4.

Bullerberäkningar har utförts och förändringen av ljudnivåer till följd av den nya cirkulationsplatsen bedöms bli begränsad och bullersituationen förändras knappt alls på grund av ombyggnationen. Utredningen visar att planförslaget inte innebär att några åtgärdsnivåer för buller vid åtgärder i befintlig miljö kommer att överskridas. Inga bullerskyddsåtgärder är därför aktuella.

Bullerstörning bedöms utifrån riktvärden och detta projekt klassas som åtgärder i befintlig miljö vilket ger riktvärden för de åtgärdsnivåer som gäller för bedömning av eventuella åtgärdsbehov.

#### 6.3.10. Dricksvatten och brunnar

För de dricksvatten- och energibrunnar som bedöms kunna påverkas av anläggandet av cirkulationsplatsen kommer ett kontrollprogram att upprättas.

#### 6.3.11. Farligt gods

I och med att den föreslagna vägåtgärden förväntas ge en ökad trafiksäkerhet så bör även åtgärden ge minskad risk för olyckor med transporter av farligt gods.

#### 6.3.12. Miljö kvalitetsnormer (MKN)

Inga grund- och ytvattenförekomster med MKN kommer att påverkas av planerade åtgärder. De luftmätningar som genomförts av Örnsköldsviks kommun under 2016 visar att MKN för luft överskridits vad gäller halten av kvävedioxid (Örnsköldsviks kommun, miljö- och hälsoenheten 2017).

Kommunen ska på grund av överskridanden av MKN för kvävedioxid göra ett åtgärdsprogram för kvävedioxid. För partikelhalter finns sedan år 2011 ett åtgärdsprogram. Dammbindning utförs under vårvintrar av Trafikverket för att halten av partiklar ska hållas nere. MKN för luft vad gäller partiklar har inte överskridits efter 2008. I övrigt har inga föroreningshalter som överstiger MKN för luft påvisats i Örnsköldsvik.

Vägplaneområdet ligger inom ett område som har mindre trafik än på den plats i centrala Örnsköldsvik, längs Centralesplanaden, där luftmätningarna genomförts. Trafikmängden

vid mätstationen, som ligger ca 4 m från Centralesplanaden, var runt 22 000 fordon per dygn vid tillfällena för luftmätningar. Därför förväntas en lägre grad av luftföroreningar inom vägplaneområdet, där årsdygnstrafiken på den mest trafikerade delen av området uppgått till 19 600 fordon.

Prognosen för trafikflöden för år 2040 inom vägplaneområdet uppgår till som mest 23 500 fordon. Lokalisering för framtida läge för E4 med en tunnel genom Åsberget beslutades 2018. Den åtgärden förväntas leda bort trafik från centrum och ge positiv inverkan på luftkvaliteten.

Syftet med den föreslagna vägåtgärden är att öka framkomligheten i korsningen, bland annat genom att risken för trafikstockning minskar. Med mindre stillastående trafik inom vägplaneområdet bör utsläppen från trafiken minska. Samtidigt förväntas att fler trafikanter väljer att använda korsningen från väg 352 jämfört med i dagsläget, då framkomligheten i korsningen förväntas öka. Den föreslagna åtgärden bedöms sammantaget inte bidra till att MKN för luft riskerar att överträdas.

#### 6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Ingen samhällsekonomisk bedömning (SEB) kommer att göras för detta projekt.

#### 6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Planerade åtgärder bedöms inte ge upphov till några indirekta eller samverkande effekter och konsekvenser.

#### 6.6. Påverkan under byggnadstiden

Under byggtiden kommer störningar för närboende att uppstå vid aktuell korsning och för besökande på intilliggande kyrkogård i form av buller, vibrationer och damning.

Byggtiden innebär också en period av störningar för bilister och oskyddade trafikanter avseende framkomligheten på E4 och väg 352.

Buller och vibrationer kan ge en tillfällig och lokal påverkan på naturmiljön kring vägområdet, framförallt på fågellivet.

## 7. Samlad bedömning

### 7.1. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen

Den planerade vägätgärden utförs i syfte att ge ökad framkomlighet, tillgänglighet och trafiksäkerhet för trafikanterna, vilket överensstämmer med de transportpolitiska målen.

### 7.2. Vägplanens inverkan på miljökvalitetsmålen

Denna vägplan berör miljökvalitetsmålen:

- God bebyggd miljö.
- Giftfri miljö.
- Begränsad klimatpåverkan.

Dessa miljökvalitetsmål berörs så till vida att korsningen E4/väg 352 ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark och andra resurser främjas. Vidare ska produkter och kemikalier hanteras så att inte människors hälsa eller den biologiska mångfalden i stort påverkas eller hotas.

Den samlade konsekvensen för natur- och kulturmiljön bedöms som små efter avslutat anläggningsarbete.



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

### 8.1 De allmänna hänsynsreglerna

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet skall följa miljöbalkens allmänna hänsynsregler. Syftet med reglerna är att förebygga negativa effekter och att miljöhänsynen i olika sammanhang ska öka. Verksamhetsutövaren är skyldig att visa att de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel iakttagits. Hänsynsreglerna omfattar krav på att verksamhetsutövaren ska ha tillräcklig kunskap om verksamheten och att försiktighetsmått och skyddsåtgärder vidtas. Verksamheten ska förläggas på lämplig plats, hushållning med råvaror ska ske, bästa möjliga produkter och teknik ska användas och verksamheten kan stoppas om den kan antas medföra väsentlig skada på miljön.

De allmänna hänsynsreglerna bedöms vara uppfyllda i projektet. Trafikverket har god kunskap om planering, projektering, anläggande och drift av vägar samt om tänkbar påverkan på omgivningen. De huvudsakliga konsekvenserna bedöms vara identifierade i arbetet med vägplanen och skadeförebyggande åtgärder vidtas där det är motiverat och skäligt för att minska projektets miljökonsekvenser, framför allt rörande bevarande av befintlig trädvegetation samt vid masshantering.

Projektet har utförts i överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler. Relevant information har införskaffats från tidigare utredningar och samråd har skett med myndigheter och personer med sakkunskap. Informationen och analyserna från material och samråd har bearbetats, sällats och arbetats om till denna planbeskrivning som är tillgänglig för allmänheten med flera.

Åtgärder har utretts med hänsyn till människors hälsa och miljön genom att skyddsåtgärder och försiktighetsmått inarbetats i vägplanen.

### 8.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer för luft samt för buller är aktuella för den föreslagna vägåtgärden, se vidare beskrivning under kap.6.5.11. Ökad framkomlighet bör ge färre trafikstockningar med förbättrad luftkvalitet som följd. Samtidigt kan något fler trafikanter välja att använda korsningen E4/väg352, Björnavägen istället för att välja alternativa anslutningar till E4, då trafikflödet i korsningen förbättras. Sannolikt förväntas inte åtgärden leda till ökade trafikutsläpp jämfört med dagsläget. Projektet berör inte något utpekade fisk- eller musselvatten. Inga ytvattenförekomster eller grundvattenförekomster med miljökvalitetsnormer berörs av planerad vägåtgärd.

### 8.3 Hushållning med mark- och vattenområden

Inget ianspråktagande av jord- eller skogsbruksmark är aktuellt och inga vattenmiljöer berörs av åtgärden. Därför bedöms ingen risk för påverkan på naturresurser uppstå i och med vägåtgärden. Inga riksintresseområden berörs heller av den planerade åtgärden.

## 9. Markanspråk och pågående markanvändning

Planerad åtgärd följer befintlig sträckning och vägområde är tilltaget för cirkulationsplats.

### 9.1. Vägområde för allmän väg

På plankartorna framgår befintligt och nytt vägområde.

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av vägplanen. Vägrätten ger väghållaren rätt att utnyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmes användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Nytt vägområde för vägåtgärder som föreslås vid allmän väg omfattar förutom själva vägen utrymme för de väganordningar som redovisas i kapitel 5. I vägområdet ingår en kantremsa, vilken behövs för att underlätta framtida drift och underhåll av vägen. Bredden på kantremsan beror av markslag. För skogsmark uppgår bredden på kantremsan till 2 m utanför bankfot eller släntkrön. I skogsmark bidrar kantremsan till bättre säkerhet då sikten gynnas och tillika torkar vägytan sabbare och mindre löv, barr och grenar från att hamna på den. Vad gäller tomtmark och åkermark/övrig mark uppgår bredden på kantremsan till 0 respektive 0,5 m.

I vägområdet ingår även det utrymme som krävs för vägens säkerhetszon. Bredden på säkerhetszonen längs aktuell vägsträcka uppgår till 3 m. Med säkerhetszon menas det område utanför stödremsan vid sidan om vägbanan som ska vara fritt från fysiska hinder i form av fasta oeftergivliga föremål. I det fall säkerhetszonen är bredare än utrymmet för vägen med dess väganordningar samt kantremsa går vägplanens vägområdesgräns vid gränsen för säkerhetszonen och ingen extra kantremsa läggs till.

Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i fastighetsförteckningens areaberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från den dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättning avgörs i domstol.

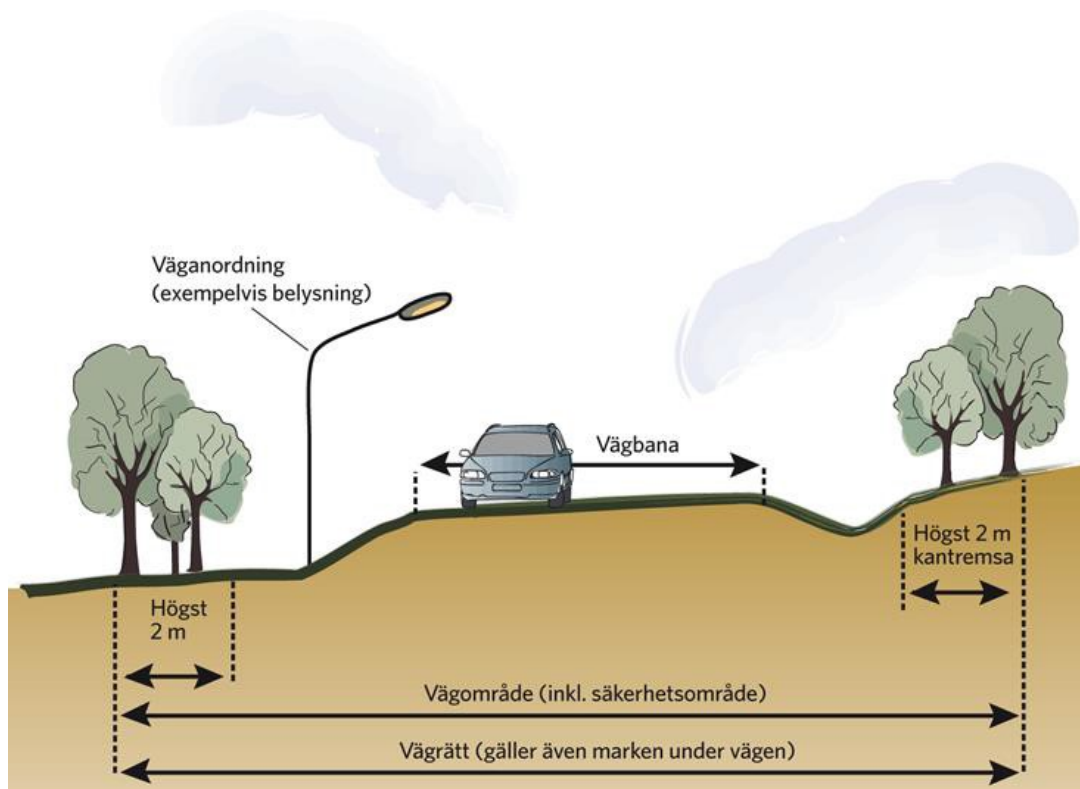


Bild 21. Vägområde och vägrätt.

## 9.2. Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av vägplanen. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får väghållare tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in från allmänt underhåll.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om det inte har träffats någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidpunkten för intrånget är den dag då marken tas i anspråk. Den statliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta enligt 5§ Räntelagen (1975:635) tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol. Ersättningen för den mark som tas i anspråk med vägrätt ska motivera minskningen av fastighetens marknadsvärde vid värdebidpunkten. Ianspråktagande av mark är för förstärkningsåtgärder samt tillskapande av fungerande avvattnings.

..

Tabell 5. Markslag, summering

	<b>Vägområde (V)</b>	<b>Tillfällig nyttjanderätt (T)</b>	<b>Summa</b>
Annan öppen mark	4864 m <sup>2</sup>	3423 m <sup>2</sup>	8287 m <sup>2</sup>
Industriområde	0 m <sup>2</sup>	170 m <sup>2</sup>	170 m <sup>2</sup>
<b>Summa</b>	4865 m <sup>2</sup>	3593 m <sup>2</sup>	8458 m <sup>2</sup>

### 9.3. Vägområde inom detaljplan och stadsplan

Det nya vägområdet berör mark inom gällande detaljplaner och stadsplaner, se avsnitt 2.5. På plankartan redovisas vägområde inom detaljplan och stadsplan med beteckning V med blå färg.

I vägplanen föreslås att ca 4865 m<sup>2</sup>mark tas i anspråk med för vägområde, se tabell 5.

### 9.4. Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt är en rättighet för väghållaren (Trafikverket) att nyttja området för det ändamål som anges i vägplanen. Markägaren har fortfarande rätt att använda området för ändamål som inte hindrar eller stör väghållarens användning av marken.

Vägrätten är inskränkt även på det sättet att väghållaren inte har rätt att använda material och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken.

Inga områden för inskränkt vägrätt behövs för projektet.

### 9.5. Område med tillfällig nyttjanderätt

Områden med tillfällig nyttjanderätt behövs för att kunna bygga de planerade väggårdarna. Ytorna behövs för exempelvis etablering, transport, upplag och schaktarbeten.

I vägplanen föreslås att ca 3593 m<sup>2</sup> mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt, se tabell 5. På plankartan redovisas tillfällig nyttjanderätt med beteckning T1, T2, T3 och T4 med gul färg.

De områden för tillfällig nyttjanderätt som behövs är:

1. Yta för upplag av markvegetation som ska återanvändas i vägslänterna.
2. Byggväg under byggtiden.
3. Etableringsyta.

4. Yta för omläggning av VA-ledningar.

Den tillfälliga nyttjanderätten ska gälla under hela byggnadstiden t.o.m. två månader efter slutbesiktning. Marken kommer att återställas innan den återlämnas.

## 10. Fortsatt arbete

### 10.1. Allmänhetens granskning

Vägplanen har sammanställts till en Granskningshandling som ställs ut i minst 30 dagar för skriftliga synpunkter. Efter granskningen sammanställs synpunkterna i ett granskningsutlåtande eventuella revideringar genomförs. Hela vägplanen skickas till länsstyrelsen för ett slutligt yttrande. Därefter sammanställs vägplanen i en fastställelsehandling som skickas in till Trafikverkets huvudkontor, planprövning för godkännande.

### 10.2. Kontroll och uppföljning

Under projekteringskedet kommer följande att utredas vidare:

- Information till verksamheter längs vägen samt planering av framkomlighet under byggtiden.
- Möjlig påverkan på träd med naturvärden utreds vidare under kommande projektering.
- Eventuella behov av åtgärder för att minska vibrationer och damning i byggskedet undersöks, samt vilka möjligheter som finns för att genomföra sådana åtgärder.

Under byggskedet och efterföljande driftsskede utförs kontroller och åtgärder följs upp. Följande aktiviteter har identifierats:

- För att säkerställa att inga skador uppstår under entreprenaden görs en besiktning innan mark tas i anspråk för arbeten med ev. tillfälliga vägar, etableringsplatser, etc. När mark inte längre behövs ska den återställas och besiktigas inför återlämnande.
- Enskilda brunnar i vägens närhet ska kontrolleras före och efter entreprenaden.
- En kontroll- och skötselplan tas fram för diken och anläggningar.
- Uppföljning av eventuella kontrollprogram utifrån beslut i anmälnings- och tillståndsärenden genomförs. Det ska kontrolleras i byggskedet att trädrötter tillhörande träd med naturvärden inte påverkas vid grävning.



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

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när järnvägen/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.

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.

Kommunala planer kan komma att beröras av projektet, se tabell 3.

## 11.2 Genomförande

### 11.2.1 Bygghandling

När vägplanen har vunnit laga kraft är nästa steg att ta fram ett förfrågningsunderlag för upphandling av entreprenör.

### 11.2.2 Anmälningar och tillstånd

Följande separata prövningsförfaranden enligt gällande lagar krävs innan detta vägprojekt får genomföras:

- Tillstånd/anmälan för hantering av massor utanför projektet kan krävas, beroende på bl.a. mängd massor och återanvändningssyfte. Detta klarläggs i byggskedet.
- Asfalt med konstaterad förekomst av föroreningar får återvinnas endast efter anmälan och i enlighet med samråd med Samhällsbyggnadsförvaltningen miljö- och hälsoenhet.
- Ansökan om tillstånd för lagring av massor enligt kapitel 29 miljöprövningsförordningen (icke-farligt avfall) söks av entreprenören hos tillsynsmyndigheten i god tid innan entreprenadstart. Detta förutsätter att föroreningar som innebär tillståndsplikt inte påträffas i byggskedet.
- Om tidigare okända fornlämningar påträffas i byggskedet ska anmälan göras till länsstyrelsen. Det kan då även bli aktuellt med tillståndsansökan.
- Påverkan på grundvatten i samband med åtgärden kan innebära anmälningspliktig eller tillståndspliktig verksamhet. Detta utreds i kommande skede.

### 11.2.3 Produktion

Under anläggandet av cirkulationsplatsen kan en viss störning av trafiken vara oundviklig. Det kommer att ställas krav på entreprenören att ordna framkomlighet under byggtiden. Tillfälliga lokala trafikomläggningar kan komma att ske för att kunna utföra anläggningsarbeten.

### 11.3 Finansiering

Produktionskostnaden för att bygga om korsningen E4/väg 352 Björnavägen till en cirkulationsplats beräknas till ca 30 mkr. Åtgärden finansieras med medel för smärre investeringar i Nationell Plan för Transportsystemet 2018–2029 och planeras utföras 2023.

## 12. Underlagsmaterial och källor

Trafikverket, 2015. Åtgärdsvalsstudie – E4 genom centrala Örnköldsvik.

VISS, 2017. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

Örnköldsviks kommun, 2017. Kommunens webbsida: <http://www.ornskoldsvik.se/>

Örnköldsviks kommun, miljö- och hälsoenheten 2017. Samverkan för luftövervakning i Västernorrland 2017-2021. Redovisning av mätresultat och strategi för luftövervakning.

Kartmaterial:

Lantmäteriet, Geodatasamverkan. Topografiska webbkartan.

Länsstyrelsen Västernorrland: miljödata, potentiellt förorenade områden, grundvattenförande vattengeotoper, naturvärden, rennärning, riksintressen.

Riksantikvarieämbetet: Fornlämningar. <http://www.fmis.raa.se/>

SGU: jordartskarta, brunnar. <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Material från elektroniska källor är inhämtat under maj och juni 2017.

Ledningskollen, information om befintliga ledningar, [www.ledningskollen.se](http://www.ledningskollen.se).

Viltolyckor, [www.viltolycka.se](http://www.viltolycka.se)







**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, Härnösand. Besöksadress: Nattviksgatan 8.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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