

## VÄGPLAN

# Väg 23 delen Tjörnarp-Sandåkra, mötesfri väg

Höørs och Hässleholms kommuner, Skåne län

Miljökonsekvensbeskrivning 2022-04-12 Preliminär för samråd



**Trafikverket**

Postadress: Box 366, 201 23 Malmö

E-post: [investeringsprojekt@trafikverket.se](mailto:investeringsprojekt@trafikverket.se)

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 23 delen Tjörnarps – Sandåkra, mötesfri väg. Hörs och Hässleholms kommuner, Skåne län

Författare: Tyréns AB, huvudansvarig - Cristiano Piga (Landskapsarkitekt LAR/MSA) Tyréns AB.

Utöver huvudansvarig har även främst följande kompetenser deltagit i arbetet med denna MKB:

Vatten - Katarina Schmidt (Vattenutredare) Tyréns AB

Landskap - Anna Olsson (Landskapsarkitekt) Tyréns AB

Kulturmiljö - Carina Öberg (Kulturmiljöspecialist) Tyréns AB

Naturmiljö - Naturvärdesinventering – Sofia Lund m fl (Senior konsult) Ecogain AB

Naturmiljö - Naturvärdesinventering komplettering – Per Nyström m fl (Senior konsult, docent limnologi) Ekoll AB

Naturmiljö - Viltåtgärder och artskyddsfrågor – Åsa Röstell (Biolog) Tyréns AB

Förenade områden - Karin Kockum (Geolog) Tyréns AB

Akustik - Anna-Karin Ekström (Trafikplanerare) Tyréns AB

Dokumentdatum: 2022-04-12

Ärendenummer: TRV 2017/82394

Objektsnummer:

Uppdragsnummer: 160882

Version: 0.4

Kontaktperson: Camilla Rasmusson, Trafikverket

# Innehåll

1. SAMMANFATTNING.....	6
2. INLEDNING .....	8
2.1. Bakgrund.....	8
2.2. Projekt mål.....	10
2.3. Tidigare utredningar.....	10
2.4. Angränsande projekt.....	11
2.5. Kommunala planer som berörs .....	11
2.6. Beslut om miljöpåverkan.....	12
3. MKB-ARBETET .....	12
3.1. Syfte.....	12
3.2. Samråd.....	12
3.3. Avgränsningar .....	13
3.4. Metod för konsekvensbedömning.....	15
4. PROJEKT BESKRIVNING.....	16
4.1. Studerade förkastade alternativ i planskedet.....	16
4.2. Utbyggnadsalternativet.....	23
4.3. Nollalternativet.....	28
5. FÖRUTSÄTTNINGAR OCH KONSEKVENSER.....	28
5.1. Riksintressen .....	28
5.2. Landskapsbild.....	30
5.3. Kulturmiljö .....	35
5.4. Naturmiljö.....	45
5.5. Vatten .....	57

5.6.	Buller .....	64
5.7.	Boendemiljö - barriärer.....	69
5.8.	Jordbruksmark.....	71
5.9.	Klimat .....	72
5.10.	Risker.....	74
5.11.	Påverkan under byggtiden .....	75
<b>6.</b>	<b>ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER.....</b>	<b>79</b>
6.1.	Bevisbörderegeln.....	79
6.2.	Kunskapskravet.....	79
6.3.	Försiktighetsprincipen .....	79
6.4.	Produktvalsprincipen.....	80
6.5.	Hushållnings- och kretsloppsprinciperna .....	80
6.6.	Lokaliseringsprincipen .....	80
6.7.	Skälighetsprincipen.....	80
6.8.	Skadeansvaret .....	80
<b>7.</b>	<b>MILJÖKVALITETSMÅLEN.....</b>	<b>81</b>
7.1.	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, ingen övergödning.....	81
7.2.	Levande sjöar och vattendrag.....	82
7.3.	Grundvatten av god kvalitet .....	82
7.4.	Myllrande våtmarker .....	82
7.5.	Levande skogar .....	82
7.6.	Ett rikt odlingslandskap .....	83
7.7.	God bebyggd miljö.....	83
7.8.	Ett rikt växt- och djurliv.....	83
<b>8.</b>	<b>MILJÖKVALITETSNORMER.....</b>	<b>83</b>

8.1.	Vatten .....	83
8.2.	Luft.....	84
9.	SAMLAD BEDÖMNING.....	85
10.	FORTSATT ARBETE OCH UPPFÖLJNING .....	86
10.1.	Skydd för fornlämningar.....	86
10.2.	Naturmiljö.....	86
10.3.	Vattenverksamhet.....	86
10.4.	Vattenskyddsområden .....	87
10.5.	Detaljplaner .....	87
11.	REFERENSER .....	88
12.	BILAGOR.....	89

# 1. Sammanfattning.

Väg 23 utgör en viktig förbindelse mellan Fogdarp (väster om Hörby) och Linköping, där aktuell del sträcker sig mellan Tjörnarp och Sandåkra i Höörs respektive Hässleholms kommun (se figur 1). Vägen nyttjas till såväl kortare arbetspendling som långväga resor och godstransporter. Vägen är särskilt viktig för regionala transporter och ingår i landtransportnätet för långväga godstransporter. På sträckan finns ett flertal korsningspunkter och sträckan är olycksdrabbad samt har generellt låg trafiksäkerhet.

Syfte och mål med projektet är att öka trafiksäkerheten samt förbättra framkomligheten på sträckan. Trafikverket planerar därför att bygga om och bredda vägen till en mötesfri väg med mitträcke och omkörningsmöjlighet, en så kallad 2+1 väg, vilket innebär att trafiksäkerheten på väg 23 mellan Tjörnarp och Sandåkra ökar och att den högsta tillåtna hastigheten kan höjas till 100 km/tim. Vägen kommer i samband med detta även förses med ett faunastängsel (viltstängsel) längs hela den aktuella sträckan för att minska antalet viltolyckor. På vissa delar utmed vägen kommer även bullerskyddsskärmar att sättas upp. Ombyggnaden innefattar även åtgärder som exempelvis nya planskilda passager för gång- och cykel samt vilt och ombyggnad av rastplats Norra Mellby.

I samband med vägombyggnaden kommer ett stort antal anslutningar till väg 23 behöva tas bort (bland annat infarter till fastigheter), vilket medför att det också uppstår ett behov av att bygga ut det parallella (oftast enskilda) vägnätet med nya vägar och anslutningar.

Under arbetet med projektet har olika alternativa lösningar undersökts och analyserats. Det handlar främst om alternativa utformningar för korsningen vid Tjörnarp södra infart, alternativa placeringar för planskilda gång- och cykelvägspassager vid Tjörnarp och Sösdala/N Mellby, alternativa placeringar av fauna-/viltstängslet på avsnittet förbi vätteryd gravfält, alternativ placering av faunabron vid Vätteryd, alternativ till ny påfart till väg 23 vid södra infarten till Sösdala samt alternativ utformning för ombyggnaden av rastplats Norra Mellby. Därutöver har olika utformnings- och placeringsalternativ för bullerskyddsåtgärder (bullerskyddsskärmar) prövats i syfte att hitta lösningar där nyttan bedöms stå i proportion till kostnaden samtidigt som de inte ska innebära en allt för stor negativ påverkan på landskapsbilden och kulturmiljön i området.

Miljön längs den aktuella ombyggnadssträckan karaktäriseras av en uppbruten landskapsstruktur som varierar i skala med såväl jordbruksmark som mindre skogspartier. Bebyggelse finns dels som samlad bebyggelse i samhällen (där Tjörnarp och Sösdala utgör de två största), dels spridd utmed sträckan. Området är rikt på kulturmiljövärden och det finns också rikligt med fornlämningar som berörs utmed sträckan. Naturmiljön är varierad med såväl trädvegetation och alléer, stenmurar, betesmarker och andra naturvärdesobjekt som är värdefulla för den biologiska mångfalden. Området är också rikt på vilt. Den aktuella vägsträckan ligger inom huvudavrinningsområdet för Helge å och delavrinningsområde "Inloppet i Finjasjön". Vattendraget Tormestorpsån och dess biflöden rinner längsmed vägsträckningen och korsar under väg 23 i flera punkter. Tormestorpsån och grundvatten i området omfattas även av bestämmelser kring miljö kvalitetsnormer för vatten. Vägen berör även skyddsområden för kommunala grundvattentäkter vid Tjörnarp och Sösdala.

Beträffande buller och barriärer så utgör väg 23 den dominerande bullerkällan i området. Vägen passerar såväl tätorter som spridd bebyggelse och flera bostadshus ligger i nära

anslutning till befintlig väg och utsätts därmed för ganska kraftigt trafikbuller. I Tjörnarp finns också en skola relativt nära vägen. Vägen utgör med dagens utformning och trafikmängd en barriär som kan vara svår att korsa och det upplevs som otryggt för oskyddade trafikanter att gå eller cykla på/längs med vägen.

Om ombyggnadsprojektet inte genomförs (nollalternativet) kommer vägen att se ut som den gör idag utan några större förändringar. Däremot kommer trafiken att öka på samma sätt som i utbyggnadsalternativet till följd av den allmänna trafikökningen i samhället. Om inget görs kommer således exempelvis dagens trafiksäkerhetsbrister, bullerproblematik och risk för påverkan på grundvattentäkter kvarstå och öka i takt med att trafiken ökar.

De miljöaspekter som bedömts kunna påverkas i en sådan omfattning att de behöver belysas och bedömas i denna miljökonsekvensbeskrivning är landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö, vatten, buller, barriärer, jordbruksmark, klimat och risker.

Den föreslagna utbyggnaden bedöms medföra både positiva och negativa effekter och konsekvenser jämfört med nollalternativet. Exempelvis kommer utbyggnaden innebära intrång i natur- och kulturmiljövärden och påverka landskapsbilden samt även ge en påverkan genom ökad barriäreffekt, vilket bedöms innebära negativa konsekvenser. Planerade bullerskyddsåtgärder beräknas innebära positiva effekter i form av lägre bullernivåer (jämfört med nollalternativet) för boende i närheten av vägen. Ur naturresurssynpunkt innebär utbyggnaden att värdefull jordbruksmark tas i anspråk, vilket bedöms som negativt, medan de åtgärder som planeras för omhändertagande av vägdragvatten samt skyddsåtgärder för grundvattentäkter bedöms ha en positiv inverkan och medverka till en bättre vattenkvalitet i området. De negativa konsekvenserna som uppkommer bör också ställas i relation till den betydande förbättringen beträffande framkomlighet för alla trafikslag samt den ökade trafiksäkerhet som utbyggnaden medför.

Beträffande miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten planeras åtgärder genomföras för dagvattenhantering och skyddsåtgärder för grundvattentäkter samt åtgärder under byggtiden så som exempelvis användande av grumlingskydd vid arbeten i vatten. Genom de planerade åtgärderna bedöms projektet totalt sett innebära ett steg i rätt riktning för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas.

Projektet utgör även ett pilotprojekt med ambitionen att minska byggskedets klimatpåverkan med upp till 50%. För att uppnå detta kommer det att krävas ett mycket omfattande och ambitiöst klimatarbete i kommande entreprenadskede, där de största reduktionsmöjligheterna beräknats för åtgärder kopplade till asfalt, stål och drivmedel.

## 2. Inledning

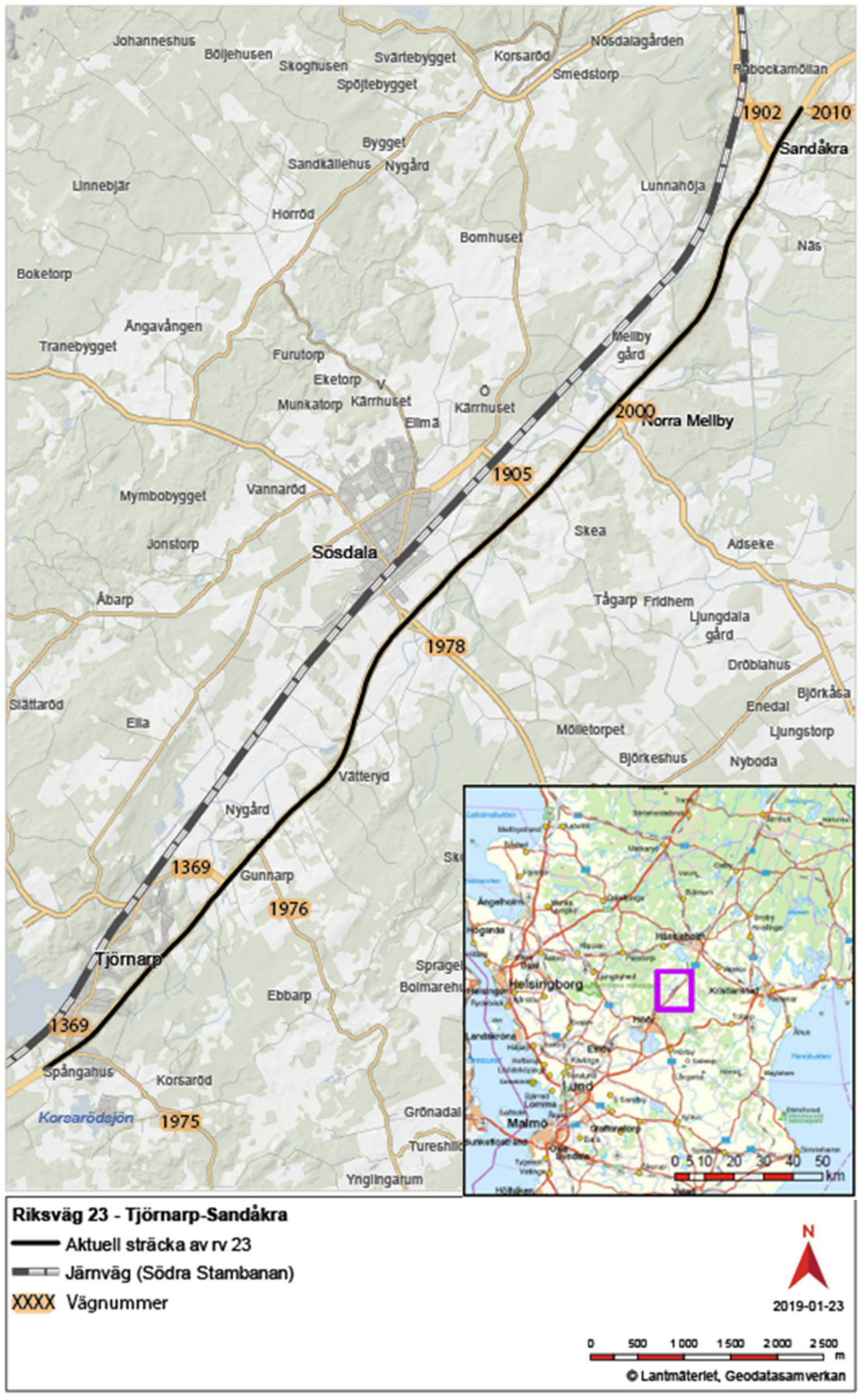
### 2.1. Bakgrund

Väg 23 är en riksväg som sträcker sig mellan Rolsberga (sydväst om Hörby) och Linköping. Den är en viktig regional väg som förbinder Skåne med Småland via bland annat Höör, Hässleholm, Älmhult, Växjö och Hultsfred. Vägen utnyttjas till såväl kortare arbetspendling som långväga resor och godstransporter. Vägen är också särskilt viktig för regionala transporter och ingår i landtransportnätet för långväga godstransporter. Väg 23 är rekommenderad väg för farligt gods och trafikprognoser visar även på förväntat ökande trafikmängder.

Den del av väg 23 som är aktuell för ombyggnad sträcker sig från en punkt strax söder om Tjörnarps till söder om vägskälet mellan väg 23 och väg 2010 vid Sandåkra, en sträcka på cirka 13 km. Se figur 1 nedan.

Väg 23 har på den aktuella delen en varierande vägbredd, mellan 9 och 13 meter, och i huvudsak breda vägrenar. Detta, tillsammans med stundtals förhållandevis långa siktlinjer, kan antas bidra till en dålig hastighetsefterlevnad och därmed en riskfylld miljö att vistas i. Mötteseparering saknas liksom åtgärder för de oskyddade trafikanterna att färdas längs med eller korsa vägen på ett betryggande sätt. Förekomsten av långsamtgående fordon som också trafikerar vägen, exempelvis jordbruksmaskiner, begränsar framkomligheten och trafiksäkerhet ytterligare. Även inträffade olyckor, också med allvarliga konsekvenser, talar för att trafiksäkerheten längs den aktuella vägsträckan har brister.





Figur 1. Aktuell del av väg 23

Utmed sträckan är bebyggelsen koncentrerad till i huvudsak tre orter, Tjörnarps i Höörs kommun samt Sösdala och Norra Mellby i Hässleholms kommun. Utöver dessa orter finns också ett antal fastigheter som ligger spridda utmed sträckan och har åtkomst till väg 23, främst genom enskilda och delvis samlade anslutningar. Flera av dessa fastigheter, främst bostadshus, men även ett antal kommersiella fastigheter/verksamheter, ligger också nära vägen. Det finns omkring 130 anslutningar längs med den aktuella sträckan av väg 23, om än av varierande karaktär. Ett mindre antal utgörs av statliga och kommunala vägar medan flertalet utgörs av enskilda vägar samt åkeranslutningar och skogsvägar. Dessa strukturer med bebyggelse och lokalvägnät bidrar även till lokala transportbehov, såväl längs med vägen som i korsande rörelser, på ett flertal platser längs sträckan.

Kollektivtrafiken i området utgörs av tågtrafik på Södra stambanan, som löper parallellt med väg 23, och det finns pågatågsstationer i Tjörnarps och Sösdala. Det saknas bussar i linjetrafik utmed väg 23 och det finns heller inga kända planer på framtida trafikering.

Sett mot bakgrund av vägens nuvarande och förväntat framtida användning och funktion är framkomlighetsbehovet stort och därmed också ett högre hastighetsanspråk än vad som medges idag. Med de brister som råder utmed vägen, sett ur ett trafiksäkerhetsperspektiv, är det nödvändigt att vidta sådana åtgärder som i möjligaste mån möter de behov som finns. Därför har beslut fattats om att bygga om vägen till en mötesfri väg.

## 2.2. Projekt mål

Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa).

Ändamålet med projektet är främst att öka trafiksäkerheten för samtliga trafikanter och att öka framkomligheten bland annat genom minskad restid längs med sträckan. Förutom att funktionsmål för god tillgänglighet ska uppfyllas, ska även hänsynsmål uppfyllas för god trafiksäkerhet och värnandet om befintliga kultur- och naturmiljövärden.

De projektspecifika målen har formulerats enligt följande:

- Att anlägga mötesseparerad väg med omkörningsmöjlighet på 30–35% av sträckan.
- Att anlägga en säker passage (gång och cykeltunnel) under väg 23 för oskyddade trafikanter mellan Sösdala och Norra Mellby.
- Att anlägga en mer trafiksäker korsning vid Tjörnarps. Denna ska innefatta en planskild gång- och cykelpassage.
- Att uppnå en utformningsmässig hastighetsstandard om 100 km/h med max två lokala inskränkningar.

## 2.3. Tidigare utredningar

Inom och i anslutning till det aktuella utredningsområdet har följande utredningar genomförts.

- Förstudie: Gång- och cykelväg Sösdala-N Mellby, Vägverket 2008-09

- Beslut förstudie GC-väg Sösdala-N Mellby, Vägverket 2008-12-10
- Förstudie: Väg 23, delen Höör-Hässleholm, Vägverket 2008-12
- Trafikteknisk utredning: Mittseparering väg 23 delen Höör-Hässleholm, Vägverket 2008-12
- Förstudie Grundvattenskydd väg 23 Tjörnarps vattentäkt, Vägverket 2008-12
- Åtgärdsvalsstudie, Faunapassage väg 13 och väg 23 vid Höör, 2015-02-10
- Åtgärdsvalsstudie: Väg 23 Sandåkra-Ekeröd, Trafikverket 2017-04-28

## 2.4. Angränsande projekt

Påverkan till följd av eller beroenden gentemot angränsande projekt saknas i nuläget. Några kumulativa effekter bedöms därmed inte heller uppkomma.

## 2.5. Kommunala planer som berörs

Ombyggnaden av aktuell del av väg 23 berör både Höörs kommun och Hässleholms kommun. I de fall där detaljplaner berörs och vägombyggnaden inte överensstämmer med en i detaljplanen angiven markanvändning kan detaljplanen komma att helt eller delvis behöva ändras, då vägplaner och detaljplaner inte får stå i strid med varandra.

### 2.5.1. Höörs kommun

Höörs kommuns översiktsplan anger en ny planerad framtida cykelförbindelse utmed väg 23 mellan Höör och södra infarten till Tjörnarps, där även en planerad korsningsåtgärd med väg 23 finns markerad. Den nu aktuella vägplanen bedöms inte påverka möjligheten till en framtida utbyggnad av den tänkta cykelförbindelsen och vägplanen innehåller en planskild korsning med väg 23 (för gång- och cykel) vid Tjörnarps södra infart. Några planerade utbyggnadsområden el.dyl som blir direkt berörda av vägutbyggnaden bedöms inte finnas i översiktsplanen. Vägplanen bedöms därmed inte strida mot kommunens översiktsplan.

Till följd av vägombyggnaden bedöms detaljplaner i Höörs kommun beröras (se vidare i vägplanens planbeskrivning).

### 2.5.2. Hässleholms kommun

Hässleholms kommuns översiktsplan illustrerar en gång och cykelvägsförbindelse från Sösdala söderut som korsar väg 23 planskilt i befintlig vägport i korsningen vid den södra infarten mot Sösdala. Även en gång och cykelvägsförbindelse norrut, mot Norra Mellby, finns markerad men den sträcker sig inte fram till väg 23 och omfattar således inte någon korsning med väg 23. Den nu aktuella vägplanen innehåller en gång- och cykelförbindelse mellan Sösdalas norra infart och Norra Mellby, inklusive en planskild korsning med väg 23 (se karta i bilaga 1). Vägplanen bedöms inte påverka möjligheten till en framtida utbyggnad av de i översiktsplanen tänkta cykelförbindelserna. Några planerade utbyggnadsområden el.dyl som blir direkt berörda av vägutbyggnaden bedöms inte finnas i översiktsplanen. Vägplanen bedöms därmed inte strida mot kommunens översiktsplan.

Till följd av vägombyggnaden bedöms detaljplaner i Hässleholms kommun beröras. (se vidare i vägplanens planbeskrivning).

## 2.6. Beslut om miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Skåne län har 2019-09-16 fattat beslut att den planerade ombyggnaden av väg 23 på sträckan Tjörnarps-Sandåkra kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebär att en så kallad specifik miljöbedömning med en miljökonsekvensbeskrivning ska tas fram utifrån vad som föreskrivs i miljöbalken och väglagen.

## 3. MKB-arbetet

### 3.1. Syfte

Syftet med en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är att identifiera och beskriva de väsentliga direkta och indirekta miljöeffekter som en planerad verksamhet skulle kunna medföra dels för människor, djur, växter, mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, material, råvaror och energi. Vidare är syftet att utgöra underlag för att en samlad bedömning ska kunna göras av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra.

### 3.2. Samråd

Under det arbetet med vägplanen har samrådsmöten genomförts med länsstyrelsen för att identifiera och belysa väsentliga miljöaspekter och vattenverksamheter samt samråda kring innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivningen.

Samrådsmöten har hållits med både Höörs och Hässleholms kommuner samt Skånetrafiken, Region Skåne, andra myndigheter, ledningsägare, berörda organisationer och ideella föreningar. Enskilda samråd har även hållits med ett relativt stort antal fastighetsägare som blir berörda i större utsträckning än andra.

Samrådsmöte med allmänheten och andra berörda har hållits i form av öppet hus 2019-03-06 efter kallelse via brev till sakägare och annonsering i tidning. Samrådshandlingar har även varit tillgängligt på Trafikverkets hemsida och på Trafikverkets kontor i Malmö under samrådstiden. Ett skriftligt samråd i form av en informationskampanj med samrådsmaterial på nätet, som annonserades via brev till sakägare och annonsering i tidning, genomfördes 2020-03-31 – 2020-04-17. Ytterligare ett digitalt samråd med berörda, allmänhet, kommuner och övriga myndigheter (där samrådsmaterial fanns tillgängligt på nätet eller kunde rekvideras från Trafikverket) genomfördes 2021-05-05 – 2021-05-30. Kallelse till samrådet skedde via brev till sakägare samt annonsering i tidning.

Inkomna samrådssynpunkter sammanfattas i en separat samrådsredogörelse tillhörande vägplanen. Synpunkter från samråden bemöts samt inarbetas i planförslaget i den mån det är möjligt och rimligt. Frågeställningar och synpunkter som framkommit vid samråden är bland annat att det generellt kan befaras relativt stor påverkan på många aspekter till följd av nya sidovägar. Att visuellt negativ påverkan till följd av faunastängsel (framförallt vid Vätteryds gravfält) kan uppkomma, behov av viltpassager, behov av skyddsåtgärder för vattentäkter, oro för påverkan för oskyddade trafikanter, ökad barriäreffekt med svårigheter att korsa väg 23 (exempelvis i höjd med Tjörnarps mer centrala delar) och försvarade möjligheten att ta sig fram till fots och på cykel utmed sträckan. Vidare framfördes många synpunkter på förändrade anslutningsvägar till bostäder och verksamheter, intrång i

fastigheter och jordbruksmark, behov av anslutningsvägar till skogs- och jordbruksmarker samt framkomlighet för tunga transporter. Det har även framförts att föreslagen vägutformning kommer att försvåra tillgängligheten och öka körsträckorna för jord- och skogsbruket vilket leder till ökade brukningskostnader. Många önskade även mer cykelvägar, framförde oro för höjd hastighet och ökat buller samt påtalade behov av bullerskyddsåtgärder. Synpunkter har också inkommit beträffande klimatpåverkan samt påverkan på vatten och avlopp samt oro för värdeminskningar på fastigheter. Det har även framförts synpunkter på omfattningen av vad som redovisas i handlingarna. Exempelvis har önskemål framkommit om mer ingående redovisningar i miljökonsekvensbeskrivningen av barriäreffekter, natur- och kulturmiljöaspekter, vattenaspekter, rekreation och friluftslivsaspekter samt bulleraspekter, klimataspekter samt allmänna hänsynsregler och miljö kvalitetsmålen.

### **3.3. Avgränsningar**

#### **3.3.1. Avgränsning av utrednings- och influensområde**

Utredningsområdet omfattar den del av befintlig väg 23 (mellan Tjörnarp och Sandåkra) som är aktuell för ombyggnad samt berörda delar kring vägen (exempelvis sidovägar och anslutningar). Aktuell sträcka framgår av karta i figur 1.

Influensområdet, vilket avser det område där miljöeffekter kan uppstå, varierar för olika miljöaspekter. Exempelvis kan eventuell påverkan på ytvatten, buller och kulturhistoriska eller ekologiska samband ofta sträcka sig en bit från själva vägområdet medan påverkan på enskilda naturobjekt eller fornlämningar kan vara mycket lokala inom det berörda vägområdet. Influensområdets storlek kan således inte avgränsas exakt på en karta.

Miljökonsekvensbeskrivningens bedömningar innefattar hela vägplanens påverkan, det vill säga även påverkan som sker utanför själva vägplanens område, exempelvis till följd av påverkan på vatten och buller samt byggande av nya enskilda sidovägar (se även karta i bilaga 1).

#### **3.3.2. Avgränsning i tid**

Konsekvensbedömningarna som görs i denna MKB är avsedda att spegla de förhållandena som kan förväntas råda ett antal år efter vägprojektets färdigställande. För beräkningar och konsekvensbedömningar har prognosåret 2045 använts i projektet.

#### **3.3.3. Avgränsning av aspekter**

Omfattningen av en MKB ska enligt miljöbalken stå i proportion till projektets eller åtgärdens miljöpåverkan. Enligt miljöbalken ska en MKB ha den omfattningen och detaljeringsgrad som är rimlig med hänsyn till rådande kunskaps- och bedömningsmetoder och innehålla de uppgifter som behövs för att en samlad bedömning ska kunna göras av de väsentliga miljöeffekterna som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra. Detta innebär att vissa effekter som har liten betydelse kan behandlas översiktligt, avgränsas bort eller utelämnas.

Utifrån genomförda avgränsningssamråd och det inledande arbetet med vägplanen har följande aspekter bedömts som relevanta att beskriva i denna MKB:

- Landskapsbild
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Vatten (yt- och grundvatten)
- Buller
- Boendemiljö - barriärer
- Jordbruksmark
- Klimat
- Risker
- Påverkan under byggtiden

Aspekter som inte bedöms innebära väsentliga miljöeffekter och därmed bör kunna avgränsas bort och ej bedöms som relevanta att konsekvensbeskriva i detta projekt är:

- Luftmiljö  
Då de aktuella vägavsnitten ligger i ett fritt och öppet läge med god luftväxling bedöms halterna av luftföroreningar på lokal nivå i nära anslutning till vägen där människor vistas längre perioder (exempelvis vid närmsta bostad) inte överstiga miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft vare sig i nuläget eller vid framtida trafikering (prognosår 2045). Statistik från luftmiljömätningar och erfarenheter från beräkningar som gjorts för andra hårt trafikerade vägsträckor (bland annat i Skåne) visar dessutom på en allmänt minskande trend beträffande utsläpp av såväl kväveoxider som partiklar från vägtrafiken.
- Rekreation och friluftsliv  
Projektet och dess åtgärder bedöms inte ge någon inverkan på de rekreativa områdena som finns i omgivningarna runt vägplanens område. Möjligheten till rekreation och friluftsliv (exempelvis cykling) på aktuell del av väg 23 bedöms begränsad redan idag till följd av en mycket otrygg trafikmiljö. För specifika arrangemang, som exempelvis "Ringsjön Runt", bör alternativa vägar mellan Tjörnarps och Sösdala vara fullt möjliga att använda. I direkt anslutning till vägen kan projektet ge en viss positiv inverkan på möjligheten till rekreation och friluftsliv i samband med att lokalvägnätet byggs ut och kopplas samman samt att planskilda gång- och cykelpassager (över respektive under vägen) anläggs.
- Vibrationer  
Den vibrationsutredning som utförts i projektet (Tyréns 2019) visar att även efter ombyggnad av vägen är risken för så kallade komfortvibrationer (över riktvärdet 0,4 mm/s) orsakade av passerande fordon på väg 23 är försumbar. Bedömningen är att framtida vibrationer på upp till 0,1-0,2 mm/s kan förekomma (i synnerhet inom ett mindre område nära Sösdala).
- Förorenade områden  
Risken för markföroreningar bedöms generellt som liten längs aktuell del av väg 23 utifrån det 80-tal jordprover från sträckan som analyserats på laboratorium. Proverna visar att det endast är i ett av vägdikensproven som föroreningshalter (arsenik) ligger över riktvärdet för mindre känslig markanvändning. Därutöver har

halter över riktvärde för känslig markanvändning (men under riktvärde för mindre känslig markanvändning) påvisats för:

- PAH H i ett flertal vägdikesprov och i enstaka övriga jordprov
- Petroleumämnen (alifater >C16-C35) i tre vägdikesprov och i två jordprover vid rastplatsen norr om N. Mellby
- Arsenik och kvicksilver i ett jordprov vid rastplatsen norr om N. Mellby
- Kviksilver i ett jordprov vid GC-bro norr om Tjörnarp

Projektet bedöms inte riskera att innebära några betydande negativa konsekvenser ur föroreningssynpunkt, utan kommer snarare medföra positiva konsekvenser då de föroreningar som påträffas kommer att tas bort och hanteras utifrån gällande regelverk.

### 3.4. Metod för konsekvensbedömning

För de miljöbedömningar som görs i MKB:n används begreppen "påverkan", "effekt" och "konsekvens".

*Påverkan* avser förändring av miljön genom exempelvis fysiskt intrång eller störningar i form av buller.

*Effekt* är en förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer eller förändringar i miljökvalitet som kan mätas, beräknas eller på annat sätt beskrivas.

*Konsekvens* är en bedömning av den verkan de uppkomna effekterna har på en viss företeelse, till exempel biologisk mångfald.

Som underlag för att bedöma olika effekters betydelse används där det är tillämpligt underlag i form av t.ex. lagkrav, riktvärden, miljökvalitetsnormer (MKN), skyddade områden, värdebeskrivningar, miljökvalitetsmål, projektmål och bevarandeplaner.



Figur 2. Konsekvenser bedöms utifrån en sammanvägning av intressets värde och förväntad effekt (effekten anges som ingreppets/störningens omfattning i figuren)

Vid bedömningen av konsekvensernas storlek beskrivs de enligt figur 2. Storleken på konsekvenserna, som definieras som en sammanvägning av miljöaspektens värde och omfattningen av den förväntade effekten (ingreppets/störningens omfattning), anges i en skala från ingen/obetydlig konsekvens, små konsekvenser, måttliga konsekvenser till stora konsekvenser. Konsekvenserna kan vara såväl positiva som negativa, men där inget annat anges avses negativa konsekvenser.



En liten-medelstor effekt som berör ett stort värde eller många människor kan alltså bedömas som en stor konsekvens. På motsvarande sätt kan en stor effekt på ett litet/obetydligt värde bedömas som en liten konsekvens. Positiva konsekvenser uppstår då befintliga värden förstärks och/eller nya värden tillförs.

## 4. Projektbeskrivning

### 4.1. Studerade förkastade alternativ i planskedet

Under framtagande av det valda alternativet (Utbyggnadsalternativet) har ett flertal utformnings- och lokaliseringsalternativ studerats och valts bort. Nedan ges en sammanfattande beskrivning av analyserade alternativ och motiven till val som gjorts för dessa.

#### 4.1.1. Korsning vid södra infarten till Tjörnarps samt gång- och cykelpassage vid Tjörnarps

För korsningen vid södra infarten till Tjörnarps har tre olika alternativa utformningar tagits fram och analyserats. En given projektförutsättning var att alla alternativ ska innefatta en planskild passagemöjlighet för gång- och cykeltrafik.

De tre alternativen var följande; 1 - Förskjuten trevägskorsning med en gång- och cykelvägsport i läget för nuvarande korsning, 2 – Planskild korsning på bro över väg 23 för både biltrafik som gång- och cykeltrafik och 3 – Förskjuten trevägskorsning, variant, där gång- och cykeltrafiken leds på en bro över väg 23 (se figur 3).



Figur 3. Alternativ 1-3 för analyserade korsningar vid Tjörnarps södra infart.

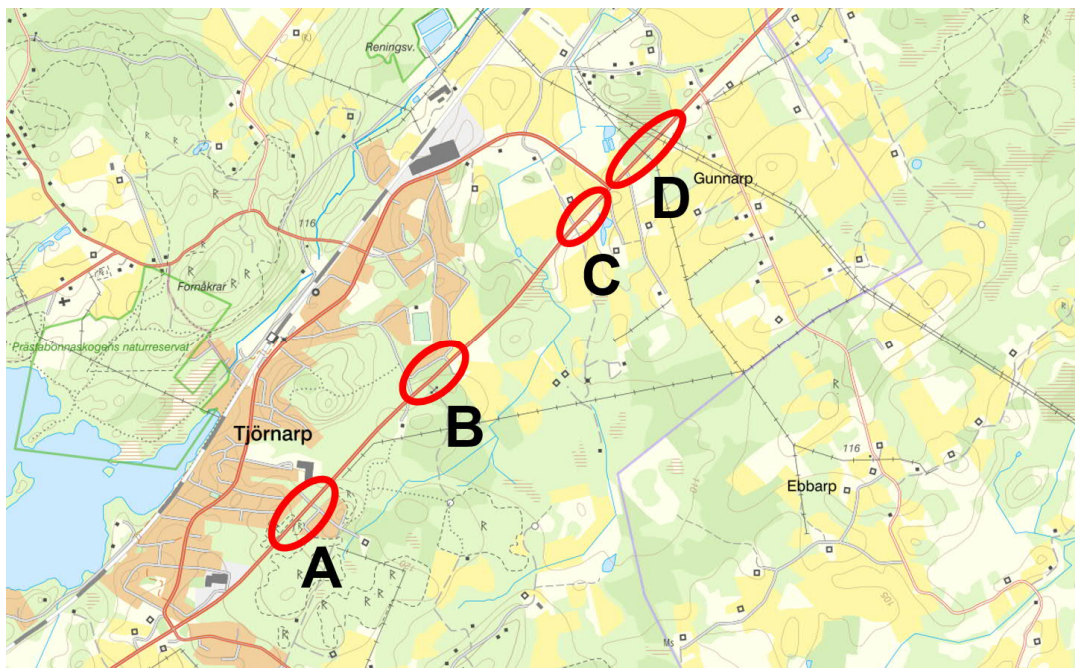
Ytterligare alternativ har under processen skisserats men har förkastats av olika skäl. Exempelvis har möjligheten till en planskild passage för gång- och cykel direkt nordost om befintlig korsning vid södra infarten prövats men inte bedömts som rimlig med hänsyn till de betydande intrång detta skulle innebära på de fastigheter som finns där på båda sidor av väg 23. Det har också undersökts om det går att placera en vägskorsning (del av förskjuten trevägskorsning) strax nordost om befintlig korsning. Detta har dock förkastats främst på grund av otillräckliga siktförhållanden längs väg 23 mot nordost, men det hade också inneburit betydande intrång i och omgivningspåverkan för närliggande bostadsfastigheter.

Av de tre analyserade korsningsalternativen valdes alternativ 1 och 3 bort till förmån för alternativ 2. Alternativ 2 anses på ett bättre sätt än de båda andra uppfylla kraven om en trafiksäker och trygg lösning för alla trafikantgrupper, även om det ger störst



landskapspåverkan och är det mest kostsamma. Det avgörande motivet till att välja alternativ 2 var således att det ger störst trafiksäkerhetsnytta då inga korsande trafikrörelser (vänstersvängar eller passager på väg 23) blir möjliga och det blir inget uppehåll i mitträcket.

Trafikverket har även studerat alternativ för ytterligare en enklare gångpassage samt en gång- och cykelvägs passage i höjd med Tjörnarps. Det handlar om enklare planskilda passager, som komplement till passagen på bron vid södra infarten som redovisats ovan, med syfte att binda samman ett större område öster om väg 23 till Tjörnarps och dess målpunkter på ett säkert sätt. Fyra möjliga platser för de två passagerna studerades, A-D i figur 4.



Figur 4. Studerade alternativa områden, A-D, för lokalisering av planskild gångpassage samt gång- och cykelvägs passage.

Trafikverket valde, efter samråd med kommunen samt utifrån tekniska och trafiksäkerhetsmässiga aspekter att anlägga en enkel gångtunnel vid läge A samt en gång- och cykelvägsbro vid läge D. Vid detta val vägdes även in en bedömning utifrån hur många som kan tänkas få nytta av passagerna. Gångtunneln vid läge A förutsätter dock att en kommunal medfinansiering blir möjlig.

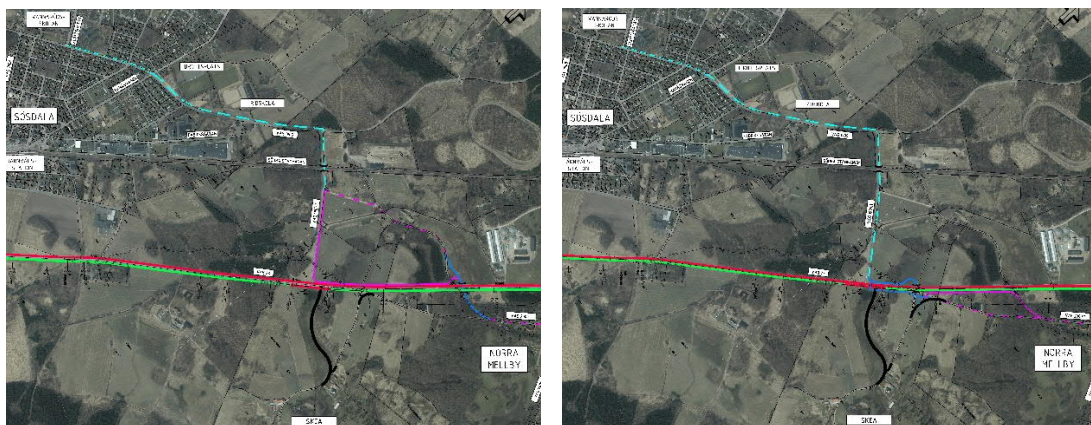
Av de fyra studerade alternativen valdes således lägena B och C bort, främst till följd av att Trafikverket formellt inte kan/får bygga en statlig väganläggning som ansluter till, och förutsätter en allmän användning av, en enskild väg. Vid det valda läget A kan gångtunneln anslutas till framtida kommunala gångvägar och vid läge D kan en allmän (statlig) gång- och cykelvägsförbindelse byggas mellan de statliga vägarna - Tjörnarps norra infart och infarten vid vägkrognen Custon (se karta i bilaga 1). En faktor som också talade mot läge B var en bedömd risk för mycket höga kostnader till följd av höga grundvattennivåer.

#### 4.1.2. Sträckningsalternativ för gång och cykelväg mellan Sösdala och Norra Mellby inkl läge för gång- och cykelport under väg 23

Två olika förslag på sträckning och utformning med två alternativa lägen för en planskild korsning (port under väg 23) togs fram för gång- och cykelvägen mellan Sösdala och Norra Mellby (se figur 5).

Alternativ 1, med en gång och cykelvägsport i ett nordligt läge, innebär att cykelvägen kan följa befintlig väg genom Norra Mellby fram till väg 23 för att sedan passera under väg 23 och anslutas söderut mot Sösdala antingen via en enskild väg eller förläggas parallellt med väg 23 för att sedan följa den norra infartsvägen in mot Sösdala.

Alternativ 2, med en gång och cykelvägsport i ett sydligt läge, innebär att cykelvägen kan följa befintlig väg genom Norra Mellby och därefter via nybyggd gång och cykelväg parallellt med väg 23 nå fram till gång och cykelvägsporten. Efter passagen under väg 23 går cykelvägen parallellt med väg 23 söderut och följer sedan den norra infartsvägen mot Sösdala.

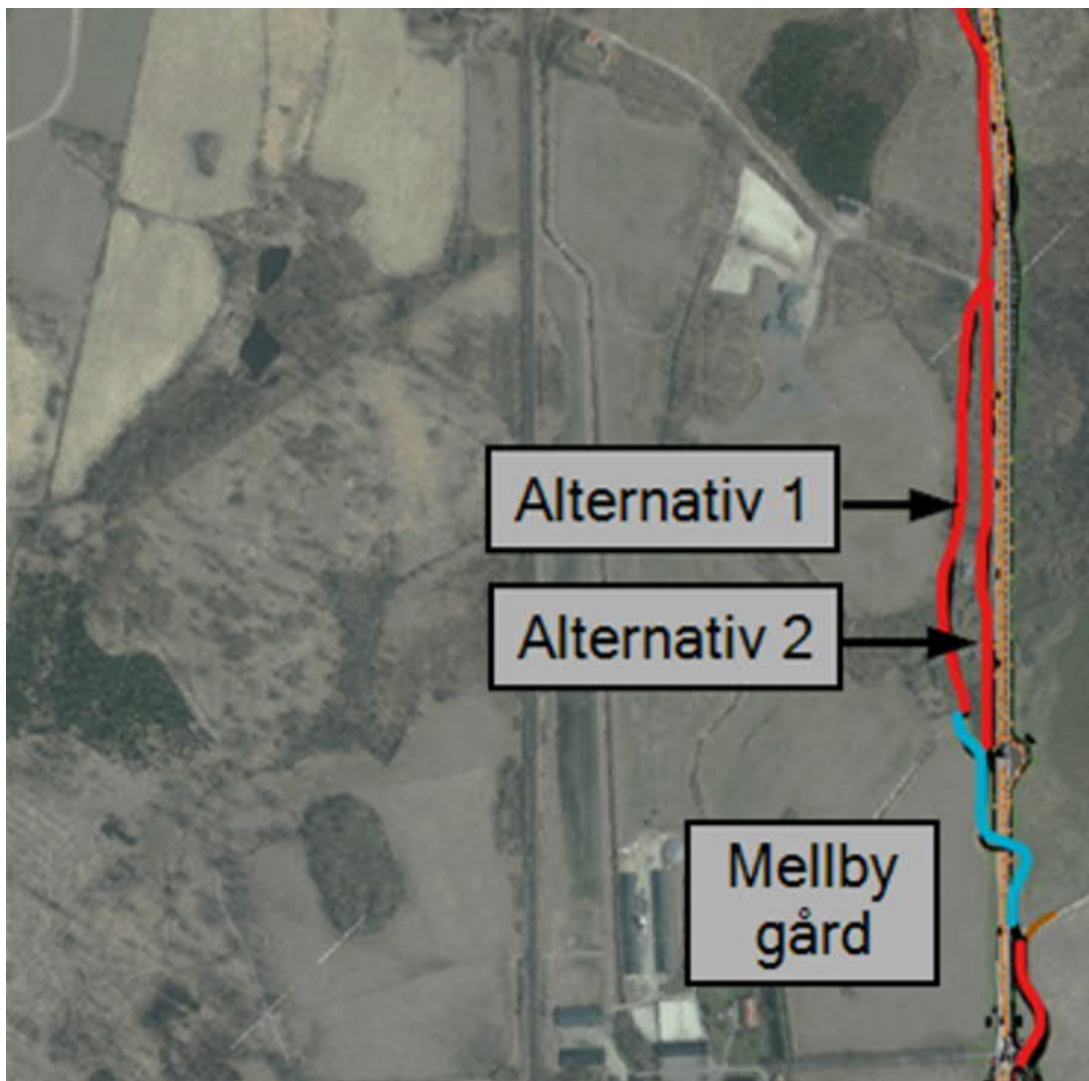


Figur 5. Alternativ 1 (till vänster) och 2 (till höger) för gång- och cykelväg mellan Sösdala och Norra Mellby.

Av de studerade alternativen valdes alternativ 1 bort då alternativ 2 på ett bättre sätt bedömdes kunna fånga upp cykeltrafik även från omlandet sydväst om väg 23, vilket även inkomna synpunkter från samråd bekräftat. Alternativ 2 bedömdes således få en större nyttjandegrad, vilken är en stor fördel ur ett trafiksäkerhetsperspektiv, och därmed ge en större samhällsnytta för den investering som en sådan gång- och cykelväg innebär. Alternativet bedöms också upplevas som tryggt då det är lokaliserat utmed allmänna vägar. Den del av cykelvägen som följer den södra infarten in till Sösdala (ljusblå streckad linje i figuren) förutsätter dock en kommunal medfinansiering, vilket inte varit möjligt i detta fall och den delen av cykelvägen ingår därmed inte i vägplanen.

#### 4.1.3. Sträckningsalternativ för sommarcykelväg vid Mellby gård

För sommarcykelvägen, som sträcker sig från Norra Mellby och upp till norr om rastplats Norra Mellby (se figur xx och bilaga 1), utreddes två alternativa lokaliseringar för delen vid bostäderna norr om Mellby Gård. Alternativ 1 är förlagd vid sidan om befintlig lokalväg genom området och vidare norrut, medan alternativ 2 är förlagd vid sidan om väg 23 (se figur 6).



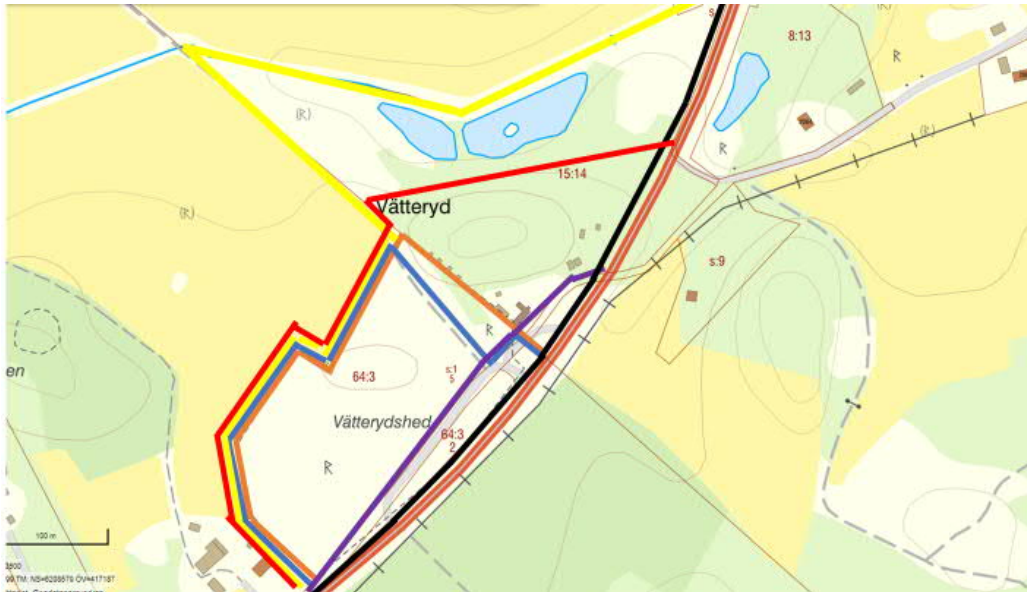
Figur 6. Lokaliseringsalternativ för sommarcykelväg vid Mellby Gård. Röd linje = sommarcykelväg, blå linje = sommarcykelväg på befintlig markväg med befintlig vägport under väg 23.

Av de studerade alternativen valdes alternativ 2 bort då det skulle innebära större intrång i bostadsfastigheter och trädgårdar samt ett större behov av väganordningar (t ex fallskyddsräcken och grindar/färister) längs väg 23.



#### 4.1.4. Faunastängsel förbi Vätteryds gravfältet

För faunastängslet vid Vätteryds gravfält har ett antal principiella alternativ skisserats (se figur 7).

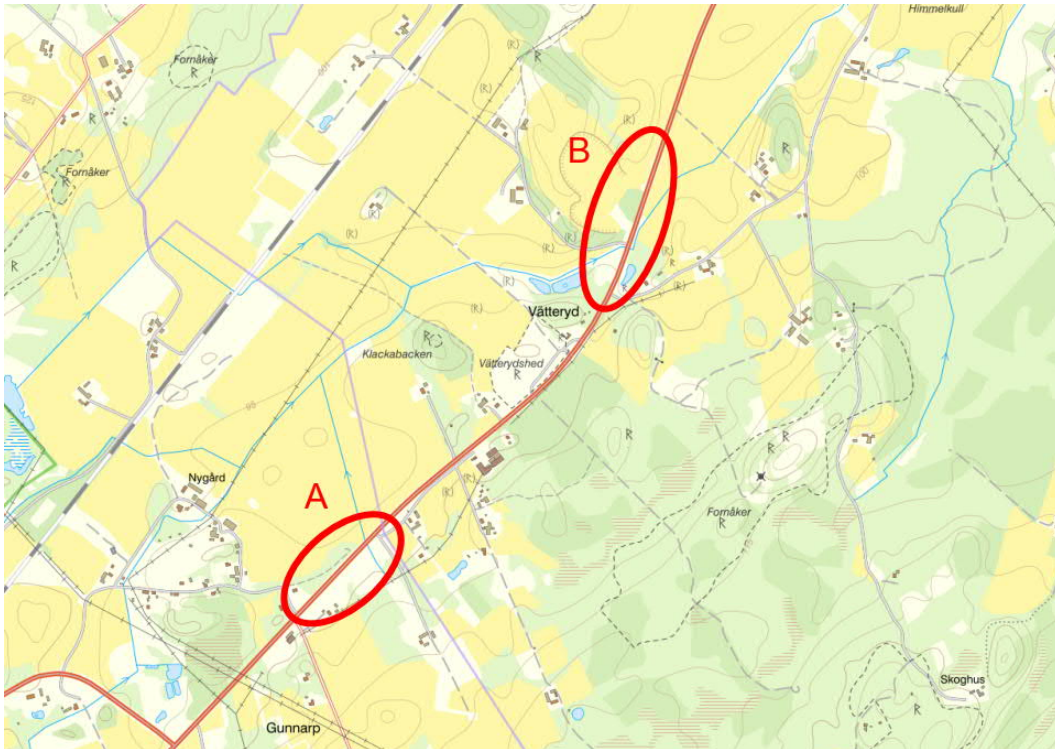


Figur 7. Principiella alternativ har skisserats enligt röd, gul, blå, orange, lila och svart linje i figuren.

För att undvika en påtaglig skada på kulturmiljön, Vätteryds gravfält, har (utifrån samråd med länsstyrelsen) det vägnära alternativet (svart linje) bedömts som möjligt. Övriga alternativ har således valts bort då de bedömts innebära större påverkan på kulturmiljövärdet än det vägnära alternativet.

#### 4.1.5. Faunapassage i anslutning till Vätteryds gravfält

Möjliga lokaliseringar av en planskild faunapassage på bro över väg 23 i närheten av Vätteryds gravfält har utretts. Två lägen, A och B, har varit utgångspunkt för utredningen (figur 8). Dessa lägen grundar sig på ett identifierat viltstråk i den övergripande passageplan för vilt som tagits fram i projektet. En förutsättning har också varit att göra så liten påverkan som möjligt på kulturmiljön kring Vätteryds gravfält.



Figur 8. Utredningsområde A och B för möjlig faunapassage vid Vätteryd

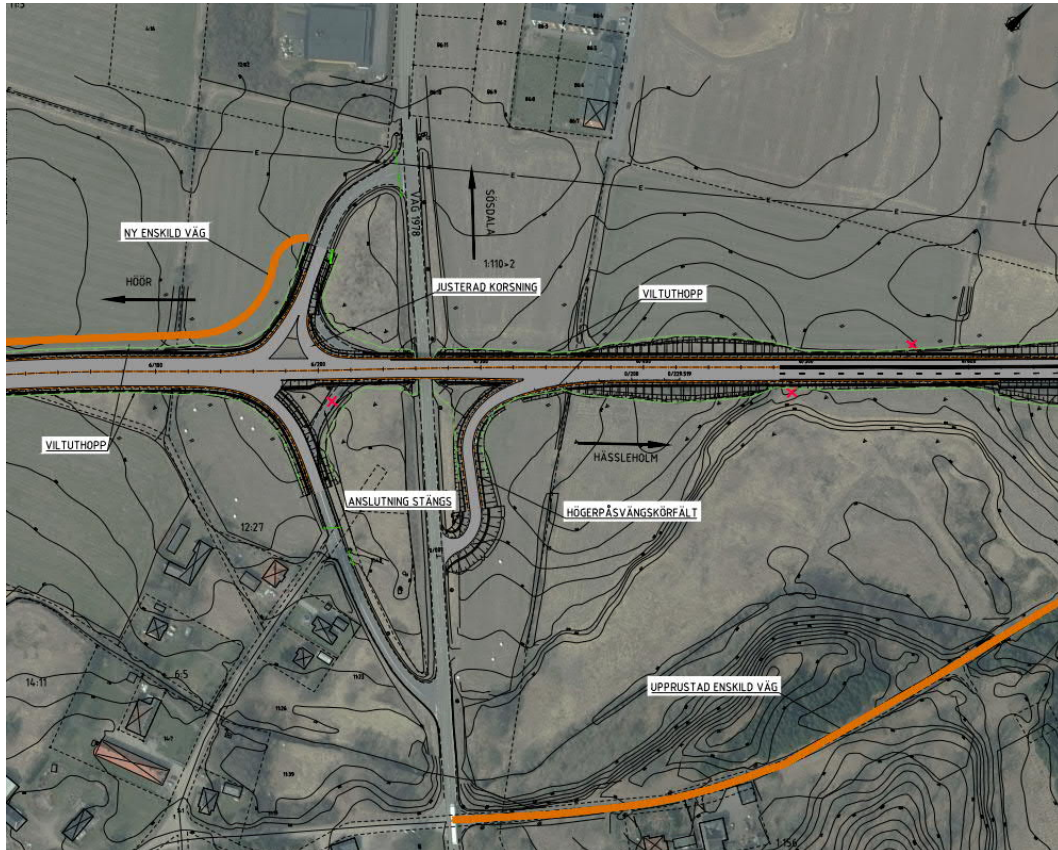
Inom läge A undersöktes två olika lägen och inom läge B undersöktes fyra olika lägen. Slutligen valdes ett läge inom B i anslutning till där Tormestorpsån passerar under väg 23, vilket sammantaget bedömdes vara det bästa alternativet. Detta gäller särskilt ur fauna- och landskapsperspektiv eftersom en faunabro här kan passas in i landskapet och då kan binda ihop grönområdena på båda sidor om väg 23 och skapa en koppling för faunan, vilket inte var möjligt på samma sätt i de bortvalda alternativen. Valt läge inom B bedömdes även vara möjligt med hänsyn till Vätteryds gravfält och dess omgivande kulturlandskap. Samtliga bortvalda alternativ beräknades dessutom ge en lägre effektivitet (användandegrad) ur ett faunaperspektiv för rådjur och älg.

Barriäreffekten av stängslingen av vägen och passagens placering bör även ses sammantaget med effekter från järnvägen (Södra stambanan) där det i framtiden kan förväntas att den också förses med viltstängsel och passager. Trafikverket har tagit fram en åtgärdsvalsstudie för järnvägen där det föreslås järnvägen stängslas och ett antal passager skapas. I närheten av Vätteryd finns alternativa lägen för passage av järnvägen i höjd med såväl läge A som läge B. Läget i höjd med A har i åtgärdsvalsstudien för järnvägen getts prio 1 utifrån att den bedöms vara billigare att bygga. Åtgärdsvalsstudien lyfter dock fram att det är viktigt att projektet följer vilka åtgärder som realiserats på väg 23 för att möta upp med en harmoniserande åtgärd för järnvägen.

#### 4.1.6. Alternativ till ny påfart i korsning vid södra infarten till Sösdala

Ett antal möjliga tänkbara alternativ för korsningen väg 23/väg 1978 vid södra Sösdala, samt placering av påfart norrut mot Hässleholm har analyserats i projektet. Alternativ där befintlig anslutning till väg 23 mot norr behålls och åtgärder utförs på bron över väg 1978 för att kunna rymma ett högerpåsvängskörfält över bron, bl a breddning av bron eller helt ny bro analyserades och jämfördes med alternativet att bygga en ny påfart med högerpåsvängskörfält mot Hässleholm (se figur 9). Att bygga ny bro eller bredda befintlig bro

skulle innebära minst permanent markintrång (jordbruksmark) och mindre påverkan på miljöaspekter såsom landskapsbild. Dessa alternativ valdes dock bort då det utifrån en helhetsbedömning, bland annat ur ett resursutnyttjandeperspektiv där befintlig bro bedömdes kunna fungera under lång tid framöver, ansågs bättre att bygga ett nytt högerpåsvängkörfält för trafik mot Hässleholm (se figur 9).



Figur 9. Nytt högerpåsvängfält mot Hässleholm i korsning vid södra infarten till Sösdala.

#### 4.1.7. Utformning av rastplats Norra Mellby

Rastplatsen är idag utformad som en enkelriktad slinga, placerad ca 70 m från väg 23, med plats för ca 20 personbilar. Slingan ligger ca 10 m lägre än väg 23 och tillfartsvägen till rastplatsen lutar kraftigt, som mest upp till ca 10 %. På grund av den kraftiga lutningen råder förbud för trafik med tunga fordon på tillfartsvägen och i rastplats-slingan. Lastbilar och bussar får alltså inte nyttja denna del. Längs väg 23 finns en uppställningsplats som nyttjas av dessa, men uppställningsplatsen är dock egentligen inte del av själva rastplatsen, utan var från början en parkering till en kaffestuga som numera inte finns kvar.

Inom ramen för vägplanen undersöktes alternativa möjligheter för att komplettera befintlig rastplats så att dess funktion också inrymmer möjlighet för besök av tunga fordon med god standard avseende säkerhet och tillgänglighet. Inledningsvis undersöktes möjligheten att komplettera nuvarande rastplats med en ny del för tunga fordon antingen norr eller söder om anslutningsvägen till befintlig rastplats (läge A eller B i figur 10). På grund av lutningsförhållandena längs befintlig tillfartsväg kan dock krav enligt nybyggnadsstandard inte uppnås avseende exempelvis lutningar i korsningar. Det bedöms därför inte möjligt att behålla nuvarande korsning och tillfartsväg och samtidigt anlägga ny uppställningsplats.



Det har också prövats alternativ med mindre åtgärder, där den befintliga uppställningsytan längs väg 23 nyttjas så som idag men med justeringar i tillfarter och korsningsutformning. Dessa alternativ har dock också avfärdats med hänsyn till lutningsförhållandena i befintliga anslutningar och att stora och kostsamma åtgärder skulle behövas för att få godtagbar standard. Även alternativ med att helt ta bort uppställningsmöjligheten för tunga fordon har undersökts men valts bort då man inte velat försämra rastmöjligheterna för tunga fordon.

Ett alternativ med nytt korsningsläge och ny tillfartsväg norr om befintlig korsning skisserades, men eftersom marken öster om väg 23 lutar ännu kraftigare här så skulle en ny infartsväg med godtagbara lutningar innebära hög bank med stor uppfyllnad både på tillfartsväg och uppställningsyta, vilket ger högre kostnader och ger stor påverkan på landskapsbilden. Denna lösning har därför avfärdats.

Slutligen togs ett alternativ fram med ny infart söder om nuvarande tillfartsväg, där höjdförhållandena är mer gynnsamma och en bättre anpassning till terrängen kan uppnås (se figur 10). Det blev också detta alternativ som Trafikverket valde att gå vidare med i vägplanen.

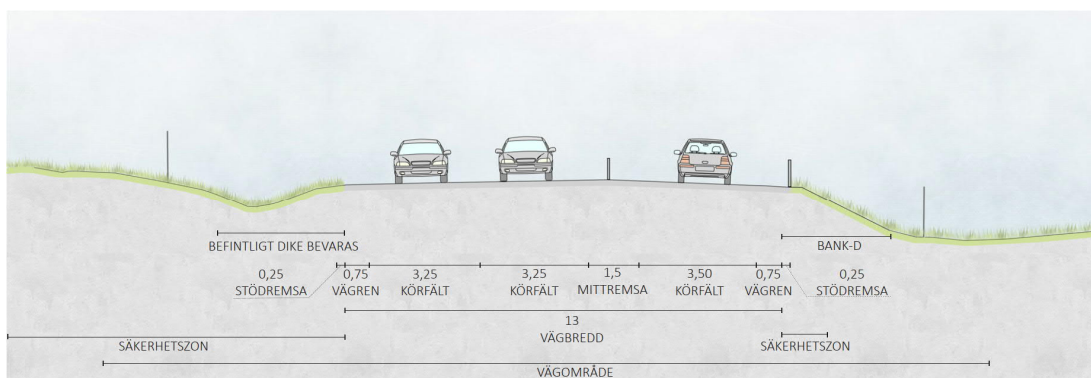


Figur 10. Analyserade alternativ, A och B, för rastplats Norra Mellby till vänster samt föreslagen utformning till höger.

#### 4.2. Utbyggnadsalternativet

Väg 23 föreslås på aktuell sträcka, som är ca 13 km lång, byggas om till en mötesfri väg med mitträcke (en så kallad 2+1-väg) med omkörningsmöjligheter och en utformningsstandard som möjliggör en hastighetsstandard på 100 km/tim på övervägande del av sträckan. Vägen kommer i samband med detta även försees med ett faunastängsel (viltstängsel) längs hela den aktuella sträckan för att minska antalet viltolyckor. På vissa delar utmed vägen, där det identifierats behov och det beräknats vara samhällsekonomiskt motiverat, kommer även bullerskyddsskärmar att sättas upp (placeringarna beskrivs närmare i kap 5.6.2.2).

Ombyggnaden av vägen innebär att vägen måste breddas så att den totala bredden av vägbanan blir 13 meter. Bredden på befintlig vägbanan varierar mellan 10,5 och 12 meter, vilket innebär att den behöver breddas något på hela sträckan. Vägen föreslås få följande normalsektion, se figur 11.



Figur 11. Normalsektion för väg 23 med 2+1 sträckor.

Breddningen görs generellt bara på den ena sidan av vägen, den östra sidan, för att minska intrången i landskapet samt möjliggöra en effektivare utbyggnad och att trafiken ska kunna flyta på så ostört som möjligt under byggtiden. Lokalt kan vägen breddas på den västra sidan exempelvis där det finns behov till följd av att korsningar behöver byggas om. Breddningen i sig tar således inte så mycket ny mark i anspråk, utan det är snarare övriga åtgärder med faunastängsel och sidovägar som ger störst markanspråk. Exempelvis kräver faunastängslet, som normalt placeras en meter utanför vägdikets eller vägs kärningens slänkrön, även en två meter bred remsa fri från träd- och buskvegetation på utsidan av stängslet för att det ska vara tillgängligt för underhåll (se figur 11).

För att minska vägbyggnadens påverkan på Vätteryds gravfält och fornlämningsmiljön kring detta görs där ett avsteg från målstandarden med 2+1 väg. Där behålls vägen istället som den är idag (1+1 körfält) på en sträcka av ca 450 meter. Dock höjs hastigheten till 100 km/h och ett mitträcke sätts upp även på denna delsträcka i syfte att öka trafiksäkerheten..

I samband med utbyggnaden kommer ett stort antal anslutningar till väg 23 behöva tas bort (bland annat infarter till fastigheter), vilket medför att det uppstår ett behov av att bygga ut det parallella vägnätet med nya länkar och anslutningar (se vidare kapitel 4.2.2 nedan).

Utöver breddning, faunastängsel, bullerskyddsåtgärder och nya parallellvägar omfattar ombyggnadsprojektet även:

- en planskild korsning, bro över väg 23, vid södra infarten Tjörnarps för såväl biltrafik som för gång- och cykeltrafik (se även kapitel 4.1.1 ovan)
- en gångtunnel under väg 23 i höjd med Tjörnarps skola (förutsatt att en kommunal medfinansiering blir möjlig)
- en gång- och cykelvägsbro över väg 23 med en gång- och cykelvägsförbindelse mellan Tjörnarps norra infart och infarten vid Custon vägkrog.
- en gång- och cykelport under väg 23 vid Norra Mellby med en gång och cykelväg mellan Norra Mellby och norra infarten mot Sösdala (se även kapitel 4.1.2 ovan)
- en faunapassage, viltbro, över väg 23 strax norr om Vätteryds gravfält (se även kapitel 4.1.4 ovan), samt faunapassager för smådjur under väg 23 där befintliga broar/trummor för vattendrag/diken byts ut mot nya



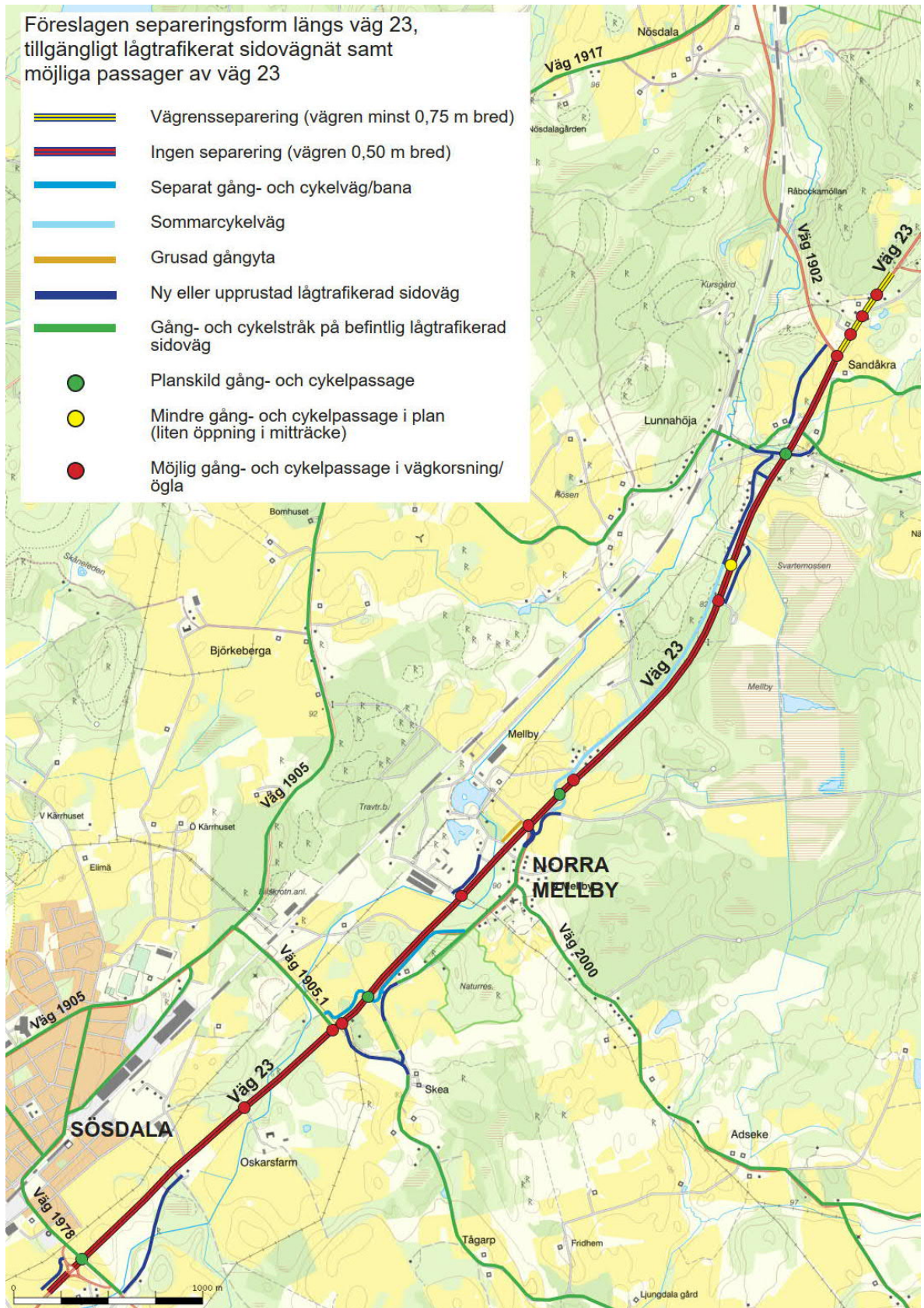
- en ny påfartsramp till väg 23 för norrgående trafik i korsning vid södra infarten till Sösdala (se även kapitel 4.1.5 ovan)
- en sommarcykelväg från Norra Mellby upp mot Sandåkra – till norr om rastplats Norra Mellby
- ombyggnad av rastplats Norra Mellby (se även kapitel 4.1.6 ovan)
- utbyte av en vägbro vid Sandåkra (den så kallade stickspårsbron)
- utbyte av två vägtrummor samt förlängning och infodring av 7 trummor för diken och vattendrag Därutöver kommer 4 befintliga trummor ersättas med rörbroar
- skyddsåtgärder för de båda kommunala grundvattentäkterna vid Tjörnarp och Sösdala
- Uppgrusade gångstigar på vissa sträckor utmed utsidan av faunastängslet för att knyta ihop möjligheten för oskyddade gångtrafikanter att röra sig längs med vägen.

Kartor som illustrerar utbyggnadsförslaget finns i bilaga 1

#### 4.2.1. Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykeltrafiken förutsätts i stor utsträckning kunna separeras från trafiken på väg 23 genom att lågtrafikerade sidovägar kan användas i kombination med kortare sträckor nyanlagda cykelvägar, en nyanlagd så kallad sommarcykelväg på en del av sträckan samt kortare sträckor med grusade gångstigar utmed utsidan av faunastängslet. Sommarcykelvägar och grusade stigar har en enklare utformning med grusbeläggning och de varken halkbekämpas eller snöröjs.

För vissa delar längs sträckan där det är låga flöden av gående och cyklister, där separat gång- och cykelbana inte kan motiveras och där lågtrafikerade sidovägar saknas föreslås att oskyddade trafikanter får färdas på vägrenen på väg 23 (så kallad vägrensseparatoring). Vägrenen ska på dessa delar vara minst 0,75 meter bred. Denna lösning föreslås endast på korta sträckor i norra respektive södra änden på aktuell vägsträcka, vid Sandåkra samt söder om Tjörnarps södra infart (se figur 12 och figur 13).

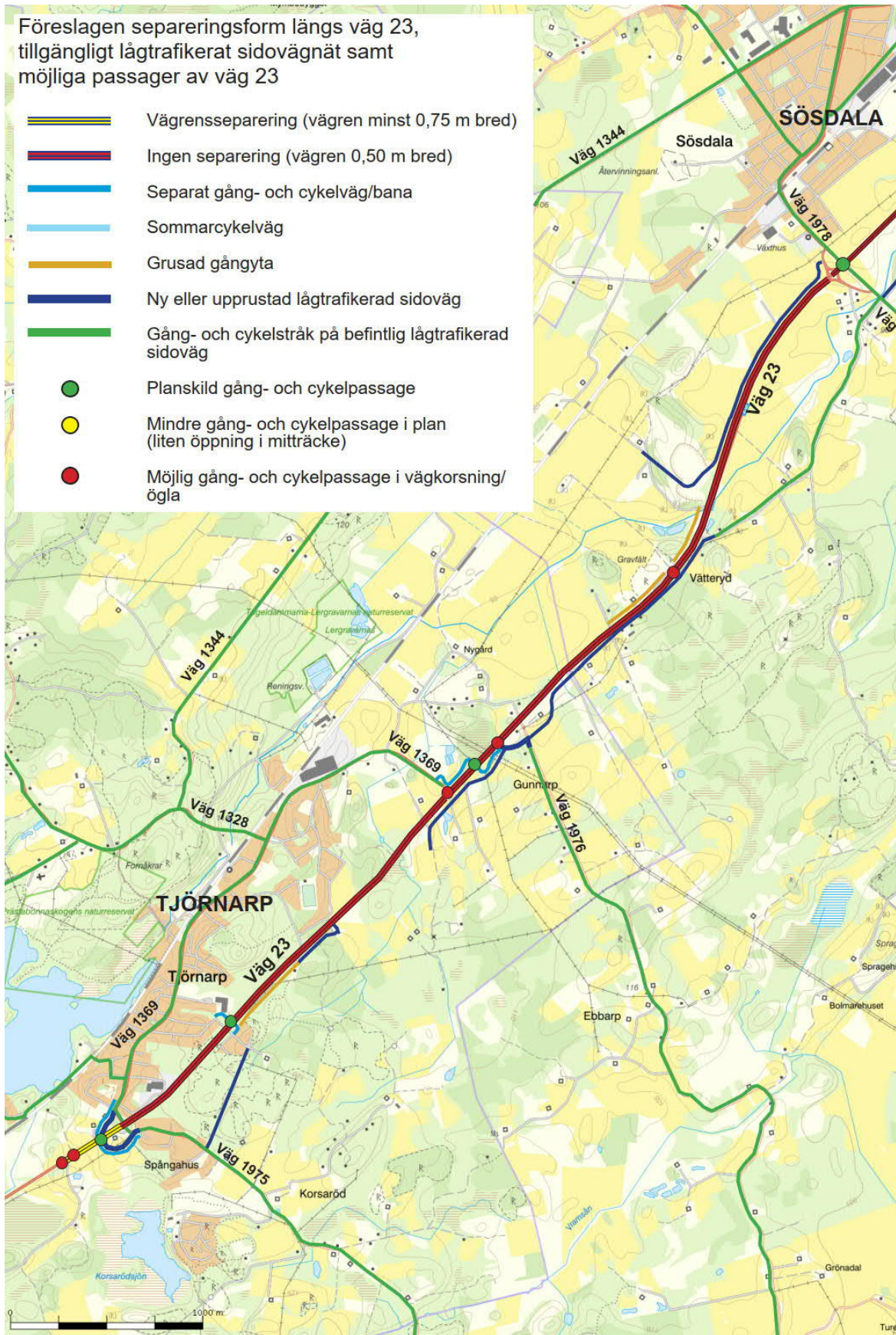


Figur 12. Föreslagen separeringsform längs väg 23, tillgängligt lågtrafikerat sidovägnät, gång- och cykelmöjligheter samt möjliga passager tvärs vägen – norra delen.



Föreslagen separeringsform längs väg 23, tillgängligt lågtrafikerat sidovägnät samt möjliga passager av väg 23

-  Vägrensseparering (vägren minst 0,75 m bred)
-  Ingen separering (vägren 0,50 m bred)
-  Separat gång- och cykelväg/bana
-  Sommarcykelväg
-  Grusad gångyta
-  Ny eller upprustad lågtrafikerad sidoväg
-  Gång- och cykelstråk på befintlig lågtrafikerad sidoväg
-  Planskild gång- och cykelpassage
-  Mindre gång- och cykelpassage i plan (liten öppning i mitträcke)
-  Möjlig gång- och cykelpassage i vägkorsning/öglå



Figur 13. Föreslagen separeringsform längs väg 23, tillgängligt lågtrafikerat sidovägnät, gång- och cykelmöjligheter samt möjliga passager tvärs vägen – södra delen.

#### 4.2.2. Enskilda sidovägar

Om och nybyggnad av enskilda sidovägar ingår inte i själva vägplanen, utan den slutliga placeringen och utformningen av enskilda sidovägar regleras genom så kallade lantmäteriförrättningar. I denna MKB redovisas således bara ett förslag till möjliga sidovägar, se figur 12 och figur 13 samt bilaga 1. De föreslagna sidovägarna har i möjligaste mån samlokaliseras till sådana platser som lämpar sig av trafiksäkerhetsskäl och framkomlighetsskäl. Konsekvenser av de redovisade förslagen till nya, ombyggda eller upprustade enskilda sidovägar (som ju är en följd av vägplanen) är inarbetade i de konsekvensbedömningar som redovisas i denna MKB.

#### 4.3. Nollalternativet

Miljökonsekvensbeskrivningen ska enligt miljöbalken innehålla en beskrivning av konsekvenserna av att verksamheten eller åtgärden inte påbörjas eller vidtas, det vill säga ett så kallat nollalternativ. Nollalternativet innebär en framtida situation där utbyggnadsprojektet inte genomförts och befintliga vägar bibehålls med motsvarande standard som idag genom normalt drift- och underhållsarbete. I miljökonsekvensbeskrivningen fungerar nollalternativet således som ett jämförelsealternativ till det föreslagna utbyggnadsalternativet. För att jämförelsen ska bli riktig antas för nollalternativet samma samhällsutveckling och trafikökning som i utbyggnadsalternativet, där prognosåret 2045 används.

## 5. Förutsättningar och konsekvenser

### 5.1. Riksintressen

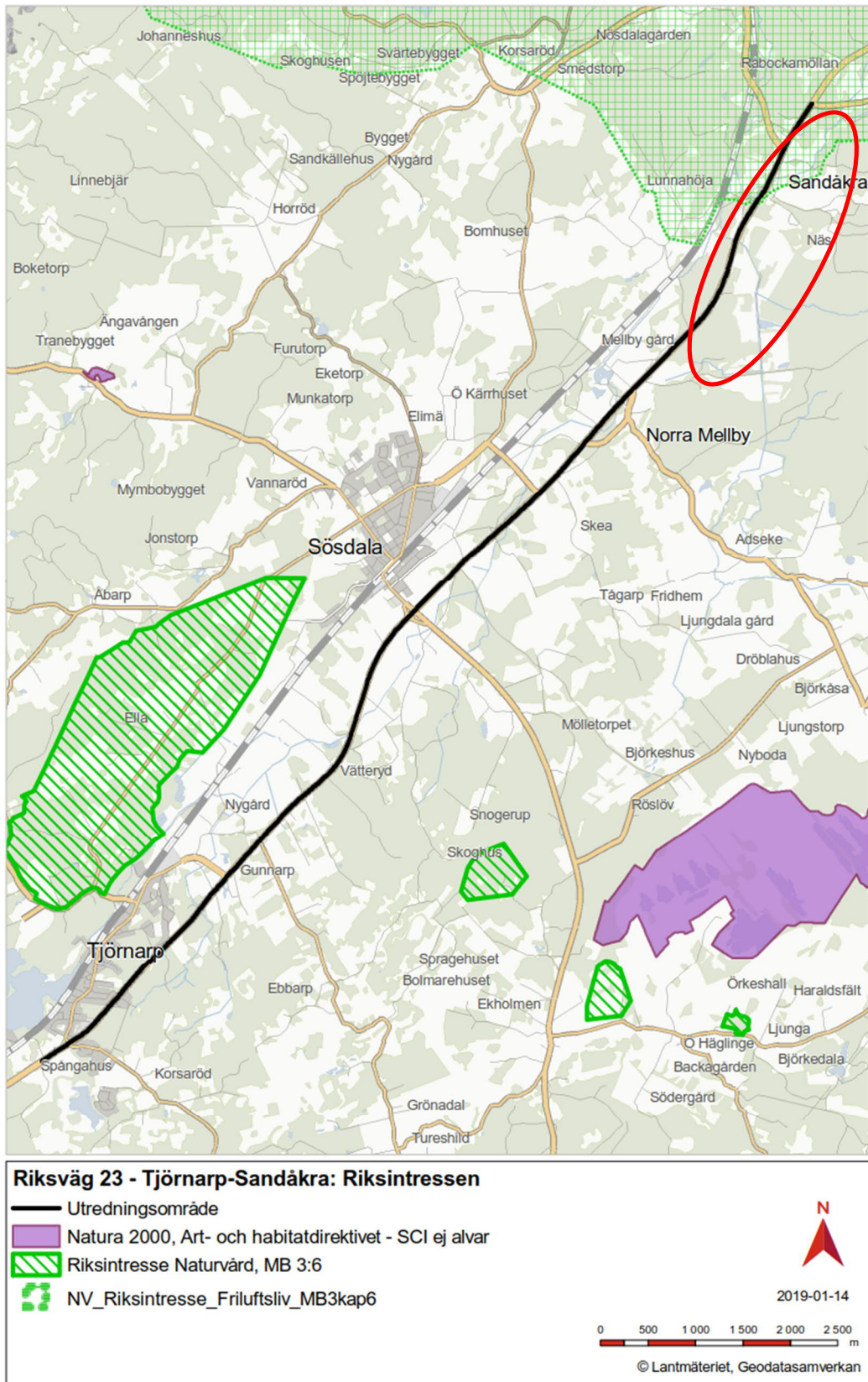
#### 5.1.1. Förutsättningar

Utbyggnadsalternativet för väg 23 (inklusive nya anslutningsvägar) berör i sin nordligaste del ett område av riksintresse för friluftslivet (Hovdala-Finjasjön). I den norra delen, vid Sandåkra, gränsar utbyggnadsalternativet även mot ett riksintresse för totalförsvaret (beläget öster om väg 23). Ytan är markerad som ett så kallat "övrigt påverkansområde" i försvarsmaktens publikation "Riksintressen för totalförsvarets militära del i Skåne län 2019 - FM2019-26734:1 bilaga 12". (se figur 14).

Såväl väg 23 som järnvägen (södra stambanan) utgör riksintressen för kommunikationer.

Övriga utpekade riksintressen i området (se figur 14) ligger på ett sådant avstånd från aktuellt planområde att de inte bedöms påverkas av den planerade ombyggnationen av väg 23 och dess sidovägnät.





Figur 14. Riksintressen i området. Ungefärlig del av sträckan som gränsar till riksintressen för totalförsvaret har markerats med en röd oval i kartan.

## 5.1.2. Konsekvenser

### 5.1.2.1. *Nollalternativet*

Nollalternativet bedöms inte innebära någon förändring i förhållande till nuläget.

### 5.1.2.2. *Utbyggnadsalternativet*

Den planerade breddningen av väg 23 bedöms inte innebära någon påverkan eller begränsning ur rekreations- och friluftslivssynpunkt beträffande möjligheten till nyttjande av området som omfattas av riksintresse för friluftslivet (Hovdala-Finjasjön), varför den inte heller bedöms innebära någon negativ effekt eller konsekvens.

Beträffande riksintresset för totalförsvaret så hanteras denna typ av områden genom samråd med försvarsmakten. Försvarsmakten har i samrådsyttrande till Trafikverket inte påtalat någon negativ påverkan på deras intressen till följd av det aktuella utbyggnadsförslaget.

Riksintresset för kommunikationer bedöms förstärkas i området i och med ombyggnaden av väg 23 till en mötesfri väg med mitträcke.

## 5.2. Landskapsbild

### 5.2.1. Förutsättningar

Landskapsbilden beskriver hur landskapet uppfattas som en tredimensionell, rumslig helhet som vi upplever med våra sinnen. Det handlar inte bara om de visuella intrycken utan kan också handla om exempelvis ljud i landskapet.

Det befintliga landskapet präglas av en uppbruten struktur, som varierar i skala. Variationen mellan öppna och slutna rum skapar dynamik i landskapet och möjlighet till utblickar. Landskapsrummet varierar också i skala och typiskt för landskapet är hur skogsranden utgör väggar som skapar väl avgränsade landskapsrum. Det böljande landskapet förstärker rumsligheten och skalan på rummen dikterar längd och riktning på siktlinjerna.

Byggnaderna utgör landmärken i landskapet där de dyker upp vid ett krön, bryter upp ett skogsparti eller är placerade mitt ute i öppet åkerlandskap. Det finns längs med sträckan ett antal tydliga landmärken; där allén vid Mellby gård och Mellby Gård är tydliga exempel på detta.





*Figur 15. Allé vid Mellby Gård.*

Det uppbrutna landskapet har tydliga riktninggivare i form av vegetation längs med stenvmurar, vattendrag och alléer. Dessa riktninggivare utgör många gånger värdebärande karaktärsdrag i landskapet tillsammans med det historiska vägnätet, gårdarnas placering, åkerholmar och solitära träd med mera. De värdebärande karaktärsdragen är viktiga element för att bibehålla den kulturhistoriska och visuella karaktären, för att skapa identitet till platsen och för att upprätthålla viktiga ekologiska funktioner.



*Figur 16. Öppna landskapsrum vid Sandåkra, backigt skogslandskap.*

Utifrån landskapets naturgeografi, utveckling över tid och landskapsbild har aktuellt utredningsområde från söder till norr indelats i följande fyra karaktärsområden:

1. Småbrutet skogslandskap, Tjörnarp. Området präglas söder om Tjörnarp av ett småbrutet odlingslandskap med åkerholmar och vegetationsridåer genom

landskapet. Längs med Tjörnarp sluter sig lövskogen och blir det dominerande inslaget. Tjörnarp ligger i en sluttning som reser sig från Tjörnarpssjön och upp mot väg 23, ibland med effektfulla inslag i ortsbilden av skogbeklädda branter som fond bakom bebyggelsen. Den gamla landsvägen, som är föregångare till väg 23, går ännu att följa genom stationssamhället. Norr om Tjörnarp öppnar landskapet upp sig och skapar en riklig variation av öppna och slutna rum i landskapet.

2. Småskaligt, backigt odlingslandskap, Gunnarp-Sösådala. Området karakteriseras av ett backigt och emellanåt vidsträckt odlingslandskap. Dock präglas landskapet till största delen av ett småbrutet odlingslandskap med landskapselement typiska för ett äldre odlingslandskap. Tydliga vegetationsklädda ägogränser, vattendrag och åkerholmar skapar det tydligt uppbrutna landskapet. Söder om Sösådala öppnar landskapet upp sig, vilket skapar vidsträckta siktlinjer över landskapet. Det skogbeklädda åslandskapet präglar fonden i öster längs vägsträckningen.
3. Småbrutet odlingslandskap, Sösådala-Norra Mellby. Området utgörs av ett omväxlande småbrutet jordbrukslandskap med mindre skogsområden. Området kan betraktas som mosaikartat och variationen är stor mellan öppet och slutet, vilket skapar ständigt återkommande rumsliga upplevelser i olika skala. Landskapet sluter sig i höjd med Norra Mellby och skogen blir det dominerande inslaget med färre öppna landskapsrum. Mellby Gård och allén utgör tydliga landmärken.
4. Backigt skogslandskap, Norra Mellby-Sandåkra. Landskapet norr om Norra Mellby reser sig i öst och sluter sig i mer skogliga landskapsrum. Lövskogen dominerar, men inslaget av gran ökar markant. Åslandskapet gör sig påmint och landskapet reser sig i öst med skogbeklädda branter. Rösen och stengärdesgårdar är ett återkommande inslag.



*Figur 17. Väg 23 intill Vätteryds gravfält. Gravfältet ligger inom det småskaligt backiga odlingslandskapet utmed sträckan.*



## 5.2.2. Konsekvenser

### 5.2.2.1. Nollalternativet

Nollalternativet bedöms inte innebära någon förändring i förhållande till nuläget.

### 5.2.2.2. Utbyggnadsalternativet

Då det generellt endast krävs en liten breddning av väg 23 för ombyggnation till 2+1 väg bedöms att den upplevda effekten av ett breddat vägrum i landskapet skulle bli relativt begränsad utifrån enbart vägbreddningen. Den nya väganläggningen med faunastängsel, bullerskyddsskärmar, samt i viss mån även nya sidovägar, kommer dock att innebära betydande negativa effekter för landskapsbilden. Vägrummet kommer bitvis att förändras mycket påtagligt. De partier eller delar som bedöms påverkas i störst utsträckning beskrivs här nedan:

Breddning av vägsektionen, vilket sker främst längs den östra sidan, kommer att få stor påverkan på befintliga vegetationspartier längs vägen. Breddningen av vägen är en liten del av åtgärden, men med vägsektionen följer ny vägslänt och placering av faunastängsel som kommer att ha stor påverkan på trädridåer bland annat längs hela sträckan förbi Tjörnarp och söder om Norra Mellby. En förlust av vegetationspartier och trädridåer kommer att ha stor påverkan på landskapsbilden och förändra upplevelsen av landskapet i stort längs sträckan. Utifrån relativt höga värden på dessa partier och att effekten bedöms bli relativt stor bedöms konsekvensen för landskapsbilden lokalt bli stor på dessa delar.

På de delar av sträckan som går genom ett öppet landskap bedöms utbyggnaden inte bli lika påtaglig och för dessa delar bedöms såväl effekten som konsekvensen bli liten.

Samtliga tillkommande brokonstruktioner kommer att påverka landskapsbilden. En brokonstruktion kan generellt sägas ha stor påverkan på landskapsbilden då den reser sig över landskapet och skapar ett tydligt landmärke. Ur detta perspektiv kommer landskapet längs sträckan med tre nya broar över väg 23 att få en annan karaktär och upplevas annorlunda. Skalan på rummet kommer att förskjutas och de nya landmärkena kommer att konkurrera ut äldre, värdebärande karaktärsdrag i landskapet.

Vägbron i Tjörnarp kommer att förändra skalan i landskapet och till viss del radera befintliga värden. På grund av den omfattande konstruktionen beträffande höjd och bredd, samt vägbankens längd, som krävs för att väg 23 ska kunna passera under bron, kommer bron uppfattas som ett urbant inslag i en i övrigt lantlig miljö. Bron förändrar skalan i landskapet vilket genererar en negativ påverkan på landskapsbilden. Anpassning mot landskapet kan till viss del ske för vägbanken med hjälp av exempelvis vegetation, men med hänsyn till dess storlek kommer den inte kunna smälta in i befintlig landskapsbild på ett måttfullt sätt. Bron bedöms ge en stor negativ effekt på landskapsbilden i ett landskap med måttliga värden och konsekvensen bedöms lokalt bli stor.

Gång- och cykelbron i norra Tjörnarp, över väg 23 vid Customs vägkrog, kommer att påverka landskapsbilden och förändra upplevelsen längs väg 23. Anläggningen föreslås i anslutning till ett område som utgör ett för det ålderdomliga odlingslandskapet karaktäristiskt inslag. Den gamla hagmarken utgör en natur- och kulturmiljö som nationellt sett är på väg att försvinna helt och är därav av stort värde. Själva bron bedöms ge en måttlig negativ påverkan på landskapsbilden och de ovan beskrivna värdena, medan de omfattande

vägbankarna på vardera sida om väg 23 bedöms innebära en lokalt stor negativ påverkan på landskapsbilden.

Faunabron i norra delen av Vätteryd kommer att påverka skalan i ett småbrutet odlingslandskap. Anpassningen till landskapet är god då bron ansluter till befintliga strukturer i landskapet såsom förhöjningar och skogsridåer. Placeringen är i skiljelinjen mellan Vätteryds småskaliga uppbrutna landskap och södra Sösdalas storskaliga och öppna landskapsrum. Faunabron kan komma att utgöra en port mellan de olika karaktärsområdena i landskapet. Själva funktionen och placeringen i landskapet ger sammantaget en positiv effekt på upplevelsen och minskar därför anläggningens negativa påverkan på landskapsbilden lokalt. Genom att bron planeras få en identitetsskapande utformning minskar dess negativa effekt på landskapsbilden (se figur 18 nedan). Konsekvensen bedöms som liten.



*Figur 18. Illustration som visar hur den planerade faunabron kan komma att se ut.*

Gång- och cykelvägsporten under väg 23 söder om Norra Mellby kommer att påverka landskapsbilden och förändra upplevelsen i det specifika avsnittet längs väg 23. Dock bedöms åtgärden endast ha en liten påverkan på landskapsbilden. Själva funktionen förväntas ha positiv effekt på upplevelsen. Konsekvensen bedöms som liten.

Stickspårsbron i norra Sösdala föreslås byggas om och utformas på samma sätt som den befintliga. Stickspårsbron och det omgivande landskapet är en historisk dokumentation i landskapet och landskapet runt omkring har naturvärden. Åtgärden påverkar inte landskapsbilden nämnvärt förutsatt att det omkringliggande landskapet inte påverkas av anläggningsskedet. Konsekvensen bedöms som liten.

Bullerskyddsskärmar kommer att ha stor effekt på landskapsbilden då dessa kommer att förstärka vägens barriäreffekt och begränsa möjligheten till utblickar och vyer både för trafikant och betraktare. De åtgärder som blir en direkt konsekvens vid anläggning av skärmar såsom förändring av marknivåer och röjning av trädridåer och vegetationsstråk kommer att ha stor effekt på landskapsbilden och förändra landskapet i sin helhet längs

sträckan. Utifrån relativt höga värden på de partier där bullerskyddsskärmar är aktuella och att effekten bedöms bli relativt stor bedöms konsekvensen för landskapsbilden bli stor på dessa delar. En anpassning genom utformning av skärm samt materialval är viktiga åtgärder för att minska den negativa påverkan på landskapsbilden. Likaså bör skärmarna göras genomskiktliga i vissa lägen för att minska påverkan samt för att även minska något på barriäreffekten. Som en eventuell ytterligare åtgärd föreslås vegetation i anslutning till i synnerhet de långsträckta bullerskyddsskärmarna.

Befintlig rastplats föreslås byggas Om. Landskapet i direkt anslutning kommer att påverkas då ny infart och utökad uppställningsplats föreslås i direkt anslutning till väg 23. Den utformning och de åtgärder som föreslås för ombyggnationen bedöms inte ha negativ påverkan på landskapsbilden förutsatt att inte stora delar av befintligt bestånd av äldre lövträd påverkas.

Förslag till nya, ombyggda eller upprustade enskilda sidovägar påverkar landskapsbilden. Det är svårt att i dagsläget bedöma på vilket sätt de enskilda förslagen kan komma att påverka landskapsbilden. Förutsatt att utformningen av nya samt ombyggnad av gamla sidovägar sker på ett sätt som efterliknar befintliga enskilda sidovägar bedöms förslagen kunna generera mindre negativ effekt. Enstaka förslag kan dock komma att ha större negativ påverkan på landskapsbilden.

Det mosaikartade odlingslandskapet har flertalet historiska element som vart och ett utgör värdebärande karaktärsdrag och som bidrar till upplevelselandskapet. Stenmurar, vattendrag och alléer tillsammans med historiskt vägnät, gårdars placering, åkerholmar och solitära träd är viktiga element i landskapsbilden för att bibehålla den kulturhistoriska karaktären. Det är visuella karaktärsdrag i landskapet som skapar identitet till platsen och utgör viktiga ekologiska funktioner. Flera av dessa värdebärande karaktärsdrag kan påverkas av föreslagna åtgärder och försiktighet för bevarande, för att minska den negativa effekten på landskapsbilden, är av vikt.

### 5.3. Kulturmiljö

#### 5.3.1. Förutsättningar

Med kulturmiljö menas av människan påverkade spår i landskapet som berättar om de skeenden och processer som lett fram till dagens landskap. Även det *immateriella kulturarvet* såsom ort- och platsnamn, berättelser och traditioner är av värde för kulturmiljön. Människans livsmönster under olika tider kan följas i landskapets fysiska strukturer, samband och rörelsemönster. Det kan gälla allt från enskilda lämningar till större landskapsavsnitt och tidsmässig spänna från förhistoriska lämningar till dagens bebyggelsemönster.

Alla fornlämningar är skyddade enligt Kulturmiljölagen (KML) och lagskyddet omfattar även ännu ej registrerade fornlämningar. Samtliga registrerade fornlämningar redovisas i Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöröster (KMR) och dessa nås via Riksantikvarieämbetets sökfunktion Fornsök. Till varje fornlämning hör markområdet runt fornlämningen, vilket har samma lagskydd som själva fornlämningen. Området benämns fornlämningsområde och kan likställas med ett skyddsområde. Storleken på området skiftar beroende på fornlämningens art och betydelse. Länsstyrelsen fattar beslut om fornlämningarnas skyddsområde. Åtgärder som innebär att fornlämningar rubbas, tas bort, täcks över eller på

annat sätt ändras eller skadas är förbjudet enligt KML och kräver tillstånd från Länsstyrelsen. Arkeologiska insatser har utförts för att fastställa förekomst av fornlämningar som kan komma att beröras av vägprojektet men ytor kvarstår att utreda innan förekomsten av fornlämningar är helt klarlagd.

Beskrivningen av kulturmiljöernas förutsättningar baseras på framtagna Kulturarvsanalys (Trafikverket 2020).

Miljöaspekten kulturmiljö är avgränsad till den fysiska och visuella påverkan, effekter och konsekvenser som planerade åtgärder har på miljöer, karaktärer, strukturer och enskilda objekt av värde för kulturmiljön.

### **5.3.2. Kulturmiljövärden**

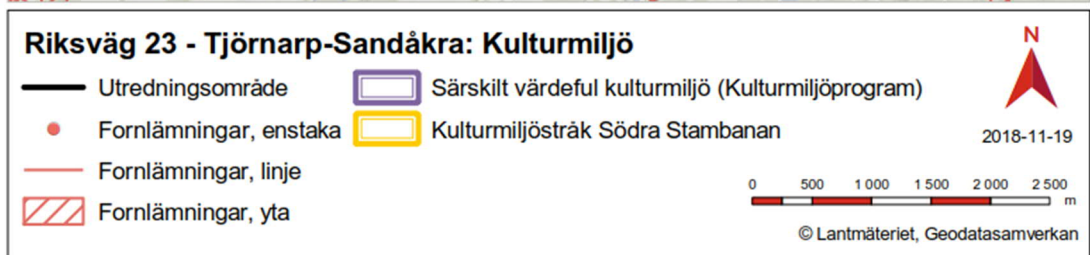
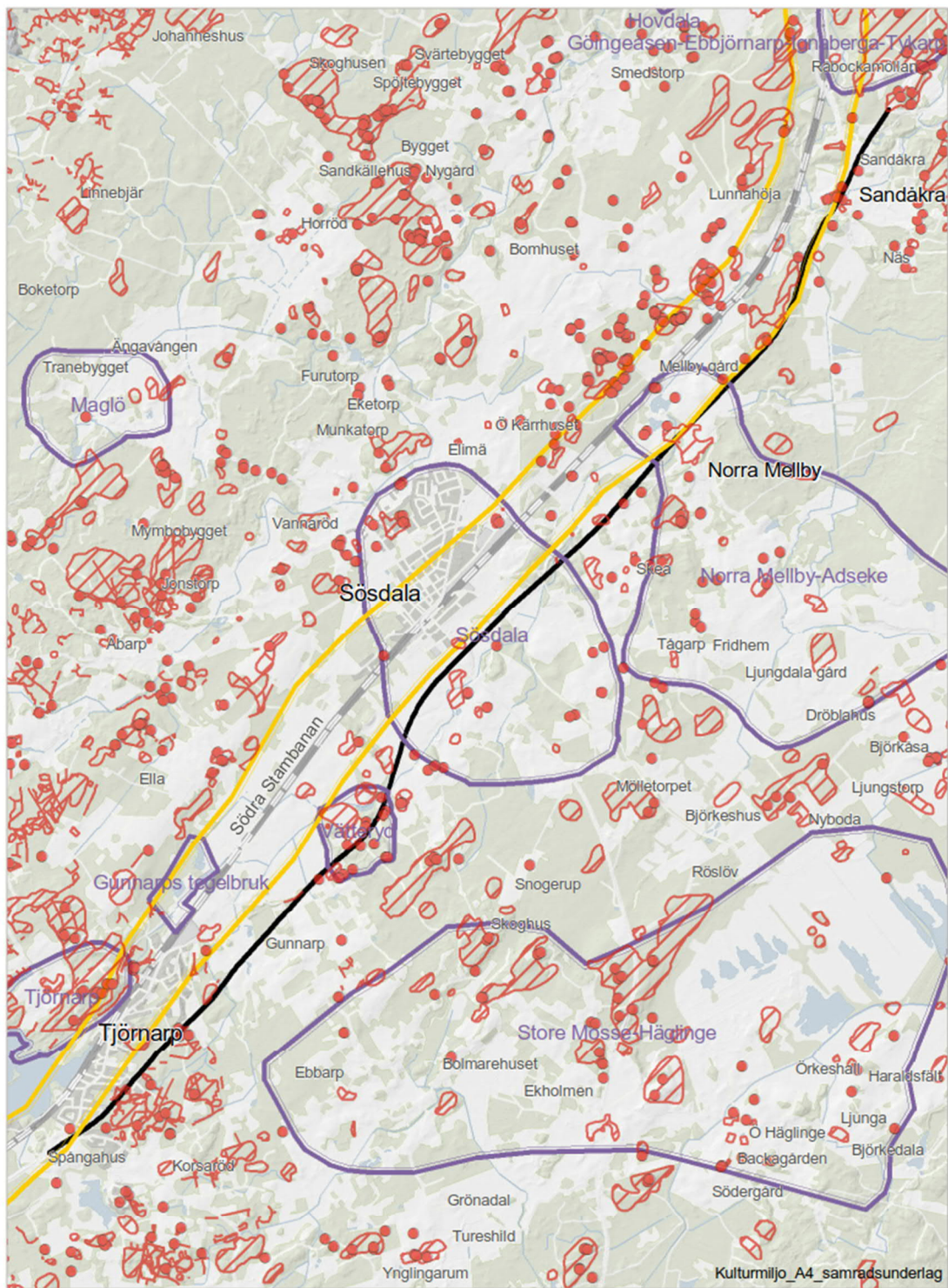
#### **5.3.2.1. Regionalt utpekade kulturmiljöer**

Planerade åtgärder berör tre områden med höga regionala kulturmiljövärden; Vätteryd, Sösdala, Norra Mellby-Adseke samt därutöver även kulturmiljöstråket Södra Stambanan. Miljöerna redovisas på karta i figur 19.

#### **5.3.2.2. Fornlämningar**

Väg 23 går genom en trakt som är mycket rik på fornlämningar. Arkeologisk utredning har utförts på uppdrag av Trafikverket (Arkeologerna 2018 och 2020). Resultaten har inarbetats i denna MKB och samtliga registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar redovisas på karta i figur 19.





Figur 19. I kartan redovisas förekomsten av registrerade lämningar i KMR (fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar) samt övriga utpekade värdefulla kulturmiljöer i anslutning till aktuellt utredningsområde.



### 5.3.2.3. *Kyrkliga kulturminnen och byggnadsminnen*

I omedelbar anslutning till väg 23 ligger byn Norra Mellby och socknens medeltida sockenkyrkan. Kyrkan omfattas av 4 kap. KML och är skyddad som Kyrkligt kulturminne. Invid kyrkan ligger Norra Mellby skol- och fattighus samt ett avträde. Båda dessa är byggnadsminnen enligt 3 kap. KML. Kyrkan ligger på en höjd i byn vilket innebär att resenärer som färdas längs väg 23 kan skönja kyrkans torn.

### 5.3.2.4. *Historiska vägar*

Äldre vägar ingår i historiska kommunikationssystem som binder samman viktiga historiska och förhistoriska platser. Många vägar kan följas till 1600-talets kartor och en del vägar har rötter i förhistorisk tid. Inom bygderna band vägarna samman gårdarna med deras odlingsmark och torpen med deras huvudgårdar. Lite större vägar band ihop bebyggelsen med kyrkan. Vägarnas sträckning och lokalisering berättar om forna tiders markanvändning.

I Buhrmans karta från år 1684 redovisas traktens vägar, se figur 20. I Norra Mellby möttes enligt kartan ett flertal vägar och kyrkbyn var en plats av stor betydelse vid denna tid. Äldre vägavsnitt och föregångaren till dagens väg 23, används ännu i vissa delar som lokalvägar, by och gårdsvägar eller som brukningsvägar. Vissa vägavsnitt är även övergivna och registrerade i Riksantikvarieämbetets KMR. Bevarade äldre vägar berättar om hur människor förr förflyttade sig och hur byar och gårdar länkades samman och vägarna bidrar därför till förståelsen av sambanden i landskapet. En bevarad vägsträcka ligger i omedelbar anslutning till Vätteryds gravfält vilket indikerar att vägstråket är av mycket hög ålder. (se figur 22)



Figur 20. Utsnitt ur karta från 1684 som visar att Mellby kyrka var en central plats där många vägar möttes.

### 5.3.2.5. *Indelning i delområden*

I framtagen Kulturarvsanalys indelades sträckan från söder till norr i fyra delområden. Kulturmiljön inom aktuellt utredningsområde innehåller ett tidsdjup som sträcker sig från stenålder till historisk tid.

Nedan ges en kortfattad presentation av delområdena.

- Tjörnarp. Väg 23 kantas av en stor andel skogsmark innehållande fossil åkermark och röjningsrösen vilka kan ha förhistoriskt ursprung. Inom området finns även flera stenmurar och husgrunder efter senare tiders torp. De agrara lämningarna berättar om äldre odlingsverksamhet. Områdets dominerande adliga jordinnehav representeras i gatuhusen invid och väster om väg 23.
- Gunnarp-Sösååala. Centralt i området och omedelbart väster om väg 23 ligger gravfältet Vätteryd (se figur 21). Gravfältet har antagligen varit betydligt större än vad som finns bevarat idag och dess ursprungliga storlek talar för att platsen haft stor betydelse under järnåldern. Landsvägen som passerar genom gravfältet kan vara av mycket hög ålder. Under historisk tid kan åtgärder på vägen ha gjorts vilket innebär att fornlämningar skadats eller överlagrats (se figur 22). Gårdarna norr och söder om gravfältet, liksom fattigstugan Vinterhyttan, på den östra sidan om väg 23 bidrar till miljöns upplevelsevärden. Från gravfältet är det endast cirka 300 meter till fyndplatsen för de praktfulla Sösåalafynden vilket ytterligare förstärker järnåldersmiljön (se figur 23). Inom gravfältet och på andra ytor invid väg 23 finns boplatser som berättar att människorna redan under stenåldern vistats här. Precis som inom Tjörnarp finns här även stenmurar och torp som berättar om äldre arbete och liv i trakten. Flera äldre vägavsnitt ansluter till väg 23 och den gamla landsvägen nyttjas även som byvägar inom delområdet exempelvis genom Gunnarp och från Vinterhyttan mot Sösåala.
- Sösåala – Norra Mellby. Sösåala by var på 1600-talet ett frälsegods och en mycket stor by med hela 16 gårdar. Väg 23 passerar idag väster om byn och några av dagens gårdar kan uppfattas från väg 23. Laga skiftet innebär stora förändringar i Sösåala. Grindstolpar samt en allé leder upp till gården Oskarsfarm. Gården är en representant för de genomgripande förändringar som kom att ske i byn vid genomförandet av laga skiftet. Norra Mellby har varit ett sockencentrum sedan medeltiden. Väg 23 kom på 1950-talet att dela byn. Gårdarna i byn ligger idag väster och öster om väg 23. På den östra sidan ligger sockenkyrkan som visar byns betydelse som sockencentrum. Historiska bebyggelselägen på ömse sidor om väg 23 har identifierats.
- Norra Mellby – Sandåkra. Mellan Norra Mellby och Sandåkra löper väg 23 långa avsnitt parallellt med den gamla landsvägen. Gravar från järnålder visar på en sannolikt lång bebyggelsekontinuitet och kring byns nuvarande bebyggelse ligger de historiska bebyggelselägena som har medeltida anor. Även Sandåkra kom att delas när väg 23 byggdes på 1950-talet. En järnvägspört under väg 23 berättar om den järnväg som tidigare funnits i Sandåkra.





*Figur 21. Vätteryds gravfält*



*Figur 22. Äldre vägsträckning invid/genom Vätteryds gravfält.*





Figur 23. Två förgyllda bronsbeslag från Sösdala depåfynd. Foto hämtat ur Burenhult 1983:153.

### 5.3.3. Konsekvenser

#### 5.3.3.1. *Nollalternativet*

Nollalternativet bedöms inte innebära någon förändring i förhållande till nuläget.

#### 5.3.3.2. *Utbyggnadsalternativet*

Utbyggnadsförslaget innebär direkt intrång i lagskyddade fornlämningar och även i lämningar som inte är skyddade fornlämningar, men som är värdefulla för förståelsen av tidigare generationers liv och arbete. Utbyggnadsförslagets påverkan på fornlämningar redovisas i tabell 1 och tabell 2 i avsnitten *Fornlämningar* respektive *Övriga kulturhistoriska lämningar* nedan.

I utbyggnadsförslaget stängs ett antal anslutande vägar till väg 23 och nya vägar anläggs. Stängning av befintliga anslutningar innebär att äldre strukturer i kulturlandskapet försvinner vilket bedöms innebära måttligt negativa konsekvenser ur kulturmiljösynpunkt. Nya enskilda vägar och sidovägar innebär att nya strukturer tillskapas vilka saknar kulturhistorisk förankring. Tillkommande enskilda vägar och sidovägar bedöms innebära måttligt negativa konsekvenser ur kulturmiljösynpunkt.

Enstaka sidovägar har lokaliserats i samma lägen som äldre vägar vilket innebär att vägarna bevaras och nyttjas, vilket är positivt ur kulturmiljösynpunkt. De åtgärder som krävs för upprustning av en äldre väg såsom, dikning, breddning och anläggande av mötesplatser, innebär dock att vägens ålderdomliga karaktär förändras.

Gång- och cykelväg anläggs inom vissa avsnitt för att tillgodose oskyddade trafikanters framkomlighet. I Gunnarp föreslås den anläggas på bank invid väg 23 och därefter på bro över väg 23. Vägrummet breddas avsevärt men lokaliseringen bedöms i liten grad påverka omgivande kulturlandskap och de negativa konsekvenserna bedöms bli små.

### *Regionalt kulturmiljöprogram*

Utbyggnadsalternativet innebär i olika grad intrång i de regionala kulturmiljöerna Vätteryds gravfält, Sösdala samt Norra Mellby-Adseke.

Vätteryds gravfält, ligger i omedelbar anslutning till väg 23 och för att minimera intrång föreslås ingen breddning av väg 23 i detta avsnitt. Faunastängsel avses att sättas upp i området. Faunastängsel i anslutning till väg 23 påverkar resenärens upplevelse av gravfältet och för att minimera denna effekt finns förslag att faunastängsel istället lokaliseras utanför gravfältet (enligt alternativ gul, se figur 7 kapitel 4.1.3). Effekten av faunastängslet genom Vätteryds gravfält innebär oavsett val av lokalisering, intrång i fornlämning och därmed bedöms de negativa konsekvenserna blir stora för kulturmiljön.

Vätteryds gravfält omges av mindre höjdryggar i väster, söder och norr och rullstensåsar och våtmarker i öster. Gravfältet ligger därför i en amfiteaterliknande kulturmiljö. En faunapassage föreslås lokaliseras norr om gravfältet men bortom höjdryggen som beskrivs ovan. Faunapassagen bedöms inte påverka kulturmiljöns upplevelsevärde och de negativa konsekvenserna av faunapassagen bedöms bli små.

I utbyggnadsförslaget utökas trafikplatsen i Sösdala genom att en påfart norr om byn anläggs. Byns närområde påverkas genom att påfarten tangerar bymiljön men bebyggelsens kärnområde bedöms inte påverkas. Effekten bedöms som relativt måttliga och de negativa konsekvenserna bedöms bli små.

Vid passagen av Norra Mellby innebär utbyggnadsförslaget att vägområdet breddas samt att sidovägar anläggs nordost och sydväst om byn. Det breddade vägområdet tillsammans med att faunastängsel och bullerskyddsskärmar placeras invid väg 23 innebär att den idag redan delade byn splittras ytterligare. Effekten av utbyggnadsförslaget blir att möjligheten att uppfatta byns helhet och upplevelsen av kulturmiljön försvåras. De negativa konsekvenserna bedöms bli stora men kan mildras något om genomsiktliga bullerskyddsskärmar används i avsnittet genom Norra Mellby.

### *Fornlämningar*

Utbyggnadsalternativet innebär intrång i ett relativt stort antal fornlämningar. Omfattningen av utbyggnadsalternativets påverkan är i dagsläget dock inte helt klarlagd eftersom vissa områden kvarstår att utredas för att fastställa ytornas fornlämningsförekomst. I tabell 1 nedan redovisas bedömd påverkan på registrerade fornlämningar samt de lämningar som har den antikvariska bedömningen "Möjlig fornlämning". Borttagande av fornlämningar innebär att kulturmiljövärden går förlorade. Ur kulturmiljösynpunkt så bedöms borttagande av fornlämningar innebära stora negativa konsekvenser. Alla markintrång i lagskyddade fornlämningar kräver tillstånd från länsstyrelsen.

Tabell 1. Registrerade fornlämningar vilka bedöms komma att påverkas

Lämnings-nummer	Raä nr	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp	Beskrivning	Intrång och påverkan enligt utbyggnadsförslaget
L1990:1893	Norra Mellby 1:1	Fornlämning	Gravfält	Gravfält, 250x150 m (SV-NÖ), bestående av ca 200 fornlämningar.	Ingen breddning av väg sker i samband med passage av Vätteryds gravfält. Anläggande av viltstängsel innebär markintrång i fornlämning.
L1990:1974	Norra Mellby 170:1	Fornlämning	Område med fossil åkermark	Fossil åkermark, ca 800x50-200 m (NÖ-SV).	Breddning av väg 23 innebär intrång i område med fossil åkermark inom en sträcka av cirka 150 meter.
L1990:1856	Norra Mellby 234:1	Möjlig fornlämning	Boplats	Boplats utan synlig anläggning på ömse sidor om väg 23.	Intrång Breddning av väg samt anläggande av gång- och cykelväg innebär intrång i lämningen.
L1990:1856	Norra Mellby 234:1	Möjlig fornlämning	Boplats	Boplats utan synlig anläggning, av okänd utsträckning.	Anläggande av gång- och cykelväg samt breddning på ömse sidor av väg 23 innebär intrång i boplats.
L1986:757	Tjörnarps 287	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse	Torplämning, 50x30 m (NNV-SSO).	Viltstängsel anläggs i omedelbar anslutning till lämning.
L1990:1782	Norra Mellby 270:1	Möjlig fornlämning	Bytomt/gårdstomt	Bytomt, ca 300-400x200-300 m (NV-SÖ). Mellby bytomt.	Breddning av väg 23 på ömse sidor innebär intrång i bytomt/gårdstomt. I samband med Arkeologiska utredning 2020 påträffades ett flertal anläggningar
L1990:1934	Norra Mellby 280:1	Möjlig fornlämning	Bytomt/gårdstomt	1/Bytomt, ca 350x75-150 m (N-S). Sösdalas bytomt 2/Gårdstomt, ca 90x80 m (N-S). 3/Gårdstomt, ca 60x40 m (NV-SO).	Breddning av väg 23 samt breddning av avfartsramp innebär intrång i bytomt inom en yta om cirka 100 meter.
L1990:3265	Norra Mellby 295:1	Möjlig fornlämning	Stensättning	Stensättning	Breddning av väg 23 innebär intrång i lämningen
L1986:9268	Norra Mellby 355	Ingen antikvarisk bedömning	Lägenhetsbebyggelse	Torp, Vädergrytorpet	Lämningen ligger i omedelbar anslutning till vägområde och bullerplank
L1990:2092	Norra Mellby 65:1	Fornlämning	Boplats	Boplats utan synlig anläggning?	Breddning av väg 23 samt anläggande av enskild väg/sidoväg innebär intrång i området. I samband med Arkeologiska utredning (Arkeologerna 2020) grävdes tre sökschakt, totalt 89 löpmeter. Inga kontexter eller fynd påträffades.
L1986:1208	Tjörnarps 275	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse	Torplämning, ca 15x15 m (NÖ-SV)	Breddning av väg innebär ett intrång i torplämningen
L1986:727	Tjörnarps 290	Fornlämning	Fossil åker	Röjningsröseområde , 430x150-200 m (NÖ-SV)	Intrång genom anläggande av enskild anslutning/sidoväg
L1986:625	Tjörnarps 294	Fornlämning	Fossil åker	Röjningsröseområde , 60x30 m (NÖ-SV)	Breddning av väg innebär intrång den fossila åkermarken inom en sträcka av ca 50 meter
L1986:625	Tjörnarps 294	Fornlämning	Fossil åker	Röjningsröseområde , 60x30 m (NÖ-SV)	Breddning av väg innebär intrång den fossila åkermarken
L1986:1751	Tjörnarps 446	Möjlig fornlämning	Fossil åker	Röjningsröseområde , ca 200x100 m (NÖ-SV)	Breddning av väg innebär intrång den fossila åkermarken inom en sträcka av ca 80 meter
L1986:9308	Tjörnarps 686	Fornlämning	Lämningstyp: Fossil åker	Fossil åker, ca 170x20-55 m st (NÖ-SV)	Breddning av väg innebär intrång i den fossila åkermarken inom två avsnitt ca 450 meter.
L1990:1922	Norra Mellby 152:1	Fornlämning	Boplatsområde	Boplatsområde, ca 110x70 m (NÖ-SV)	Breddning av väg innebär intrång i boplatsområde. I samband med Arkeologiska utredning (Arkeologerna 2020) konstaterades lämningar inom området.
L2020:3615	-	Fornlämning	Boplatsområde	Boplatsområde, ca 30 x 15 m	Breddning av väg innebär intrång i boplatsområde. I samband med Arkeologiska utredning (Arkeologerna

					2020) konstaterades lämningar inom området.
L1986:816	Tjörnarps 218	Fornlämning	Fossil åker	Röjningsröseområde ca 90x50 m (NNV-SSÖ)	Intrång genom anläggande av enskild anslutning/sidoväg
L1990:2019	Norra Mellby 281:1	Möjlig fornlämning	Bytomt/gårds tomt	Bytomter, Skrea by	Anläggande av enskild anslutning/sidoväg i omedelbar anslutning till bytomten
L1990:2225	Norra Mellby 274:3	Fornlämning	Bytomt/gårds tomt	Sandåkra bytomt	Intrång genom anläggande enskild anslutning/sidoväg.
L1990:2095	Norra Mellby 128:1	Fornlämning	Område med fossil åkermark	Fossil åkermark, ca 550x50-200 m (NV-SÖ)	Intrång genom anläggande av viltstängsel.
L1990:2005	Norra Mellby 290:1	Fornlämning	Vägmärke	Väghållningssten	Markintrång faunastängsel
L1986:9234	Norra Mellby 352	Fornlämning	Kvarn	Kvarnplats, ca 45x10 m (N-S)	Lämningen ligger i omedelbar anslutning till vägområde och faunastängsel.
L1990:2239	Norra Mellby 331:1	Möjlig fornlämning	Fossil åker	Röjningsröseområde	Lämningen ligger i omedelbar anslutning till vägområde och faunastängsel.

### Övriga kulturhistoriska lämningar

Utbyggnadsalternativet innebär även intrång i ett flertal lämningar som inte är skyddade som fornlämningar men har den antikvariska bedömningen "Övrig kulturhistorisk lämning" enligt KML. Bedömningen innebär att lämningen ska utgöra spår efter en verksamhet från forna tider, vara varaktigt övergiven samt antas ha tillkommit efter år 1850.

Arkeologerna har i utredning 2018 uttryckt att äldre bevarade vägavsnitt kan ha mycket hög ålder och därmed fornlämningsstatus.

I tabell 2 redovisas de registrerade objekt med den antikvariska bedömningen Övrig kulturhistorisk lämning som berörs. De utgör kulturhistoriska spår som berättar om tidigare generationers arbete och liv i trakten. Intrång och påverkan innebär att lämningarna helt eller delvis försvinner vilket är en förlust för kulturlandskapet som bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser för områdets kulturmiljövärden och upplevelsen av kulturlandskapet.

**Tabell 2 Registrerade lämningar vilka har den antikvariska bedömningen "Övrig kulturhistorisk lämning" (Ökl) och bedöms komma att påverkas**

Lämnings-nummer	Raä nr	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp	Beskrivning	Intrång och påverkan enligt utbyggnadsförslaget
L1986:631	Tjörnarps 260	Ökl	Färdväg	Färdväg, ca 30 m l (NNV-SSO)	Intrång genom breddning av väg
L1986:9359	Tjörnarps 688	Ökl	Färdväg	Vägbank, ca 220 m l och 4 m br	Intrång genom breddning av väg
L1986:9307	Norra Mellby 357	Ökl	Färdväg	Vägbank, ca 75 m l (NO-SV) och 4 m br.	Breddning av väg innebär intrång i färdväg.
L1986:4299	Tjörnarps 684	Ökl	Hägnadssystem	Hägnadssystem	Intrång genom breddning av väg
L1986:618	Tjörnarps 352	Ökl	Hägnadssystem	Hägnadssystem,	Intrång genom anläggande av enskild anslutning/sidoväg
L1986:1151	Tjörnarps 281	Ökl	Hägnad	Stenmur/jordvall, ca 180 m l (ONO-VSV), 1-2 m br och 0,2-0,5 m h.	Intrång genom anläggande av enskild anslutning/sidoväg



L1986:1278	Tjörnarp 277	Ökl	Färdväg	Färdväg av halvåskarakter, 45 m l (Ö-V), 2,5 m br och 0,5-0,8 m dj.	Breddning av väg 23 innebär intrång i färdvägen.
L1986:631	Tjörnarp 260	Ökl	Färdväg	Färdväg, ca 30 m l (NNV-SSO) och ca 2,5 m br.	Breddning av väg innebär intrång i färdvägen
L1986:9409	Norra Mellby 363	Ökl	Färdväg	Vägbank, ca 76 m l (NÖ-SV) och 3,5 m br.	Intrång genom anläggande av enskild anslutning/sidoväg
L1986:9363	Norra Mellby 362	Ökl	Husgrund, historisk tid	Husgrund, 8x4,5 m (NÖ-SV). Plats för Sösdala bys fattigtuga.	Anläggande av gång- och cykelväg innebär ett intrång i husgrunden.
L1986:9361	Norra Mellby 360	Ökl	Färdväg	Färdväg, del av äldre landsväg, ca 78 m l och 4 m br (NÖ-SV)	Ingen breddning av väg sker i samband med passage av färdväg. Anläggande av faunastängsel innebär markintrång i fornlämning (läge genom fornlämningen ej fastställt)
L1986:9235	Norra Mellby 353	Ökl	Färdväg	Vägbank, ca 77 m l (Ö-V) och 3 m br.	Anläggande av gång- och cykelväg samt breddning av väg 23 innebär intrång i färdväg.

## 5.4. Naturmiljö

### 5.4.1. Förutsättningar

För att säkerställa att inga naturvärden, biotopskydd eller skyddade arter förbises har det genomförts en naturvärdesinventering enligt svensk standard utmed den aktuella vägsträckan under 2019, samt kompletterande inventeringar 2020 (Ecogain 2020) Dessa naturvärden beskrivs i texten med objektnummer och redovisas i kartbilaga 2. Senare har ytterligare en komplettering utförts 2021 (Ekoll 2021). Dessa naturvärden beskrivs i text som "kompl." med ett objektnummer som hänvisar till bilaga 2b. Naturvärdena bedöms i inventeringarna i fyra naturvärdesklasser, klass 1 – högsta naturvärde, klass 2 – högt naturvärde, klass 3 – påtagligt naturvärde och klass 4 – visst naturvärde. Förekomst av invasiva arter (se förklaring i separat avsnitt nedan) har också inventerats. I ett första skede omfattade inventeringsområdet en 50 meter bred korridor på ömse sida om den aktuella sträckan av väg 23. Inventeringsområdet har efter hand utökats så att det omfattar hela det område som påverkas av utbyggnadsprojektet (inklusive sidovägnät).

#### 5.4.1.1. Naturvärden

Av naturvärdesinventeringen framgår att längs väg 23 växer ädellövskog på kullar och åsformationer. Däremellan finns lägre liggande sumpskogsartade partier med klibbal. Öster om Sandåkra ansluter inventeringsområdet till ett gammalt grustag med riklig förekomst av hedblomster och väster om vägen finns det en mindre bäckravin. De skogbeväskade områdena har generellt sett påtagligt naturvärde förutom två objekt med mycket grova ädellövträd och död ved som har högt naturvärde. När det gäller jordbruksmarken finns det fem naturbetesmarker med högt naturvärde i ett stråk från Vätteryds gravfält i norr, till Tjörnarp i söder. Övrig jordbruksmark är kvävepåverkad och har lågt naturvärde. Detta gäller även den inägomark som planterats igen med gran.

I det inventerade området identifierades totalt 144 objekt med naturvärde. Av dessa har 10 objekt naturvärdesklass 2 (högt naturvärde), 92 objekt naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och 42 objekt naturvärdesklass 4 (visst naturvärde). Dessa finns redovisade på karta i bilaga 2 och 2b.

Av de 10 objekten med högt naturvärde (klass 2) är det 5 naturbetesmarker med hävdgynnad flora och höga trädvärden i vägavsnittet mellan Vätteryds gravfält i norr och ner mot Gunnarp och Tjörnarp i söder. Detta är alltså ett stråk där naturvärden som kan kopplas till naturbetesmark är mer påtagliga än på vägsträckningens övriga jordbruksmark, som är mer kvävepåverkad.

De totalt 144 identifierade naturvärdesobjekten kommer 95 att beröras av utbyggnadsprojektet, vilka finns redovisade i tabell 3 i kapitel 5.4.2.2 med en kortfattad beskrivning.

#### **5.4.1.2. Biotopskydd**

Biotopskyddade objekt utgör viktiga strukturer och livsmiljöer för många arter och bidrar därmed positivt till den biologiska mångfalden. Inom inventeringsområdet har totalt 120 biotopskyddade objekt identifierats vid naturvärdesinventeringen. Det handlar främst om ett 50-tal stenmurar och/eller stensträngar, ett antal odlingsrösen, öppna diken/vattendrag i jordbruksmark samt trädalléer/trädtrader. Biotopskyddens lokalisering framgår på karta i bilaga 2 samt 2b och de aktuella objekten som kommer att beröras av utbyggnadsprojektet finns redovisade i tabell 4 i kapitel 5.4.2.2.

#### **5.4.1.3. Skyddade arter**

I samband med naturvärdesinventeringarna observerades ett antal arter som är skyddade enligt Artskyddsförordningen och därigenom har ett särskilt starkt skydd. De observerade arterna är, duvhök (objekt 65), åkergroda (objekt 96), vanlig groda (objekt 47 och 128 samt kompl. 2b och kompl. 15), vanlig padda (objekt 45, 60 och kompl. 12b), mindre vattensalamander (kompl. 6) skogsödla (norr om objekt 36), hedblomster (objekt 16), revlumner (objekt 34 samt Kompl. 2b och Kompl. 10), bäcknejonöga (kompl. 15) och utter (kompl. 14b).

Tidigare (1993) har den skyddade arten mattlumner noterats i en vägslänt i höjd med Sösdala. Mattlumner återfanns inte vid inventeringen. Tidigare har vid två tillfällen döda uttrar noterats på vägen, dels 2006 i närheten av objekt 19 och dels 2011 vid Norra Mellby.

#### **5.4.1.4. Övriga naturvärden**

Av övriga utpekade naturvärden finns i anslutning till vägen några av Skogsstyrelsen utpekade värden, ett skogligt biotopskyddsområde, samt en handfull objekt som pekats ut i ängs- och betesmarksinventeringen (se bilaga 2). Där något av dessa områden berörs av utbyggnadsprojektet så sammanfaller de med inventerade naturvärden, och hanteras därmed under rubriken "Naturvärden".

#### **5.4.1.5. Invasiva arter**

En invasiv art är en art som introducerats till områden utanför sitt ursprungliga naturliga utbredningsområde. Gemensamt för alla invasiva främmande arter är att de på något sätt hotar mångfalden av inhemska eller "ursprungliga" arter och därmed riskerar att skada eller slå ut delar av de livsmiljöer eller ekosystem som de etablerat sig i.

Inom inventeringsområdet identifierades 54 objekt med de invasiva arterna parkslide/jätteslide, jätteloka, blomsterlupin, kanadensiskt gullris, jättebalsamin vattenpest och signalkräfta. Arterna växer/förekommer här och där inom inventeringsområdet men än

så länge inte i större bestånd. Arternas lokalisering framgår på karta i bilaga 2 samt 2b och de aktuella objekten som kommer att beröras av utbyggnadsprojektet finns redovisade i tabell 5 i kapitel 5.4.2.2.

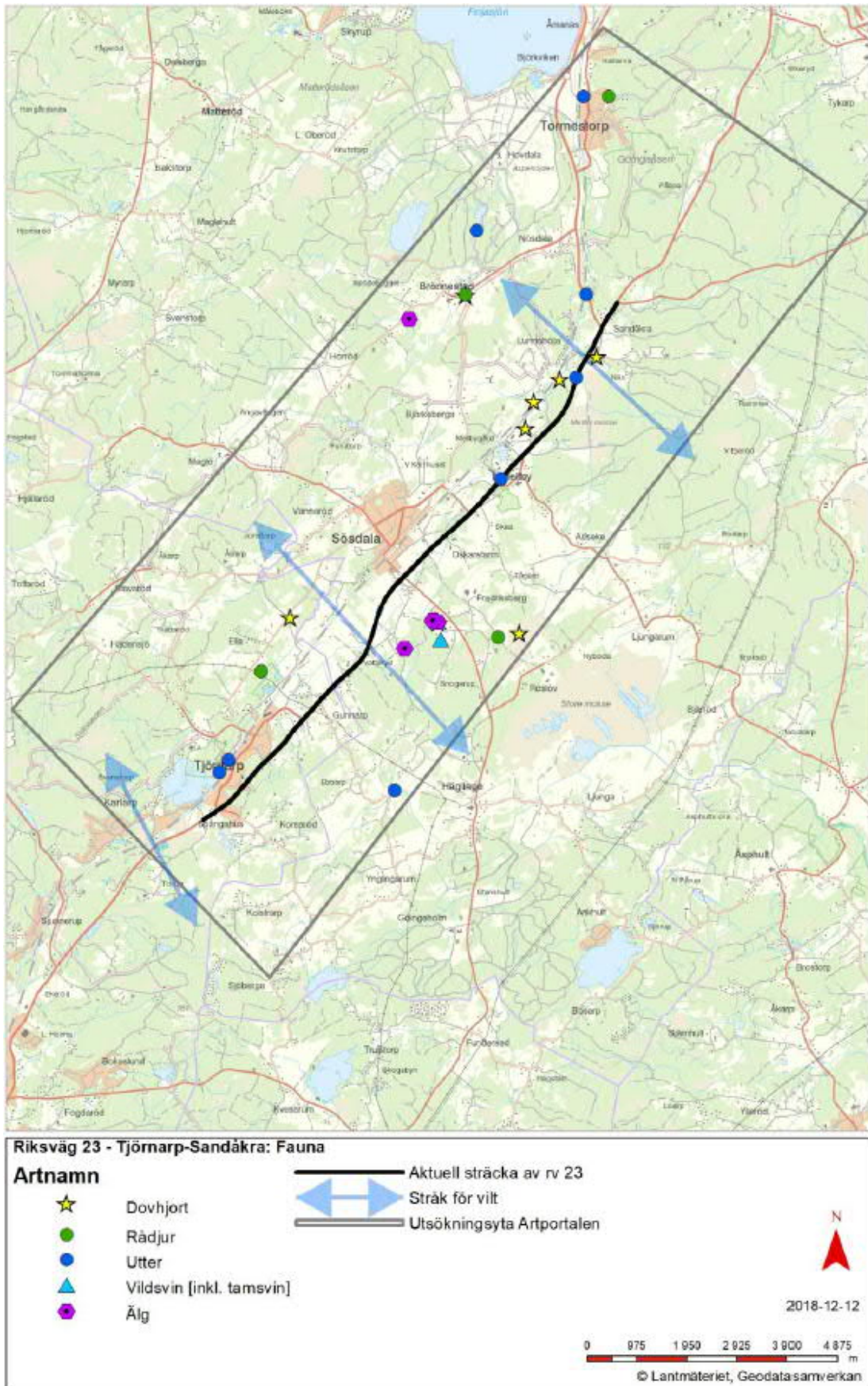
#### **5.4.1.6.        *Strandskydd***

Stråket utmed Tormestorpsån och dess biflöden är strandskyddat för att bevara allmänhetens tillgång för friluftsliv samt för att skydda naturmiljön och den biologiska mångfalden (se figur 26).

#### **5.4.1.7.        *Faunastråk***

För att fastställa var det finns faunastråk i landskapet som korsar den aktuella delen av väg 23 har en landskapsekologisk analys tagits fram. Sträckan har idag inget viltstängsel och har ett fåtal planskilda passagemöjligheter. Strax söder om utredningsområdet finns en stängslad sträcka. Utifrån de riktlinjer som finns för bedömning av infrastrukturens barriäreffekt (Helldin et al 2010) är vägen idag en stark barriär för faunan.

Utifrån landskapets förutsättningar och kunskap om djurs rörelsemönster och ekologiska behov har tre vandringsstråk identifierats på sträckan (figur 24). Djur följer gärna ledlinjer i landskapet såsom bäckar, sjökanter och trädklädda stråk. På lite större skala finns två större skogsstråk som binder ihop skogsområden väster och öster om utredningsområdet. I den mindre skalan finns även ett stråk mitt på sträckan med mer varierat landskap, både öppna marker och skogsområden.



Figur 24. Faunan i området. Artfynd från Artportalen och faunastråk.



## 5.4.2. Konsekvenser

### 5.4.2.1. Nollalternativet

Nollalternativet bedöms inte innebära någon väsentlig förändring jämfört med nuläget beträffande naturmiljöaspekten.

### 5.4.2.2. Utbyggnadsalternativet

#### Naturvärden

Vägutbyggnaden kommer att innebära intrång i naturvärden utmed sträckan, dels till följd av en viss breddning av väg 23, men i större omfattning till följd av den faunastängsel och en sammantagen effekt av övriga delar så som nya sidovägar, skyddsåtgärder för vattentäkter, förlängning av vägtrummor och nya vägbroar. Arbetena med trummor och broar kan även ge temporära effekter som beskrivs i kapitel 5.11 "Påverkan under byggtiden"

Utbyggnadsalternativet innebär intrång i ett stort antal naturvärdesobjekt utmed sträckan. De berörda objekten beskrivs nedan i tabell 3 och finns redovisade på karta i bilaga 2 och 2b (2b redovisar kompletterad naturvärdesinventering).

Tabell 3. Berörda naturvärdesobjekt

Objekt nr	Naturvärde	Beskrivning	Kommentar/berörs av
5	Naturvärdesklass 3	Lövskog med grov ek och andra ädellövträd samt förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom ask(EN), storrams, gulplister, mörk lungört, skogslind och vinbergssnäcka ger ett visst artvärde.	Väg 23
7	Naturvärdesklass 3	En lundartad brynmiljö samt syd- och östvärd väglänt med ängsmarksflora ger ett påtagligt biotopvärde. Naturvärdsarter såsom bockrot, blåmunkar, harklöver, liten blåklocka, smultron, åkervädd, gråfibbla och gulmåra ger ett visst artvärde	Väg 23
8	Naturvärdesklass 3	En ekholme med grova ekar ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23
9	Naturvärdesklass 3	Bäckmiljöer med intilliggande brynzoner utgör värdefulla miljöer för många olika organismer vilket ger ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av ask(EN), aklejruta, skogsolvon och vinbergssnäcka ger ett visst artvärde.	Väg 23 Sidoväg tillkommer öster om stenvälsbron. <i>Naturvärde? NVI ska kompletteras</i>
10	Naturvärdesklass 3	Lundartad kulle med gamla och grova ädellövträd ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
11	Naturvärdesklass 3	En bäckravin med lundartad skog och riklig förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Gulfotsskölding, gulplister och mindre bärnstenssnäcka ger ett visst artvärde.	Huvudsakligen sidoväg.
12	Naturvärdesklass 3	En läskyddad grusväg med ängsflora i vägkanten samt brynmiljö med äldre ädellövträd ger ett påtagligt biotopvärde. Arter som flädervänderot, åkervädd, gulmåra, liten blåklocka, bockrot och smultron ger ett visst artvärde.	Sidoväg.
13	Naturvärdesklass 3	Grusväg med brynmiljöer och förekomst av ängsflora ger ett visst biotopvärde. Arter som åkervädd, prästkrage, liten blåklocka, vädtklint, stor blåklocka, gulmåra och krushättemossa ger ett visst artvärde.	Sidoväg, marginellt intrång.
14	Naturvärdesklass 3	Omväxlande skogsmiljö med grova lövträd och god förekomst av död ved med vedlevande svampar ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom ask(EN), svavelticka, smultron, ärenpris, svartkämpar, åkervädd och strimsporre ger ett visst artvärde	Väg 23 samt sidoväg som fragmenterar
15	Naturvärdesklass 3	Ekbacke med gammal ek och god förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom vädtklint, harklöver och smultron ger ett visst artvärde.	Väg 23 samt tillfällig förbiledning av trafik vid brobygge
17	Naturvärdesklass 3	Grova tallar samt enstaka grova lövträd och förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom ask(EN), liten blåklocka, smultron, gökärt och ängssyra ger ett visst artvärde.	Väg 23

Kompl. 14a-b	Naturvärdesklass 3	Skogsvattendrag till stor del beskuggat av trädvegetation samt förekomst av bäcklav. Bedöms vara en optimal biotop för öring. Påtagligt biotopvärde och visst artvärde.	Väg 23
18	Naturvärdesklass 3	Kulle med inslag av grova lövträd av ek, björk, bok och hassel ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23 samt sidoväg
19	Naturvärdesklass 4	Medelålders ädellövskog med liten förekomst av död ved ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
Kompl. 13	Naturvärdesklass 4	Skogsdunge som tillhör samma objekt som nr 19 ovan. Innehåller ett värdeelement i form av en grov ek.	Sidoväg. Om möjligt bör den grova eken bevaras.
20	Naturvärdesklass 3	Lundartad kulle med ek, hassel och hagtorn ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23 samt sidoväg
21	Naturvärdesklass 3	Kantzonen med grov ek och björk samt inslag av hävdgynnad flora ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23 samt sommarcykelväg
22	Naturvärdesklass 3	Lövskogsparti med äldre ekar ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Rastplats N Mellby.
24	Naturvärdesklass 3	Medelålders till gammal ekskog med förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23 samt sommarcykelväg
25	Naturvärdesklass 3	Grova ekar samt förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom barkticka, hässleklocka, alm(CR), skogsolvon, vinbergssnäcka, bälgeting och jätteticka ger ett visst artvärde.	Väg 23 samt sommarcykelväg
26	Naturvärdesklass 3	Grova ekar samt förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom barkticka, hässleklocka, alm(CR), skogsolvon, vinbergssnäcka, bälgeting och jätteticka ger ett visst artvärde.	Väg 23 samt sommarcykelväg
27	Naturvärdesklass 3	Lundartad skog med träd i olika åldrar och förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom västlig hakmossa, krushättemossa, kransmossa, gulplister, skogsolvon och skogslind ger ett visst artvärde.	Väg 23
28	Naturvärdesklass 4	En vindskyddad grusväg med solinstrålning skapar goda förutsättningar för värmeälskande insekter vilket ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23 och tillfällig förbiledning av trafik under byggskedet samt sommarcykelväg
30	Naturvärdesklass 3	En askallé med enstaka grova träd ger ett påtagligt biotopvärde. Allémossa på fler av träden ger ett visst artvärde.	Väg 23. Påverkan på träden kan undvikas
31	Naturvärdesklass 3	Lundartad miljö med grova ädellövträd ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom blanksvart trämyra, allémossa och vinbergssnäcka ger ett visst artvärde.	Väg 23
Kompl. 11a-b och-12b	Naturvärdesklass 4	Vattendrag där 11 a-b utgörs av ett skogsvattendrag med kraftig beskuggning. Visst biotopvärde, obetydligt artvärde. 12b utgörs av ett delvis öppet vattendrag i betesmark, påverkat av rensning. Visst biotopvärde, visst artvärde.	Väg 23
32	Naturvärdesklass 3	Lövskogsparti med förekomst av grova lågor ger ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av kransrams, skogssallat, liljekonvalj, stor blålocka, prästkrage och krushättemossa ger ett visst artvärde.	Väg 23
35	Naturvärdesklass 3	En varierad lövskogsmiljö med kullar och sänkor samt förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23
36	Naturvärdesklass 3	Varierad skogsmiljö med både grov ek och lägre liggande fuksänkor ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23
37	Naturvärdesklass 3	Grova träd av ek, bok och björk samt ett bryn mot syd ger ett påtagligt biotopvärde. Hävdgynnade arter såsom liten blålocka, teveronika, gökört och ängsvädd ger ett visst artvärde.	Väg 23
38	Naturvärdesklass 3	Kulle med grov ek och mycket hassel ger ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av grå skärelav ger ett visst artvärde.	Väg 23
41	Naturvärdesklass 4	Gamla grova hasselbuketter i en brynzon med förekomst av hävdgynnade arter ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Gång- och cykelväg vid N Mellby.
42	Naturvärdesklass 3	Skogsparti med äldre ek och hassel ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23 samt gång- och cykelväg
43	Naturvärdesklass 3	Kulle med grov ek och mycket hassel ger ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av grå skärelav ger ett visst artvärde.	Väg 23
45	Naturvärdesklass 3	Lundartad kulle med äldre ek och hassel samt god förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23
47	Naturvärdesklass 3	Kulle med ek och hassel samt relativt god förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av vanlig groda och skogsolvon ger ett visst artvärde.	Väg 23

48	Naturvärdesklass 3	Kulle med äldre ek, hassel och förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är litet.	Väg 23
Kompl. 7a-b	Naturvärdesklass 4	Skogsvattendrag med helt beskuggat vatten som bl a utgör god livsmiljö för öring. Förekomst av ekticka. Visst biotopvärde, obetydligt artvärde.	Väg 23
49	Naturvärdesklass 3	Lundartad lövskog med grov ek och gott om död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
50	Naturvärdesklass 3	Ryggformation med senvuxen ek, asp, skogsalm och ask ger ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av ekticka (NT), skogsalm (CR), ask (EN) och skogslind ger ett visst artvärde.	Väg 23
52	Naturvärdesklass 4	En lövdominerad miljö med grova sålgar ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
57	Naturvärdesklass 3	Litet lövskogsparti med tre äldre grova ekar ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Sidoväg.
58	Naturvärdesklass 3	En varierad miljö med sumpskog, småvatten och även torrare partier ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom strutbräken, liten blålocka och vitmåra ger ett visst artvärde.	Väg 23 med faunabro
59	Naturvärdesklass 3	Åsformationer och sandbranter utgör viktiga miljöer för många insekter och ger ett påtagligt biotopvärde. Inslag av några hävdgynnade kärlväxter ger visst artvärde.	Faunabro
60	Naturvärdesklass 3	Damm. Vattenmiljöer utgör viktiga miljöer för många olika organismgrupper och ger ett visst biotopvärde. Arter såsom strutbräken och vanlig padda ger ett visst artvärde.	Mindre intrång i vegetationsbård vid damm till följd av tillfällig förbiledning vid byggande av faunabro
61	Naturvärdesklass 4	Huvudsakligen medelålders skog med ädellövträd ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
62	Naturvärdesklass 3	Den lundartade skogen med brynmiljöer mot öppen mark samt ett sandtag ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
63	Naturvärdesklass 2	Mager betesmark med lång kontinuitet ger högt biotopvärde. Bockrot, brudbröd, åkervädd, smultron, teveronika, gulmåra, liten blålocka, kråkvicker, gråfibbla, femfingerört, blodrot och fårsvingel samt en rik lavflora ger ett visst artvärde.	Väg 23
64	Naturvärdesklass 3	En varierad skog med inslag av äldre träd och gott om död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Sidoväg.
65	Naturvärdesklass 3	Grova träd av bok, ek och tall samt förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Då det är osäkert om duvhökens förekomst i objektet var tillfällig eller frekvent bedöms artvärdet preliminärt som obetydligt.	Väg 23
66	Naturvärdesklass 4	En lövdominerad miljö med enstaka grova ädellövträd ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
67	Naturvärdesklass 4	Brynmiljö med enstaka grövre träd ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23 samt sidoväg
68	Naturvärdesklass 3	Åsformation med en del grova ädellövträd samt lite död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
69	Naturvärdesklass 4	Betad fuktig mark med inslag av kärtistel ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23 samt fragmenteras av sidoväg.
70	Naturvärdesklass 3	Solbelysta äldre lövträd och nektarresurser i form av hagtorn och vildapel ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Sidoväg.
71	Naturvärdesklass 4	Dammar och vattenmiljöer ger förutsättningar för många olika organismgrupper. Att krafter och eventuellt även fisk planterats in sänker värdet något vilket ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
72	Naturvärdesklass 4	Kulle med medelålders träd av ek och bok ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
75	Naturvärdesklass 4	Medelålders bokskog med inslag av äldre bok och björk ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Sidoväg.
76	Naturvärdesklass 4	Igenväxande gräsmark med förekomst av hävdgynnade växter och insekter ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Sidoväg.
Kompl. 5	Naturvärdesklass 4	Lövskogsduge som tillhör samma område som nr 76 ovan. Dungen innehåller bl a en grov bok och stenmur. Visst biotopvärde, obetydligt artvärde.	Väg 23
77	Naturvärdesklass 2	Sydvänd, blomrik slätt med goda förutsättningar för insekter ger ett påtagligt biotopvärde. Gott om blomflugor, ängsvädd,	Breddning av väg 23 samt fragmenteras av

		teveronika, kråkvicker, liten blåkllocka, blodrot och hundstarr ger visst artvärde.	sidoväg samt gång-och cykelväg
78	Naturvärdesklass 3	En igenväxande löväng med grova träd asp, björk och ek ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Breddning av väg 23 samt ny sidoväg och gång- och cykelväg.
79	Naturvärdesklass 3	Grov ek i en lundartad miljö ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Gång-och cykelväg.
80	Naturvärdesklass 2	Naturbetesmark med gammal ek och hävdgynnade örter ger påtagligt biotopvärde. Rik förekomst av arter som ängs- och åkervädd, smultron, vitmåra, svartkämpar, ärenpris, teveronika, gråfibbla, blodrot och femfingerört ger påtagligt artvärde.	Breddning av väg 23 samt ny sidoväg och tillfälligt nyttjandeområde för bygge av gång-och cykelväg.
81	Naturvärdesklass 4	Betad gräsmark som håller på att naturaliseras och börjar få hävdgynnade arter ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Breddning av väg 23 samt ny sidoväg.
82	Naturvärdesklass 3	Allén med grova ädellövträd samt stenvuren skapar en brynmiljö med förutsättningar för värmeälskande insekter vilket ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Påverkan på yttersta trädets pga faunastängsel och sidoväg.
Kompl. 1	Naturvärdesklass 4	Uttorkningsbenäget kärr/igenväxande våtmark med viss betydelse som biotop för många arter, exempelvis insekter. Värdeelement som utgörs av våtmark och blomrik vägkant. Visst biotopvärde, obetydligt artvärde.	Väg 23, vändögla. Marginellt intrång i vegetationsbård kring dammen.
83	Naturvärdesklass 3	Betad lätt sluttande gräsmark med hävdgynnad flora ger ett påtagligt biotopvärde. Den rikliga förekomsten av svartkämpar och liten blåkllocka ger ett visst artvärde.	Breddning av väg 23 samt ny sidoväg.
85	Naturvärdesklass 3	Lundartad skog med grova ädellövträd ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Breddning av väg 23 samt ny sidoväg.
86	Naturvärdesklass 3	Grusväg med torrängsväxter och inslag av sandblottor samt en trädrad/allé ger ett påtagligt biotopvärde. Arter som prästkrage, liten blåkllocka, gulmåra, vårbrodd, smultron, ärenpris, strimsporre och ängssyra ger ett visst artvärde.	Väg 23. Intrång i trädraden kan undvikas
87	Naturvärdesklass 2	En naturbetesmark med hävdgynnade arter ger ett högt biotopvärde. Hävdgynnade arter såsom prästkrage, liten blåkllocka, svartkämpar, gulmåra, gråfibbla, smultron och ängssyra ger ett visst artvärde.	Väg 23
88	Naturvärdesklass 3	Sumpskog med alsocklar samt förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23 samt tillfälligt nyttjande för byte av vägtrumma
89	Naturvärdesklass 4	Alsumpskog med antydan till sockelbildning ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är lågt.	Väg 23 samt tillfälligt nyttjande för byte av vägtrumma
90	Naturvärdesklass 2	En trådbärande naturbetesmark med grov ek och hävdgynnade arter ger ett högt biotopvärde. Hävdgynnade arter såsom liten blåkllocka, ärenpris, teveronika, blodrot, gökärt och ängssyra ger ett visst artvärde.	Väg 23
91	Naturvärdesklass 4	Brynmiljöer längs med stenvurar och diken skapar förutsättningar för värmeälskande insekter vilket ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
92	Naturvärdesklass 3	Lövskog med grova ädellövträd och tallar samt förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Sparsam förekomst av månviol (NT) och strutbräken ger ett visst artvärde.	Väg 23 samt tillfälligt nyttjande för arbeten med vägtrumma
93	Naturvärdesklass 3	Gammal grov bok- och ekskog samt förekomst av grov död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av bittersopp ger ett visst artvärde.	Väg 23
94	Naturvärdesklass 3	En alsumpskog med käll- och bäckmiljöer ger ett påtagligt biotopvärde. Sparsam förekomst av månviol (NT) och bäckbräsa ger ett visst artvärde.	Väg 23 samt tillfälligt nyttjande för arbeten med vägtrumma
95	Naturvärdesklass 4	Medelålders varierad lövskog ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23 samt tillfälligt nyttjande för arbeten med vägtrumma
96	Naturvärdesklass 3	Lövskog med gammal grov bok och rikligt med död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom åkergröda och vedbläcksvamp ger ett visst artvärde.	Väg 23
97	Naturvärdesklass 3	En lövskog med grova träd och förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23 samt gångväg (stor del av ytan)
98	Naturvärdesklass 4	Medelålders varierad lövskog ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23 samt gångväg (nästan hela ytan)



99	Naturvärdesklass 3	En lövskog med grov bok och förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
100	Naturvärdesklass 3	Lövskog med grov bok, björk och rönn samt rikligt med död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Arter såsom alm (CR), ask (EN) och skogsolvon ger ett visst artvärde.	Väg 23
101	Naturvärdesklass 4	Medelålders bokskog med inslag av grov bok och tall ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
102	Naturvärdesklass 4	Varierad skog med både löv och barr samt inslag av grova träd ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
103	Naturvärdesklass 3	Lundartad ädellövskog med inslag av äldre träd ger ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av storrams, murgröna, gulplister, skogssallat och krushättemossa ger ett visst artvärde.	Sidoväg.
104	Naturvärdesklass 4	Lövskogsmiljö med huvudsakligen medelålders träd ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
105	Naturvärdesklass 3	Lövskogsmiljö med huvudsakligen medelålders träd ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
106	Naturvärdesklass 3	En lundartad miljö med grova lövträd och mycket död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
107	Naturvärdesklass 3	Lövskogsmiljö med huvudsakligen medelålders träd ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Väg 23
108	Naturvärdesklass 3	Lövskogsmiljö med huvudsakligen medelålders träd ger ett visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Planskild anslutning till Tjörnarp med cykelväg.
111	Naturvärdesklass 4	Äldre lövträd i skogsbryn med buskskikt ger visst biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Sidoväg.
113	Naturvärdesklass 3	Varierad lövskog som bitvis är skitad och måttligt med död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Sidoväg.
124	Naturvärdesklass 3	Skog av äldre grova ädellövträd ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt.	Gångväg.

Merparten av intrången i naturvärdena innebär att de "naggas" i kanten som gränsar mot väg 23 till följd av vägombyggnaden (breddning av vägen inklusive faunastängsel och bullerskyddsskärmar samt tillfälliga nyttjanderättsområden för anläggningsarbeten) och i vissa fall även till följd av nya parallella sidovägar. Intrång orsakade till följd av sidovägar har noterats i kommentarsspalten i tabell 3 ovan. I några enstaka fall är sidovägarnas intrång fragmenterande, det vill säga att de "skär igenom" naturvärdesobjektet och delar upp det i mindre enheter. Detta har också noterats i tabellen.

Utifrån värdet (naturvärdesklassen) på objekten som berörs samt att arealen totalt sett blir relativt stor bedöms effekten för naturmiljön och den biologiska mångfalden totalt sett bli måttligt negativ och konsekvenserna bedöms också som måttligt negativa.

### *Biotopskydd*

Utbyggnaden kommer att innebära intrång i ett relativt stort antal biotopskyddade objekt utmed sträckan. De berörda objekten beskrivs nedan i tabell 4 och finns redovisade på karta i bilaga 2 och 2b samt även på vägplanens plankartor.

*Tabell 4. Berörda biotopskyddade objekt*

Objekt nr	Naturvärde	Beskrivning	Kommentar
B4	Biotopskydd	Stenmur	8-10 meter av muren berörs.
B5	Biotopskydd	Odlingsröse	Tas bort
B6-B7	Biotopskydd	Bäck	ca 21 meter av vattendraget berörs på västra sidan och ca 32 m på den östra. <i>Ska dubbelkollas om det är biotopskydd (bredare än 2 m?)</i>
B14	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg.
B15	Biotopskydd	Odlingsröse	Sidoväg
B23	Biotopskydd	Allé	Påverkan på träd kan undvikas
B24	Biotopskydd	Dike	ca 16 meter av vattendraget berörs. <i>Ska dubbelkollas om det är biotopskydd (bredare än 2 m?)</i>

B26 -B27	Biotopskydd	Dike	ca 20 meter av vattendraget berörs permanent och 43 meter av tillfällig förbiledning av trafik under byggtiden. <b>Ska dubbelkollas om det är biotopskydd (bredare än 2 m?)</b>
B31	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg (ger marginellt intrång)
B39	Biotopskydd	Allé	Yttersta trädet behöver tas bort.
B43	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg.
B44	Biotopskydd	Stenmur	ca 3 meter av muren berörs.
B46-B47	Biotopskydd	Dike	Sidoväg och väg 23, ca 40 meter av vattendraget berörs av väg 23.
B49-B50 (B94, B96)	Biotopskydd	Dike	ca 142 meter av vattendraget berörs. Bl a omgrävning och kulvertering för faunabro.
B53	Biotopskydd	Stenmur	ca 50 meter av muren berörs.
B56	Biotopskydd	Dike	ca 16 meter av vattendraget berörs.
B57	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg.
B58	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 och sidoväg, ca 23 meter av muren berörs av väg 23.
B59	Biotopskydd	Dike	Väg 23 och sidoväg, ca 13 meter berörs av väg 23.
B61	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg och väg 23, ca 1 meter av muren berörs av väg 23.
B62	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg och väg 23, ca 4 meter av muren berörs av väg 23.
B64	Biotopskydd	Stenmur	Ny statlig anslutning till väg 23, cykelväg och sidoväg, ca 48 meter av muren berörs av statlig väg och cykelväg.
B67	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 (cykelväg) och sidoväg, ca 49 meter av muren berörs av väg 23.
B68	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 och sidoväg, ca 36 meter av muren berörs av väg 23.
B70	Biotopskydd	Allé	Väg 23 och sidoväg, något träd berörs av väg 23.
B71	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 och sidoväg, ca 1 meter av muren berörs av väg 23.
B74	Biotopskydd	Allé	Väg 23 och sidoväg, några träd (ca 15 m av allén) berörs av väg 23.
Kompl. Biotopsk. 2	Biotopskydd	Våtmark/damm	Litet intrång i den södra vegetationsbården kring dammen.
B76	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 och sidoväg, ca 5 meter av muren berörs av väg 23.
B77	Biotopskydd	Stenmur	ca 11 meter av muren berörs.
B79	Biotopskydd	Stenmur	ca 6 meter av muren berörs.
B81 (B102)	Biotopskydd	Stenmur	ca 4 meter av muren berörs.
B83	Biotopskydd	Dike	ca 14 meter berörs.
B84	Biotopskydd	Troligtvis halv väg	Väg 23 och sidoväg, ca 12 meter berörs av väg 23.
B85	Biotopskydd	Stenröse	Gångväg (kommunal)
B86	Biotopskydd	Odlingsröse	<b>Undersöks, kan troligen undvikas?</b>
B87	Biotopskydd	Odlingsröse	Tas bort.
B88	Biotopskydd	Odlingsröse	Tas bort.
B91	Biotopskydd	Stenmur	ca 23 meter berörs
B92	Biotopskydd	Stenmur	ca 26 meter berörs
B93	Biotopskydd	Stenmur	ca 10 meter berörs

Utifrån värdet på objekten som berörs samt att arealen totalt sett blir relativt stor bedöms effekten för biotopskydden, naturmiljön och den biologiska mångfalden totalt sett bli måttligt negativ och konsekvenserna bedöms också som måttligt negativa.

Då utbyggnadsprojektet utgör en exploatering av stort allmänt intresse får särskilda skäl anses föreligga för de ovan beskrivna intrången i biotopskyddade objekt. För de intrång som kommer att orsakas av enskilda sidovägar behöver biotopskyddsdispenser sökas hos länsstyrelsen.

#### *Skyddade arter*

Utbyggnadsalternativet bedöms inte innebära den typen av intrång som riskerar att innebära en väsentlig påverkan på fåglar, fladdermöss, utter, fiskar eller groddjur. Intrången i och intill naturvärdesobjekt där skyddade arter påträffats, 36, 45, 47, 65, 96 samt kompl. 12b, kompl. 14 och kompl. 15, är begränsade och tar en liten markremsa närmast befintlig väg 23 i anspråk till följd av vägbreddning och/eller faunastängsel, trumförlängning eller trumbyte/byte till rörbroar. Vid arbeten i vatten föreslås också skyddsåtgärder i form av

grumlingskydd. Beträffande fåglar och fladdermöss som lever i omgivningarna är dessa sedan länge vana vid och har anpassat sig till vägen. Normalt bosätter de sig inte heller i träd i nära anslutning till en starkt trafikerad väg när det finns andra alternativa boplatser i närheten. Groddjuren som konstaterats i området är också rörliga och förväntas inte vara stationära i de delar av naturvärdesobjekten som berörs av vägutbyggnaden. Det kan också konstateras att de naturvärdesobjekt där de skyddade växtarterna hedblomster (objekt 16), revlumner (objekt 34, kompl. 10 och kompl. 2b) och mindre vattensalamander (kompl. 6) observerats inte kommer att beröras av intrång från den planerade utbyggnaden.

Vid de platser där utbyggnadsalternativet innebär att befintliga vägtrummor byts ut mot nya vägbroar över vattendragen planeras dessa förses med faunapassager för små till medelstora däggdjur, vilket bedöms innebära en positiv effekt och konsekvens för uttrar och annat småvilt som kan använda passagerna.

### *Invasiva arter*

Utbyggnaden kommer att innebära intrång i ett antal objekt utmed sträckan med förekomst av invasiva arter. De berörda objekten beskrivs nedan i tabell 5 och finns redovisade på karta i bilaga 2.

*Tabell 5. Berörda objekt med förekomst av invasiva arter*

Objekt nr	Beskrivning	Kommentar
A3	Kanadensiskt gullris	Sidoväg.
A4	Lupiner	Sidoväg.
A5	Jättebalsamin	Sidoväg
A6	Lupiner	
A7	Kanadensiskt gullris	Rastplats N Mellby.
A12	Lupiner	
A15	Kanadensiskt gullris	
A16	Kanadensiskt gullris	
A17	Lupiner	
A18	Kanadensiskt gullris	
A20	Lupiner	
A22	Kanadensiskt gullris	Sidoväg.
A23	Kanadensiskt gullris	Sidoväg.
A25	Lupiner och kanadensiskt gullris	
A28	Lupiner	
A29	Lupiner	Gång- och cykelväg.
A30	Kanadensiskt gullris	
A31	Kanadensiskt gullris	
A33	Jätteslide/parkslide	
A34	Kanadensiskt gullris	
A35	Kanadensiskt gullris	Sidoväg.
A36	Lupiner och kanadensiskt gullris	
A38	Jätteslide/parkslide	Sidoväg.
A39	Jätteslide/parkslide	Sidoväg.

Vid åtgärder i samband med utbyggnaden är det viktigt att massor från dessa platser hanteras på ett sätt så att spridning av de invasiva arterna inte sker. Krav för masshantering kommer att ställas vid upphandlingen av entreprenör. Utbyggnadsalternativet bedöms därmed inte innebära några negativa konsekvenser med avseende på spridning av invasiva arter.

### *Strandskydd*

Vägombyggnaden innebär intrång i det strandskyddade stråket utmed Tomestorpsån och dess biflöden, se figur 26. Intrången får viss omfattning men bedöms inte innebära några konsekvenser för allmänhetens tillgång till strandzonerna eller inverka nämnvärt negativt på den biologiska mångfalden.

Då utbyggnadsprojektet utgör en exploatering för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området får särskilda skäl anses föreligga för de ovan beskrivna intrången i strandskyddet.

### *Faunastråk*

För att förhindra viltolyckor och för att passagera för faunan ska bli effektiva bedöms hela vägsträckan behöva stängslas med faunastängsel. För att vilt som eventuellt tar sig in på väg 23 ska kunna ta sig ut igen anläggs så kallade uthopp i anslutning till anslutande vägar där öppningar i viltstängslet uppkommer. Uthoppens lägen och utformning framgår av vägplanens illustrationskartor.

En risk som uppstår när man stängslar är att man flyttar olyckorna till den plats där stängslet tar slut, vilket i det här fallet är söder om Tjörnarp och norr om Sandåkra. Om det finns goda passagemöjligheter på den stängslade sträckan minskar dock den risken. Efter ombyggnationen med faunastängsel bedöms vägen bli en stark till total barriär för faunan. För att mildra barriäreffekten för faunan och minska risken för överflyttning av olyckor som nämnts ovan behöver en rad åtgärder vidtas. Enligt riktlinjer ska en faunapassage finnas i medel var fjärde kilometer.

För utbyggnadsprojektet planeras passager som anpassas för alla djur (upp till älgars storlek) vid Sandåkra och vid Vätteryd. Vid Sandåkra är det den gamla "stickspårsbron" som ska bytas ut och i samband med det anpassas för både lokalgång och viltpassage. Vid Vätteryd planeras en ny viltbro byggas över väg 23, enbart anpassad för vilt. Utöver detta kommer passagemöjligheter (dock inte specifikt anpassade för vilt) finnas vid befintlig vägport för tamdjur (kor/hästar) strax norr om Norra Mellby, vid en planerad ny gång- och cykelvägsport söder om Norra Mellby, vid den befintliga södra infarten till Sösdala som går under väg 23 samt även i viss mån vid planerad ny gång- och cykelvägsbro vid norra infarten till Tjörnarp.

För små till medelstora däggdjur kommer det efter ombyggnationen även finnas möjlighet att passera på fyra platser där befintliga vägtrummor för vattendrag av kapacitetsskäl behöver bytas ut till broar. De nya broarna för vattendragen som korsar vägen kommer att förses med faunapassager utmed vattendragen under vägen. Ett antal befintliga vägtrummor kommer också, i samband med andra åtgärder för dessa, faunaanpassas med passagemöjlighet för små till medelstora däggdjur, exempelvis uter, se tabell 6. Faunapassagerna, vid trummorna och broarna, finns även markerade på vägplanens ritningar.

*Tabell 6 Föreslagna faunaanpassningar i anslutning till befintliga vägtrummor.*

Korsningspunkt	Vattendrag	Åtgärd
KM 2/355	Biflöde till Tomestorpsån	Torrtrumma på norra sidan.
KM 3/600	Åkerdike	Torrtrumma på södra sidan, mot skogsområde
KM 4/770	Tomestorpsån	Dubbla torrtrummor under väg23, bara vattenförande trumma genom faunabank. Dubbla trummor föreslås eftersom befintlig vattenförande trumma ändå ska bytas ut.



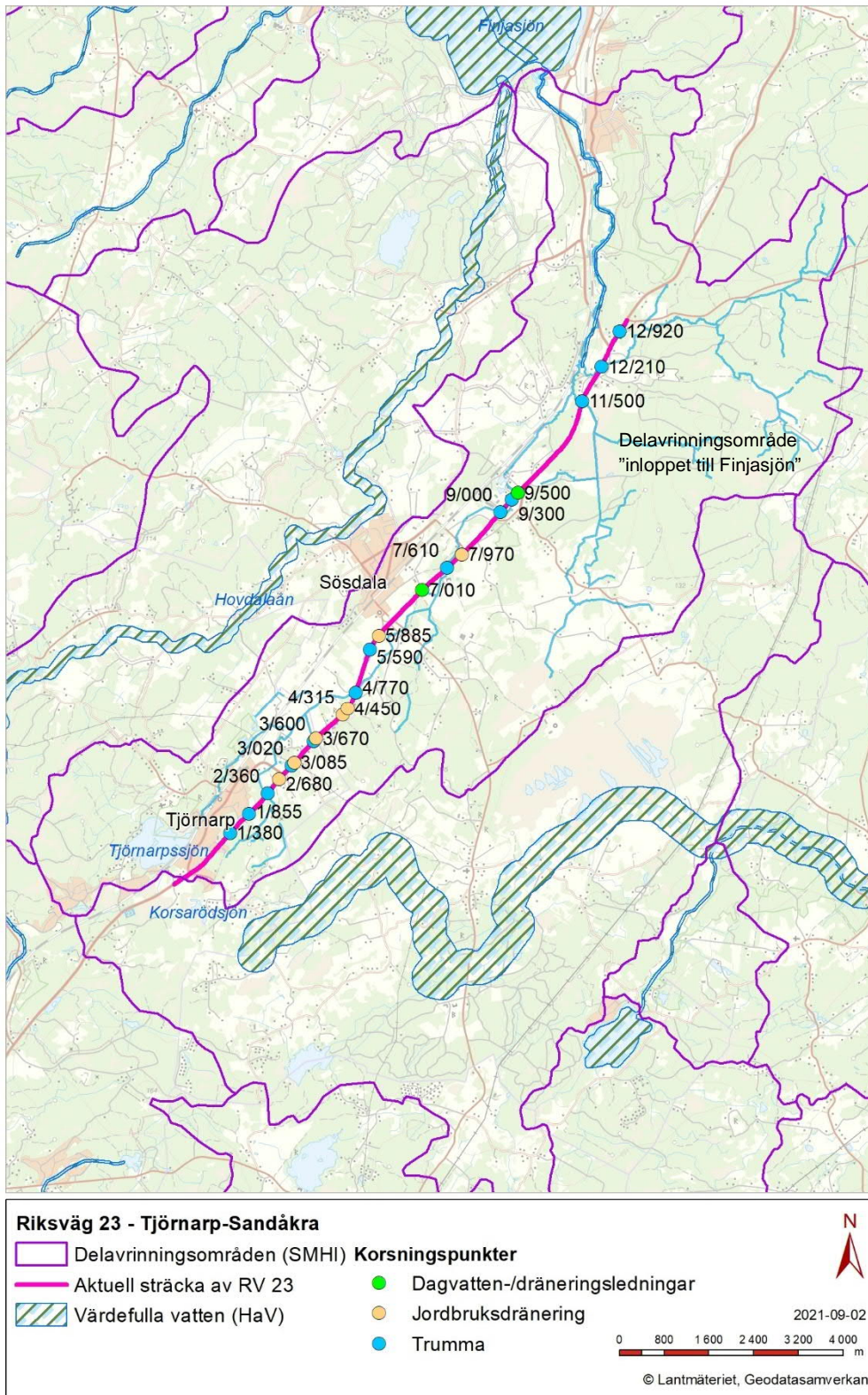
KM 5/590	Biflöde till Tormestorpsån	Torrtrumma
KM 11/800	Mellbydiket, biflöde till Tormestorpsån	Dubbla hyllor, en i varje trumma. Markmodellering vid in- och utlopp för att minska släntfall i ravin till hyllorna.

Sammantaget bedöms viltåtgärderna som planeras på sträckan innebära en positiv effekt för djurlivet i området jämfört med nuläge och nollalternativ där stängsling saknas samt säkra och anpassade passagemöjligheter för viltet i stort sett saknas helt. Konsekvenserna bedöms som måttligt positiva.

## 5.5. Vatten

### 5.5.1. Förutsättningar

Projektområdet och samtliga kringliggande vattendrag ingår i huvudavrinningsområdet för Helge å och delavrinningsområde " Inloppet i Finjasjön". Vattendraget Tormestorpsån och dess biflöden rinner längsmed vägsträckningen och korsar under väg 23 i flera punkter, sammantaget finns 13 trummor för korsande vattendrag och diken på den aktuella sträckan, se figur 25 och figur 26.



Figur 25. Avrinningsområden samt identifierade korsande trummor och dräneringar längs aktuell sträcka. Närliggande vattendrag kring väg 23 är markerade med blå linjer och avrinningen sker mot norr. I figuren framgår även ytvatten som klassats som nationellt eller regionalt värdefulla (Kartkälla VISS).

Tormestorpsån har på den aktuella delen ett beräknat medelflöde som understiger  $1 \text{ m}^3/\text{s}$ . De nedre delarna av Tormestorpsån, från Lunnahöja såg till utloppet i Finjasjön, är utpekade som ett nationellt särskilt skyddsvärt vatten med hänsyn till fiskerivärdet samt även regionalt

särskilt värdefullt vatten för fisk (Länsstyrelsen i Skåne, 2009). Den del av ån som berörs av kommande trumbyten och broanläggning på aktuell vägsträcka ligger inte inom denna skyddsvärda del av ån. Ån utgör recipient för dagvatten från de aktuella vägområdena som avvattnas via diken och ledningar. Med vägdagvatten sprids föroreningar till omgivningen som även kan nå yt- och grundvatten. Föroreningarna, som främst består av tungmetaller, kolväten och näringsämnen, har sitt ursprung i trafiken, i vägmaterialet samt i vägens drift och underhåll. Föroreningar kan även spridas i större omfattning vid olyckor, med eller utan farligt gods.

Utmed sträckan finns även kommunala grundvattentäkter och vägen berör två skyddsområden för dessa – se vidare i kapitel 5.10 Risker.

#### *5.5.1.1. Miljö kvalitetsnormer för vatten*

Vattendrag, sjöar, kustvatten eller grundvatten kan utgöra en så kallad vattenförekomst, i sin helhet eller i delar. Miljö kvalitetsnormerna (MKN) uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Uppgifter om vattenförekomster och MKN är hämtade från länsstyrelsens databas Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Vattenförekomsterna i VISS klassificeras och bedöms utifrån om de uppnår målen i vattendirektivet till 2015 (eller 2021/2027) och myndigheten håller nu på att fastställa nya och uppdaterade bedömningar. Miljö kvalitetsnormer är styrande för myndigheter och kommuner när de tillämpar lagar och bestämmelser, t.ex. vid tillståndsprövning eller vid planläggning.

#### *Ytvatten*

Utmed den aktuella vägsträckan berörs ytvattenförekomsten "Tormestorpsån" (SE621534-136 947), se figur 26. Enligt VISS bedöms vattenförekomsten ha "måttlig ekologisk status". Miljö kvalitetsnormen har fastställts av vattendelegationen till "god ekologisk status" med målsättningen att uppnå den till år 2027.

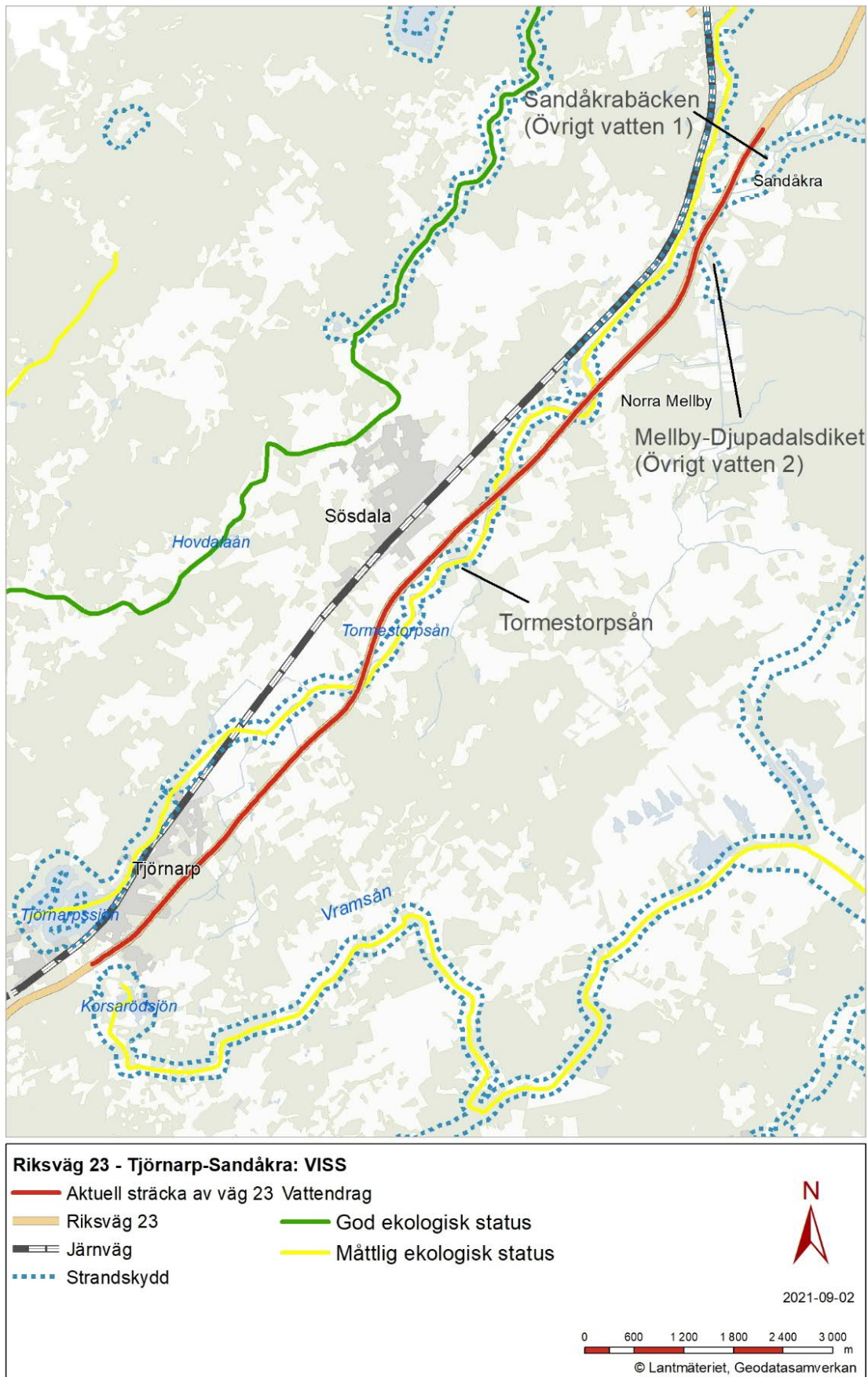
#### *Grundvatten*

Aktuella grundvattenförekomster längs aktuell sträcka visas i figur 27. De som berörs är "Sösdala" urbergs- respektive sand- och grusförekomst (SE621431-136 995 och SE621341-136 809), samt "Tjörnarps" urbergs- respektive sand- och grusförekomst (SE620759-414 713 och SE621070-136 506). Enligt VISS bedöms alla dessa fyra grundvattenförekomster ha en god kemisk status och miljö kvalitetsnormen har också fastställts till " God kemisk status".

#### *5.5.1.2. Dikningsföretag*

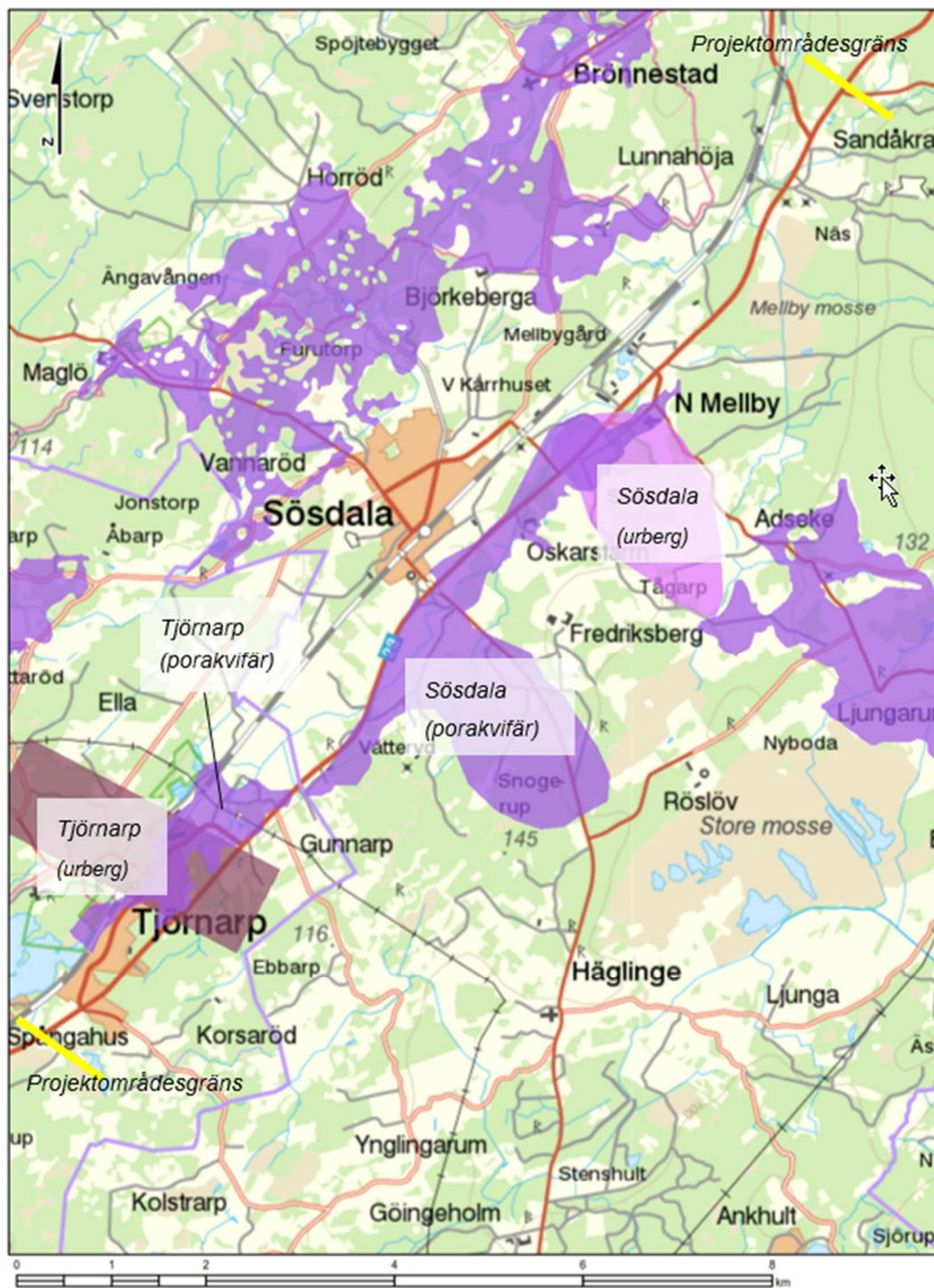
Längs aktuell vägsträcka finns ett flertal dikningsföretag. Huvuddelen av dessa omfattar olika delsträckor av Tormestorpsån. Längs aktuell sträcka korsas vägen av ett antal dikningsföretag. De dikningsföretag som bedöms beröras redovisas i tabell 7 i kap 5.5.2.2





Figur 26. Översikt av ytvattenförekomster med miljö kvalitetsnormer samt strandskydd kring projektområdet (källa: VISS).





Figur 27. Grundvattenförekomster kring projektområdet (källa VISS). Ungefärlig placering av projektområdesgränserna i söder och norr är markerat med tvärställda linjer (gul färg) i figuren.

## 5.5.2. Konsekvenser

### 5.5.2.1. Nollalternativet

I samband med den allmänna trafikökningen på våra vägar, som innebär att trafikmängderna och transportererna med farligt gods ökar även på väg 23 kan vattenförekomsten Tormestorpsån samt grundvattenförekomsterna påverkas negativt av

ökade föroreningar i dagvattnet samt ökad risk för olyckor med utsläpp av föroreningar. I nollalternativet antas dagens dagvattenlösningar utan särskilt omhändertagande av dagvatten eller vattenskydd kvarstå. Konsekvenserna bedöms som små negativa jämfört med nuläget.

Beträffande de kommunala grundvattentäkterna – se kapitel 5.10 Risker

#### *5.5.2.2. Utbyggnadsalternativet*

En stor del av föroreningarna i väg dagvatten är partikelbundna och kan därmed avskiljas och bindas i närområdet kring vägen genom infiltration. Den andel partiklar som tar sig ut i slänt och dike fastläggs till stor del i marken, där även näringsämnen kan tas upp av vegetation.

För att hantera den ökade dagvattenmängden (till följd av den något ökade vägbredden som utbyggnaden innebär) eftersträvas flackare slänter där så är möjligt på den sida/sidor av vägen där sidoområdet byggs om. I detta projekt kommer släntyten på östra sidan generellt att öka till nästan det dubbla efter ombyggnation. Detta bedöms ge bättre reningseffekt än dagens vägslänter eftersom ytan för avsättning av partikelbundna föroreningar ökar. Även inom tillrinningsområdena till vattentäkterna i Tjörnarps och Sösdala kommer släntyten att öka vilket medför en större fastläggning av partikelbundna föroreningar. Däremot kommer lösta föroreningar inte att renas i någon större utsträckning. På vägens västra sida sker även där ställvis justeringar av vägområdet för att följa standardkrav, både med fördjupade skärningsdiken och med flackare släntutfall. I projektet har ett mål dock varit att även begränsa markintrånget, varför flera sträckor utförs med vägräcke och brant lutning på vägslänten.

Utifrån utredning av platsspecifika förutsättningar bedöms det i detta projekt inte vara motiverat att vidta ytterligare reningsåtgärder mellan vägdiken och recipienter inom de avrinningsområden där vägen passerar. Föreslagen principlösning liknar till mångt och mycket vägens befintliga avvattning över slänt, där befintlig profil styr om avvattning sker över en längre bankslänt eller till skärningsdiken. Genom att främja en god filtrering vid infiltration i gräsbevuxna vägslänter samt med avseende på att ytan för fastläggning totalt sett kommer öka efter ombyggnation kan en stor del av de partikelbundna föroreningarna avskiljas och fastläggas. Rening och avskiljning av föroreningar i vägslänt och diken utgör idag den mest kostnadseffektiva varianten av bästa tillgängliga teknik. Därutöver föreslås för vissa diken extra fördröjningsåtgärder i form av breddad dikesbotten eller så kallade trösklar i diket.

Föreslagen dagvattenanläggning med flackare slänter (som ger större sedimentationsytor) och viss fördröjning i öppna diken, bedöms innebära att dagvattenhanteeringen förbättras och leda till att vägens diffusa dagvattenpåverkan minskar jämfört med nollalternativet. Detta bedöms innebära en obetydlig till liten positiv effekt och ett steg i rätt riktning för att öka möjligheterna att uppnå målet med miljö kvalitetsnormen för god ekologisk och kemisk status i ytwaterförekomsten Tormestorpsån. De nya/ombyggda vägdelarna bedöms, framför allt till följd av mittseparering, även bli säkrare och innebära minskade risker för olyckor, som kan resultera i utsläpp till vatten.

Beträffande grundvatten så bedöms den föreslagna utbyggnaden, med de åtgärder som beskrivits ovan för väg dagvattnet (samt i kapitel 5.10), innebära en klar förbättring jämfört med nollalternativet beträffande risk för påverkan på grundvatten. Detta bedöms som

positivt och ett steg i rätt riktning för miljö kvalitetsnormens mål att bibehålla grundvattnets goda kemiska status. Utbyggnadsalternativet bedöms inte heller medföra någon permanent grundvattensänkning vid byggande av ny gång- och cykelvägsport vid Norra Mellby.

Vad gäller åtgärder för att skydda de kommunala grundvattentäkterna – se kapitel 5.10.

Totalt sett bedöms den planerade dagvattenhanteringen enligt ovan ge en viss positiv effekt på ytvattnets kvalitet i recipienten jämfört med nollalternativet samt även minska risken för negativ påverkan på grundvattnets kvalitet i allmänhet och för grundvattentäkter i synnerhet. Utbyggnadsalternativet bedöms därmed totalt sett innebära en måttlig positiv konsekvens för vattenaspekten.

Beträffande påverkan på dikningsföretagen bedöms att dikningsföretag berörs vid 14 punkter, se tabell 7 och figur 25. Hanteringen av de generellt små intrång som projektet medför i dikningsföretagen bedöms i första hand vara en markförhandlingsfråga, men i något enstaka fall kan dikningsföretag komma att behöva omprövas.

*Tabell 7. Sammanställning över punkter där dikningsföretag berörs*

KM-tal	Namn och dikningsföretag akt. nr
2/680	Gunnarpsbäckens regleringsföretag år 1895, 12-TJÖ-70
3/020	Gunnarp-Korsaröd-Ebbarp vattenavledningsföretag år 1917, 12-TJÖ-111
4/770	Tormestorpsån Hönakärrsbäckens mm och Sösdalaåns mm reglering 1908, 11-DIV-153
5/590	Hönakärrsbäckens mm och Sösdalaåns mm reglering 1908, 11-DIV-153
7/010	Sösdala nr 1 dikningsföretag, 11-KLS-833
7/610	Tormestorpsån Hönakärrsbäckens mm och Sösdalaåns mm reglering 1908, 11-DIV-153
7/740	Hönakärrsbäckens mm och Sösdalaåns mm reglering 1908, 11-DIV-153
7/970	Hönakärrsbäckens mm och Sösdalaåns mm reglering 1908, 11-DIV-153
9/000	Tormestorpsån Sträntebäckens dikningsföretag 1952, 11-KLS-1619
9/300	Tormestorpsån Sträntebäckens dikningsföretag 1952, 11-KLS-1619
9/550	Sträntebäckens dikningsföretag 1952, 11-KLS-1619
ca 9/800	Mellby-Skea dikningsföretag år 1940, 11-KLS-1130
11/500	Mellby-Djupadals nygrävnf. av år 1927, 11-KLS-456
12/210	Sandåkrabäcken Sandåkra diknf. 1944, 11-KLS-1355

## 5.6. Buller

### 5.6.1. Förutsättningar

Trafikbuller mäts i dBA enligt en logaritmisk skala. I Sverige används den ekvivalenta samt den maximala bullernivån som mått på ljudnivån från trafiken, där ekvivalentnivån är den genomsnittliga bullernivån under dygnet, medan maximalnivån motsvarar den högsta momentana ljudnivån - exempelvis passagen av ett enstaka fordon, som regel en lastbil.

En fördubbling eller halvering av trafikmängden ändrar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dBA. Den maximala nivån berörs dock inte av mängden trafik. Den bullrigaste fordonstypen bestämmer nivån.

#### 5.6.1.1. Riktvärden

Riksdagen har angett riktvärden för trafikbuller (Proposition 1996/97:53: Infrastrukturinriktning för framtida transporter). Följande riktvärden för trafikbuller bör enligt Trafikverkets riktlinjer normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur (vilket är det planeringsfall som tillämpas i den nu aktuella vägplanen):

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid en uteplats i anslutning till en bostad.

Trafikverkets riktlinjer (TDOK 2014:1021) för tillämpning av riktvärdena för vägtrafik anger härutöver bland annat att:

- riktvärdet 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid får överskridas högst fem gånger per natt (kl 22–06)
- 70 dBA maximalnivå vid en uteplats i anslutning till en bostad får överskridas högst fem gånger per timme (kl 06-22)
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad) ska även tillämpas på uteplats i anslutning till bostad
- för skolor och undervisningslokaler gäller att riktvärdet 55 dBA ekvivalentnivå tillämpas utomhus samt på skolgård och riktvärdet 30 dBA ekvivalentnivå inomhus tillämpas för undervisningsrum.
- för skolor och undervisningslokaler gäller att 70 dBA maximalnivå utomhus får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme under dagtid (06-18) samt att riktvärdet 45 dBA maximalnivå inomhus får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per timme dagtid.

Eventuella bullerskyddsåtgärder ska enligt Trafikverkets riktlinjer utföras på ett enhetligt och kostnadseffektivt sätt i syfte att uppfylla kraven på skäligen skyddsåtgärder mot buller, så att samhällets resurser används effektivt och så att enskilda medborgare behandlas rättvist. Allmänt innebär det att hänsyn ska tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras så att riktvärden nås, eller om kostnaden för detta är uppenbart orimlig, bör inriktningen vara att riktvärden inomhus ska uppfyllas.



För befintliga vägar (befintlig miljö) är den långsiktiga målsättningen densamma som för väsentlig ombyggnad. Befintliga miljöer åtgärdas enligt åtgärdsprogram, där den första etappen omfattar bostadsmiljöer med dygnsekvivalent trafikbullernivå över 65 dBA utomhus vid bostäder.

#### 5.6.1.2. Beräkningsmodell och indata

Vägtrafikbuller har beräknats enligt Naturvårdsverkets rapport 4653 "Vägtrafikbuller, Nordisk beräkningsmodell reviderad 1996". Vid beräkningar av buller (som bland annat redovisas på ljudutbredningskartor) har beräkningsprogrammet SoundPLAN 8.0 använts. Programmet är en tillämpning av gällande beräkningsmodeller.

Vid beräkningar av bullernivåer, samt beräkningar av föreslagna bullerskyddsåtgärder, har alla statliga vägar i närområdet samt Södra stambanan lagts in i beräkningsmodellen. Grundkarta med byggnader, vägar mm har inhämtats från det underlag som projektet erhållit från Metria.

Nedanstående beräknade trafikmängder, andel tung trafik och skyltad hastighet har använts vid bullerberäkningarna. Nuläget avser dagens förutsättningar, för nollalternativet och utbyggnadsalternativet har trafikprognos för år 2045 använts. Trafikökningen på sträckan har (i såväl utbyggnadsalternativet som i nollalternativet) inte bedömts bli större än den allmänna trafikökningen utifrån Trafikverkets uppräkningsstal för trafikökning i Skåne.

*Tabell 8. Trafikmängd, andel tung trafik och skyltad hastighet. Källa: PM Trafikprognos 2019-05-17. Karta som visar vägnummer, se figur 1.*

Väg, avsnitt	Trafikmängd	Andel tunga fordon, %	Skyltad hastighet, Km/h
Indata, nuläge / trafikprognos 2045 gällande noll- och utbyggnadsalternativ			
Väg 23 söder om Tjörnarps	7550 / 10600	16 / 18	80 / 100
Väg 23 förbi Tjörnarps	6610 / 9300	18 / 20	80 / 100
Väg 23 Tjörnarps-Sösååla	6840 / 9600	17 / 19	80 / 100
Väg 23 Sösååla-väg 1905.1	6570 / 9200	18 / 20	80 / 100
Väg 23 väg 1905.1-Sandååkra	7370 / 10400	17 / 19	80 / 100
Väg 23 norr om väg 1902	4370 / 6200	23 / 25	80 / 100
Övriga statliga vägar:			
Väg 1975 sydöst om Tjörnarps	500 / 700	10 / 11	50-40-70 / 40-70
Väg 1369, söååra infarten till Tjörnarps	1000 / 1400-1600	8 / 9	50-40 / 40
Väg 1369, norra infarten till Tjörnarps	470 / 700-1000	13 / 15	70-50 / 70-50
Väg 1976 sydöst om Gunnarps	200 / 290	10 / 11	70 / 70
Väg 1978, sydöst om trafikplats Sösååla	1000 / 1400	10 / 12	70 / 70
Väg 1978, söååra infarten till Sösååla	1870 / 2600-2700	8 / 9	70-50 / 70-50
Väg 1905, norra infarten till Sösååla	1310 / 1800	8 / 9	70 / 70
Väg 2000, norra anslutningen till Norra Mellby	350 / 500-700	7 / 8	50 / 50
Väg 1902, vid Sandååkra, Hovåålavåågen	3400 / 4700	9 / 10	80 / 80
Väg 2010, vid Sandååkra, mot Vinslöv	950 / 1300	12 / 13	80 / 80

### 5.6.1.3. *Nuläge*

Väg 23 utgör den dominerande bullerkällan i området. Vägen passerar såväl tätorter som spridd bebyggelse bestående av gårdar och villor. Flera bostadshus ligger i nära anslutning till befintlig väg och utsätts därmed för ganska kraftigt trafikbuller. Härutöver är det ett relativt stort antal bostadshus i närområdet som får bullernivåer över riktvärdesnivåerna och därmed räknas som berörda. I Tjörnarp finns också en skola relativt nära vägen. De beräknade trafikbullernivåerna redovisas på karta i bilaga AK10-12 och i tabell för berörda fastigheter i bilaga AK04.

I nuläget är det 90 av de berörda bostadsfastigheterna som har trafikbullernivåer över ekvivalentnivån 55 dBA vid bottenvåningens fasad och i den mån dessa har en övervåning överskrider ekvivalentnivån 55 dBA även vid övervåningens fasad. Därutöver tillkommer 8 bostadsfastigheter som har trafikbullernivåer över ekvivalentnivån 55 dBA vid ovanvåningens fasad (för dessa fastigheter innehålls 55 dBA vid bottenvåningen). Dessutom är det 1 skola som har trafikbullernivåer över ekvivalentnivån 55 dBA utomhus vid fasad. Observera att här jämförs med riktvärdet 55 dBA som gäller vid väsentlig ombyggnad. För befintlig miljö gäller andra riktvärden. Denna jämförelse görs för att kunna kvantifiera skillnaden i antal fastigheter gentemot nollalternativet och utbyggnadsalternativet.

Beträffande uteplatser så överskrider ekvivalentnivån 55 dBA på uteplats vid 27 fastigheter och vid 12 fastigheter överskrider även maximalnivån 70 dBA på uteplats.

### 5.6.2. **Konsekvenser**

#### 5.6.2.1. *Nollalternativet*

Beräkningarna för nollalternativet redovisar vilken trafikbullernivå som uppstår i framtiden (år 2045) med den beräknade allmänna trafikökningen men utan någon ombyggnad av vägen och dagens hastighetsbegränsningar bibehålls. De beräknade trafikbullernivåerna redovisas på karta i bilaga AK20-22 och i tabell för berörda fastigheter i bilaga AK04.

För nollalternativet beräknas 103 av de berörda bostadsfastigheterna få trafikbullernivåer över ekvivalentnivån 55 dBA vid bottenvåningens fasad och i den mån dessa har en övervåning överskrider ekvivalentnivån 55 dBA även vid övervåningens fasad. Därutöver tillkommer 15 bostadsfastigheter som har trafikbullernivåer över ekvivalentnivån 55 dBA vid ovanvåningens fasad (för dessa fastigheter innehålls 55 dBA vid bottenvåningen). Dessutom är det 1 skola som har trafikbullernivåer över ekvivalentnivån 55 dBA utomhus vid fasad. Observera att här jämförs med riktvärdet 55 dBA som gäller vid väsentlig ombyggnad. Denna jämförelse görs för att kunna kvantifiera skillnaden i antal fastigheter gentemot nuläget och utbyggnadsalternativet. För befintlig miljö gäller andra riktvärden.

Beträffande uteplatser så överskrider ekvivalentnivån 55 dBA på uteplats vid 40 fastigheter och vid 17 fastigheter överskrider även maximalnivån 70 dBA på uteplats.

Utifrån beräkningsresultatet kan konstateras att bullernivåerna kommer att öka i anslutning till väg 23 till följd av den allmänna trafikökningen. Effekten blir att något fler bostadsfastigheter än idag utsätts för bullernivåer överstigande den långsiktiga riktvärdesnivån för ekvivalent buller. Utöver detta får även många fler ökade bullernivåer, dock under riktvärdesnivå. Konsekvensen bedöms sammantaget som måttligt negativ.

### 5.6.2.2. Utbyggnadsalternativet

Beräkningarna för utbyggnadsalternativet redovisar vilka trafikbullernivåer som uppstår i framtiden med den beräknade allmänna trafikökningen enligt prognosen för år 2045, med föreslagen ny hastighet (100 km/h) samt med den föreslagna ombyggnaden av vägen. De beräknade trafikbullernivåerna redovisas på karta i bilaga AK30-31 för den aktuella sträckan och i tabell för berörda fastigheter i bilaga AK04. Det är främst den höjda hastigheten på sträckan (från 80 km/h till 100 km/h) som ger högre bullernivåer från vägtrafiken i utbyggnadsalternativet jämfört med nollalternativet.

För utbyggnadsalternativet visar beräkningarna att det utan några bullerskyddsåtgärder är 129 av de berörda bostadsfastigheterna (26 fler än i nollalternativet) som får trafikbullernivåer över riktvärdet för ekvivalentnivå 55 dBA vid bottenvåningens fasad och i den mån dessa har en övervåning överskrids riktvärdet 55 dBA även vid övervåningens fasad. Därutöver tillkommer 15 bostadsfastigheter som har trafikbullernivåer över riktvärdet för ekvivalentnivå 55 dBA vid ovanvåningens fasad (för dessa fastigheter innehålls riktvärdet vid bottenvåningen). Dessutom är det 1 skola som har trafikbullernivåer över riktvärdet för ekvivalentnivå 55 dBA utomhus vid fasad.

Beträffande uteplatser så överskrids riktvärdet för ekvivalentnivå vid uteplats, 55 dBA, vid 57 fastigheter och riktvärdet för maximalnivå vid uteplats, 70 dBA, överskrids vid 20 fastigheter (17 respektive 3 fler än i nollalternativet).

För att dämpa bullret föreslås att åtgärder vidtas och en rad olika vägnära bullerskydd har prövats med målsättningen att uppnå riktvärdet för ekvivalentnivå 55 dBA vid bottenvåningens fasad och på uteplats. Initialt prövades vägnära skärmar för i stort sett samtliga berörda fastigheter utmed sträckan. Olika höjder, placeringar och utsträckningar prövades och utvärderades i många olika steg. Totalt har 88 olika skärmaralternativ utvärderats mot om de kan uppfylla gällande riktvärden samt gentemot andra aspekter som samhällsekonomi, kända miljöintressen samt, översiktligt, teknisk genomförbarhet. Utvärderingen visade att ambitionen att innehålla samtliga riktvärden med enbart vägnära bullerskydd skulle innebära att bullerskydden skulle bli orimligt omfattande i såväl längd som höjd. Trafikverkets bedömning är att nyttan inte skulle motsvara kostnaden samt att de även skulle innebära en mycket stor negativ påverkan på landskapsbilden och kulturmiljön i området.

Utifrån hur bebyggelsestrukturen ser ut i området och på vilket avstånd bostäderna ligger från vägen samt utifrån samhällsekonomiska beräkningar och med hänsyn till påverkan på landskapsbilden och kulturmiljövärden har Trafikverket beslutat att det är totalt 19 vägnära bullerskyddsskärmar som kan motiveras och därmed föreslås genomföras i projektet. Skärmarna finns redovisade i tabell 9, på beräkningskartorna (bilaga AK40-41), samt på vägplanens ritningar.

Tabell 9. Föreslagna vägnära skärmar utmed sträckan.

Vägnära åtgärd	Plats	Längd m	Höjd över vägbana* (m)
1	Söder om ny trafikplats i södra Tjörnarps, norra sidan av väg 23.	60	2,2
2	I ny trafikplats i södra Tjörnarps, södra sidan av väg 23.	30	2
3	Spångahus, norr om ny trafikplats i södra Tjörnarps, södra sidan av väg 23. Absorberande skärm.	180	3
4	Södra Tjörnarps, norr om ny trafikplats i södra Tjörnarps, norra sidan av väg 23. Absorberande skärm.	215	3

5	Korsaröd, mitt emot Tjörnarp, södra sidan av väg 23. Absorberande skärm.	305	2,2-3
6	Mellersta Tjörnarp, mot skolan mm, norra sidan av väg 23. Absorberande skärm.	535	2,5-3
7	Norra Tjörnarp, vid fotbollsplaner, norra sidan av väg 23.	400	2,5-3
8	Gunnarp 1:28, södra sidan av väg 23.	55	2
9	Sösdala 16:14, södra sidan av väg 23.	60	2
10	Sösdala 16:12, södra sidan av väg 23.	50	2
11	Sösdala 16:10, södra sidan av väg 23.	50	2
12	Skea 2:1, södra sidan av väg 23.	55	2
13	Norra Mellby, södra sidan av väg 23. Absorberande skärm.	450	2,5-3
14	Norr om Norra Mellby, norra sidan av väg 23.	290	2,5-3
15	Ljungarum 22:1, norra sidan av väg 23	40	2
16	Sandåkra 1:20, norra sidan av väg 23.	40	2
17	Förbi Sandåkra utmed ny parallellväg, norra sidan av väg 23.	245	2
18	Sandåkra 1:16, södra sidan av väg 23	53	2
19	Sandåkra 2:12, södra sidan av väg 23.	45	2

\* i vissa fall, där väg 23 går i skärning, avser höjden skärmens höjd över mark.

De beräknade trafikbullernivåerna år 2045 för ombyggd väg med föreslagna vägnära bullerskyddsåtgärder redovisas på karta i bilaga AK40-42 för den aktuella sträckan och i tabell för berörda fastigheter i bilaga AK04.

För utbyggnadsalternativet visar beräkningarna att det med vägnära bullerskyddsåtgärder är 97 av de berörda bostadsfastigheterna som får trafikbullernivåer över riktvärdet för ekvivalentnivå 55 dBA vid bottenvåningens fasad och i den mån dessa har en övervåning överskrider riktvärdet 55 dBA även vid övervåningens fasad. Därutöver tillkommer 21 bostadsfastigheter som har trafikbullernivåer över riktvärdet för ekvivalentnivå 55 dBA vid ovanvåningens fasad (för dessa fastigheter innehålls riktvärdet vid bottenvåningen). Dessutom är det 1 skola som har trafikbullernivåer över riktvärdet för ekvivalentnivå 55 dBA utomhus vid fasad.

Med de vägnära bullerskyddsskärmarna har alltså antalet bostadsfastigheter där 55 dBA ekvivalentnivå vid fasad överskrider vid bottenvåningen reduceras från 129 till 97 fastigheter. Som en följd av detta (då skärmar har bäst effekt för bottenvåningarna) ökar antalet bostäder något där riktvärdet överskrider enbart vid ovanvåningen från 15 till 21 bostäder. Vid Tjörnarps skola minskar den ekvivalenta bullernivån vid fasad från 66 dBA till 57 dBA till följd av den vägnära skärmen. Skärmen bidrar även till avsevärt sänkta trafikbullernivåer på skolgården jämfört med situationen utan skärmen. Riktvärdet 55 dBA uppnås på skolgården framför skolbyggnaderna, dock inte fullt ut på hela ytan kring skolan.

Beträffande uteplatser så överskrider riktvärdet för ekvivalentnivå vid uteplats, 55 dBA, vid 32 fastigheter, varav 10 även överskrider riktvärdet för maximalnivå vid uteplats, 70 dBA.

De föreslagna vägnära bullerskyddsskärmarna bidrar till att minska bullernivåerna, men målsättningen att uppnå riktvärdena uppnås inte med enbart denna åtgärd. Som ett komplement till de vägnära åtgärderna föreslås därför även fastighetsnära åtgärder. Samtliga fastigheter enligt ovan där riktvärdesnivåerna överskrider, trots den föreslagna vägnära bullerskyddsskärmarna, har inventerats på plats för att kartlägga de faktiska förhållandena samt klargöra behovet av fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdesnivån inomhus och vid uteplats. De fastighetsnära åtgärderna som är aktuella i detta projekt är framför allt fönsteråtgärder men även byte av friskluftsventiler, samt bullerskydd lokalt vid uteplats.



Inventeringen visade att det totalt sett var 73 fastigheter som har behov av och även kommer att erbjudas fasadåtgärder för att klara riktvärdena inomhus (det vill säga att 24 fastigheter redan hade tillräckligt bra fönster/fasaddämpning) samt 18 fastigheter som erbjuds åtgärder för uteplats. Beträffande uteplatser så har utgångspunkten varit att där vägnära skärm föreslås och överskridandet av riktvärdet (55 dBA ekvivalentnivå) för uteplats är begränsat, 1-4 dBA, erbjuds ingen ytterligare åtgärd för uteplats, då detta inte beräknas vara samhällsekonomiskt lönsamt. Där ingen vägnära skärm är aktuell föreslås lokal skärm vid uteplats vid överskridande av riktvärdet upp till 4 dBA, vid överskridande av riktvärdet mellan 5 och 9 dBA föreslås delvis inglasning, och vid överskridande av riktvärdet över 10 dBA föreslås hel inglasning av uteplats.

Av bilaga AK04 (och av vägplanens plankartor) framgår vilka fastigheter det är där behov av åtgärd finns samt vilken typ av åtgärd som kommer att erbjudas respektive fastighet. Samtliga fastighetsnära åtgärder utförs i samråd med fastighetsägaren.

Med föreslagna åtgärder klaras aktuella riktvärden som gäller för inomhusnivå för samtliga berörda fastigheter. Beträffande uteplatser klaras riktvärdena för många av de 32 fastigheterna som får överskridanden. Vid 14 fastigheter klaras dock inte riktvärdena fullt ut, och eftersom överskridandena där är små (mellan 1-4 dBA) och vägnära skärmar redan begränsat bullerpåverkan, bedöms ytterligare åtgärder inte vara samhällsekonomiskt lönsamma (utifrån de utgångspunkter som beskrivits ovan).

Sammantaget ger de föreslagna vägnära bullerskyddsåtgärderna en bullerdämpande effekt för ett stort antal bostäder (även bostäder som inte får överskridande av riktvärdena får sänkta bullernivåer på de sträckor där skärmar sätts upp). De fastighetsnära åtgärderna ger därutöver, där behov föreligger, också en god effekt för inomhusmiljön och uteplatser. Utifrån detta bedöms sammantaget att projektet medför måttliga positiva konsekvenser ur bullersynpunkt.

## **5.7. Boendemiljö - barriärer**

### **5.7.1. Förutsättningar**

En barnkonsekvensanalys har genomförts inom ramen för projektet och vid den inventering och kartläggning som genomfördes i samband med denna framkom det att väg 23 utgör en barriär för barn idag. Det är få barn som korsar vägen och ännu färre gör det utan sällskap av en vuxen. Det finns dock inga fysiska hinder som omöjliggör att vägen korsas av oskyddade trafikanter.

Det framkom även att barnen i stor utsträckning tycker vägen är skrämmande och önskar att bilarna antingen ska köra långsammare eller att det ska finnas möjlighet att korsa vägen separerat från bilarna.

Som oskyddad trafikant kan man i dagsläget längs delar av sträckan ta sig fram på sidovägar, men det finns även möjlighet att röra sig som oskyddad trafikant längs en relativt bred vägren på väg 23. Det upplevs dock inte som en trygg trafikmiljö att gå eller cykla på vägrenen. Cykelvägar längs väg 23 saknas. Med dagens utformning utgör vägen inte bara en barriär i form av att den är svår att korsa, den är även svår att färdas längs med samt upplevs som otrygg för samtliga oskyddade trafikantgrupper, men bedöms som särskilt påtagligt för barn och unga.

För motorfordonstrafiken utgör väg 23 inte en stark barriär idag, även om det tidvis är mycket trafik och kan vara lite svårt att köra ut på vägen. Det finns många anslutningar från omkringliggande vägnät vilket gör det enkelt att färdas i området oavsett varifrån ett fordon kommer eller var dess målpunkt finns. Det är idag möjligt att korsa vägen på alla ställen där anslutningsvägar finns.

## 5.7.2. Konsekvenser

### 5.7.2.1. *Nollalternativet*

Nollalternativet bedöms inte innebära någon större förändring och därmed inte heller några påtagliga konsekvenser jämfört med dagsläget. Den allmänna trafikökningen på våra vägnät innebär dock en allmänt ökad barriäreffekt.

### 5.7.2.2. *Utbyggnadsalternativet*

Projektet och dess åtgärder bedöms innebära både en ökad och en minskad barriärverkan. För en majoritet av motortrafiken bedöms utbyggnadsalternativet kunna innebära en minskad barriäreffekt till följd av de åtgärder som planeras vid Tjörnarps södra infart, korsningen vid Sösdalas södra infart samt vid den före detta stickspårsbron i Sandåkra. Projektet och dess åtgärder kommer dock ha en negativ inverkan på en mindre andel trafik som idag nyttjar någon av de många anslutande sidovägarna eller som har direktinfarter längs sträckan för att nå sin målpunkt eller sin fastighet. Dessa fordon kommer i många fall behöva ändra sin körväg i samband med att anslutningar till väg 23 tas bort. Det kommer för vissa att innebära längre körsträckor samt för vissa att de kommer behöva köra "på fel håll" och sedan vända tillbaka, till exempel via närmsta vändögla på väg 23. Hur stor denna förändring i körsträcka blir kommer att variera från fall till fall, men det kan bli upp till totalt 3 km längre körsträcka.

Mittsepareringen av väg 23 kommer ge en ökad barriäreffekt längs stora delar av sträckan för trafikanter, men främst för gång- och cykeltrafikanter, som har för avsikt att korsa vägen då detta inte längre kommer vara möjligt på så många platser, utan begränsas till ett fåtal punkter, varav några även bedöms kunna komma att upplevas som otrygga se figur 12 och figur 13 i kap 4.2.1. Å andra sidan planeras det ett antal planskilda korsningar för gång- och cykeltrafikanter med syfte att underlätta korsandet av väg 23, såväl vid Tjörnarps södra infart som mellan Sösdala och Norra Mellby. Detta bedöms minska barriärverkan avsevärt (och öka trafiksäkerheten) för denna grupp vid dessa punkter där även användningsfrekvensen bedömts som störst.

Nya sidovägar, nya cykelvägspartier, grusade gångstigar och sammankopplingar av befintligt sidovägnät kommer medföra nya och förbättrade möjligheter att som oskyddad trafikant röra sig längs med delar av väg 23, vilket bedöms innebära en positiv effekt utmed dessa delar. Det finns dock vissa delar utmed den aktuella sträckan, där behovet inte är tillräckligt stort för att motivera en cykelväg, där det inte längre kommer vara lämpligt för oskyddade trafikanter att röra sig utmed sträckan. I samband med ombyggnaden av vägen planeras dagens breda vägrenar försvinna och bara bli 0,5 m breda där det finns alternativa vägar/gångstigar för oskyddade trafikanter. På en kort sträcka i den södra respektive norra delen av aktuell utbyggnadssträcka blir vägrenen 0,75 m, där det även fortsättningsvis ska vara möjligt att gå eller cykla längs väg 23 se figur 12 och figur 13 i kap 4.2.1. En sådan smal vägrensseparatoring (0,75 m) i kombination med den höga hastigheten på vägen bedöms dock inte upplevas som en trygg miljö för oskyddade trafikanter i allmänhet och barn i synnerhet.

Sammantaget bedöms planerade åtgärder ge en viss minskad barriärverkan för en majoritet av såväl motortrafiken som oskyddade trafikanter medan den generellt bedöms öka för ett mindre antal boende och oskyddade trafikanter. Barriäreffekten bedöms bli särskilt påtaglig för grupper i samhället som inte har tillgång till motorfordon, såsom barn och ungdomar, samtidigt som det är den gruppen som också bedöms få bland de största nyttorna av de planskilda korsningarna som föreslås byggas. Konsekvensen bedöms totalt sett som måttligt negativ beträffande barriäreffekter.

## 5.8. Jordbruksmark

### 5.8.1. Förutsättningar

Utmed den aktuella sträckan av väg 23 förekommer en hel del jordbruksmark som gränsar till vägen. Jordbruksmarken är en av våra viktigaste resurser för att producera livsmedel, foder och andra råvaror. Jordbruksmark kan ses som en ändlig naturresurs då det i praktiken är mycket svårt att återskapa jordbruksmark som exploaterats.

Enligt miljöbalkens (MB) grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden är jord- och skogsbruk av nationell betydelse (3 kap 4§ MB). Detta innebär att brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

### 5.8.2. Konsekvenser

#### 5.8.2.1. *Nollalternativet*

Nollalternativet bedöms innebära att dagens markanvändning kommer att fortgå och därmed inte innebära någon förändring i förhållande till nuläget.

#### 5.8.2.2. *Utbyggnadsalternativet*

Den planerade vägombyggnaden med viss vägbreddning samt den därav nödvändiga utbyggnaden av nya sidovägar kommer att ta jordbruksmark i anspråk. På några ställen kommer jordbruksmark även att fragmenteras, det vill säga splittras upp i mindre delar vilket kan medföra försvårad brukning och ökade brukningskostnader eller skapa restytor som inte är lönsamma att bruka. Till följd av stängda utfarter mot väg 23 kommer det även bli längre körsträckor för vissa lantbrukare att ta sig till sina marker.

Utbyggnaden av väg 23, med nödvändiga tillhörande sidovägar, bedöms utgöra ett väsentligt samhällsintresse som inte går att tillgodose på ett tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Vägutbyggnadens intrång i jordbruksmark bör därmed anses förenligt med miljöbalken. Att ta jordbruksmark i anspråk innebär emellertid alltid en negativ effekt ur ett hushållningsperspektiv. Effekten bedöms här som måttlig då det totalt sett handlar om relativt stor areal. Då värdet är relativt högt och effekten bedöms som måttlig bedöms konsekvensen utifrån detta sammantaget som måttlig.

## 5.9. Klimat

### 5.9.1. Förutsättningar

FN:s klimatpanel har slagit fast att klimatet håller på att förändras utöver den naturliga variationen och att denna förändring beror på mänsklig påverkan. Det handlar om att människan med sina utsläpp av växthusgaser, framför allt koldioxid, förstärker den naturliga växthuseffekten. Detta befaras leda till en höjning av jordens medeltemperatur som medför ett förändrat klimat som i sin tur befaras innebära drastiska följder för människor, djur och växter. I samhällsplaneringen handlar klimatfrågan både om en planering som minskar de utsläpp som påverkar klimatet och en anpassning av samhället till ett förändrat klimat.

Byggnad, drift och underhåll av infrastruktur står för en betydande del av väg- och järnvägssektorns energi- och klimatbelastning. Utsläppet kopplat till byggnad, drift och underhåll uppkommer till följd av tillverkningen av det material som används för anläggningen (till exempel stål, asfalt och betong) men också på grund av tillverkning och förbränning av drivmedel till arbetsfordon.

För projektet tas en klimatkalkyl fram med syftet att identifiera anläggningsdelar och utformningar som orsakar störst klimatpåverkan och energianvändning i projektet. Projektets målsättning är att dess klimatpåverkan för byggnation- och underhåll ska minska kraftigt. Projektet är ett av Trafikverkets pilotprojekt där målsättningen är att minska denna klimatpåverkan med upp till 50 procent. För att uppnå en så kraftig reduktion krävs, utöver klimatsmarta lösningar i plan/förprojekteringskedet, ett mycket omfattande och ambitiöst klimatarbete under entreprenadskedet.

Klimatförändringar i form av ökade vattenståndsvariationer och mer intensiva regn bedöms ha en liten inverkan på aktuell befintlig del av väg 23, även om eftersatt underhåll och bakfall i vissa dikesavsnitt har konstaterats. Genomförda beräkningar för karakteristiska flöden och vattennivåer visar att risken för ytledes översvämning av vägbanan är liten. Detta då den befintliga vägen ligger högt (på bank) i landskapet vid korsningspunkter med vattendrag. Marginalen till högsta beräknade vattennivåer är över 1,5 m varför höga flöden i kringliggande vattendrag inte bedöms påverka vägen negativt.

### 5.9.2. Konsekvenser

#### 5.9.2.1. *Nollalternativet*

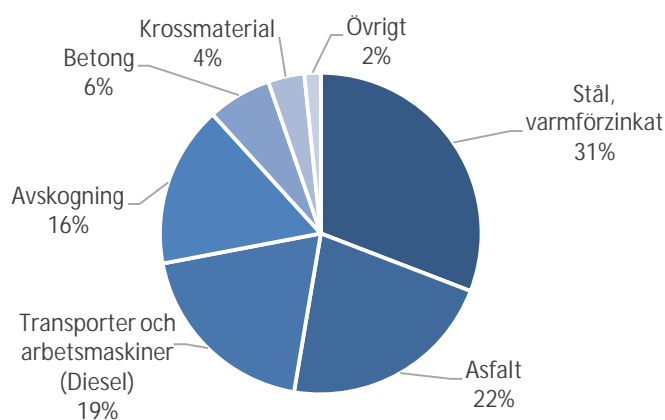
Nollalternativet bedöms inte innebära någon större förändring jämfört med nuläget beträffande koldioxidutsläpp för löpande underhåll av vägen och väganläggningar. I nollalternativet tillkommer däremot även påverkan i samband med att olika vägtekniska komponenter behöver bytas ut när de uppnått sin tekniska livslängd. Denna påverkan bedöms dock som lägre än vad nybyggnationer i utbyggnadsförslaget ger upphov till.

#### 5.9.2.2. *Utbyggnadsalternativet*

Klimatpåverkan kommer att uppstå under byggskedet genom utsläpp av klimatgaser från transportfordon och entreprenadmaskiner samt från tillverkningen av det byggnadsmaterial som används i anläggningen. En klimatkalkyl har tagits fram för projektet. Resultatet av beräkningarna visar att projektets klimatpåverkan under byggskedet är relativt betydande, ca 9300 ton koldioxidequivaler, där stål, asfalt, masshantering och transporter samt avskogning utgör stora källor och tillsammans står för ca 88% av projektets klimatpåverkan.



Omfattningen av utbyggnad av lokalvägar påverkar klimatkalkylen endast i begränsad utsträckning, då denna post inte utgör någon stor del med avseende på klimatpåverkan.



Figur 28. Klimatpåverkan från byggnation fördelat på material och resurser.

Utsläpp av växthusgaser innebär ofrånkomligen negativa effekter och konsekvenser då det bidrar till klimatförändringen, även om bidraget från varje enskilt projekt är relativt litet. Under plan/förprojekteringskedet har vissa åtgärder genomförts (kortare kulvertering av vattendrag samt gång- och cykelvägsbro i trä istället för betong) som innebär en reduktion motsvarande 0,6 % av projektets klimatpåverkan. Därutöver har det identifierats och beräknats möjliga klimatreducerande åtgärder som kan genomföras i kommande skede under detaljprojektering och entreprenad genom krav och incitament vid upphandling av entreprenör. Den totala reduktionspotentialen har beräknats till ca 54% av projektets klimatpåverkan, där åtgärder kopplade till asfalt, stål och drivmedel utgör de största posterna. Att genomföra merparten av de beräknade åtgärderna innebär ett mycket omfattande och ambitiöst klimatarbete i kommande skede och de är anpassade utifrån att detta är ett pilotprojekt med målet att reducera klimatpåverkan med 50 %. Bedömningen är att upp till 30 % reduktion bör kunna uppnås genom krav och resterande, upp till 50 %, bör eftersträvas genom överenskommelser eller incitament i upphandlingen. Projektet bedöms därmed kunna innebära små negativa konsekvenser ur klimatsynpunkt.

I arbetet med att ta fram åtgärder för reduktion av klimatpåverkan har flera ytterligare möjliga åtgärder studerats under projekteringsfasen, som exempelvis att bygga vägen med färre omkörningssträckor eller jobba med planskildhet endast för oskyddade trafikanter i form av gång och cykelpassager. Dessa åtgärder med minskade mängder schakt och betong bedömdes kunna minska klimatpåverkan med över 10%. Denna typ av åtgärder har dock inte inarbetats i projekteringen till följd av att de av Trafikverket bedömts medföra en betydande försämring av projektets mål om ökad framkomlighet, kapacitetsökning och trafiksäkerhet.

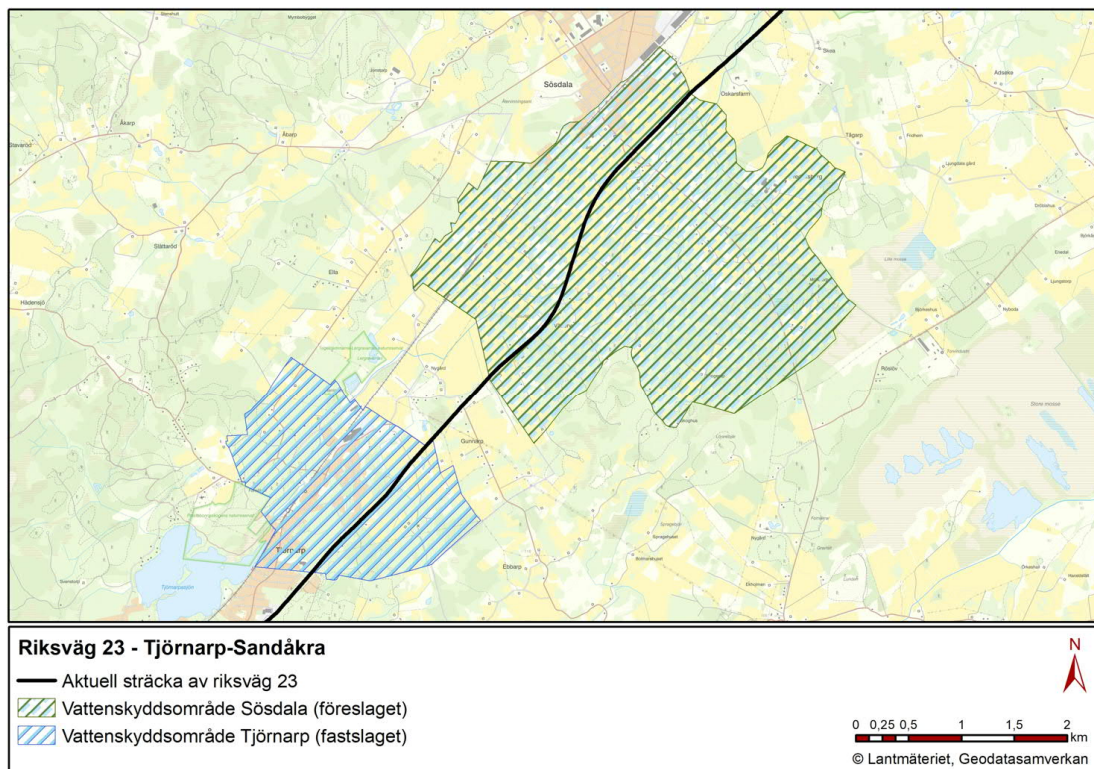
Klimatförändringar i form av ökade vattenståndsvariationer och mer intensiva regn bedöms ha liten påverkan på den planerade vägbyggnaden då vägen redan idag ligger högt och inte planeras att sänkas vid korsningspunkter med vattendrag. Klimatfaktorer vägs dock alltid in vid dimensionering av trummor, broar och diken. Intensiv nederbörd (som förväntas bli vanligare i ett förändrat klimat) kan orsaka snabba avrinningsförlopp från hårdgjorda ytor mot recipienter. Föreslagna sedimentationsytor och bankdiken utmed jordbruksmark skapar en barriär som syftar till att hindra urspolning av tidigare fastlagda föroreningar.

Vägens dagvattenanläggning bedöms därför som helhet vara anpassad för effekter av klimatförändringar.

## 5.10. Risker

### 5.10.1. Förutsättningar

Den aktuella sträckan av väg 23 är rekommenderad väg för farligt gods och löper genom två vattenskyddsområden, ett för kommunal dricksvattentäkt i Tjörnarp och ett för kommunal dricksvattentäkt i Sösdala (se figur 29). Skyddsområdet vid Sösdala är föremål för översyn och revidering beträffande avgränsning och föreskrifter.



Figur 29. Föreslaget skyddsområde vid Sösdala och fastställt skyddsområde vid Tjörnarp. Väg 23 är markerad med svart linje.

Aktuell sträcka av riksväg 23 går genom en isälvsavlagring som omgärdas av sandig morän. I området förekommer även berg i dagen och kärrtorv/mossetorv. Jorddjupet varierar mellan 0 och 50 meter enligt Sveriges geologiska undersöknings jorddjupskarta.

Eventuella föroreningsutsläpp i samband med trafikolyckor, särskilt i samband med tunga fordon men även transporter av farligt gods, och diffus förorenings spridning från vägdagvatten bedöms utgöra risker för förorening av vattentäkterna.

### 5.10.2. Konsekvenser

#### 5.10.2.1. Nollalternativet

I samband med den allmänna trafikökningen på våra vägar, som innebär att trafikmängderna och transportererna med tunga fordon och farligt gods ökar även på väg 23,

bedöms det även medföra ökad risk för olyckor med utsläpp av föroreningar. Konsekvensen för riskbilden bedöms som relativt liten jämfört med nuläget.

#### **5.10.2.2. Utbyggnadsalternativet**

Eventuella föroreningsutsläpp i samband med trafikolyckor, främst olyckor med tung trafik eller farligt gods, och diffus förorenings-spridning av förorenat dagvatten från vägbanor bedöms utgöra risker i området, inte minst för förorening av vattentäkterna.

Genomsläppligheten i marken inom de föreslagna primära skyddsområdena är relativt hög och det föreligger mindre än 100 dagars bedömd transporttid (20-100 dagar) från olycka till att en förorening kan nå en grundvattentäkt, såvida inga åtgärder vidtas. Uttagsbrunnarna i Tjörnarp bedöms lite mer skyddade än de i Sösdala på grund av större avstånd från vägen.

Vid ombyggnad av vägen ska skyddsåtgärder vidtas inom vattentäkternas skyddsområden för att minska föroreningsrisken. De åtgärder som föreslås är så kallade semitäta diken samt förstärkta skyddsräcken på båda sidor av väg 23 inom primär skyddszon samt en bit in i sekundär zon. Semitäta diken innebär diken som tätas med tätande jordmaterial, exempelvis lerjord, som gör att eventuella föroreningar och förorenat vatten hålls kvar i diket under ca en veckas tid innan det sjunkit genom det tätande jordskiktet. Under denna tid räknar man med att en sanering ska hinna utföras.

Inom sekundär och tertiär skyddszon eftersträvas flackare slänter som ger en förbättrad dagvattenrening, vilket även bedöms kompensera för den ökade dagvattenmängden till följd av den något ökade vägbredden. Den framtida vägbredden kommer i normalfallet endast öka med ca 1 meter.

De föreslagna åtgärderna med semitäta diken och förstärkta vägräcken, samt att vägombyggnaden i sig (med mitträcke) innebär lägre risk för olyckor som leder till utsläpp av föroreningar, bedöms minska risken för förorening av vattentäkterna och bedöms därmed innebära en positiv effekt. Totalt sett bedöms de planerade åtgärderna ge en betydande minskning av risken för påverkan på grundvattnets kvalitet i allmänhet och för grundvattentäkter i synnerhet. Utbyggnadsalternativet bedöms därmed totalt sett innebära en måttlig positiv konsekvens jämfört med nollalternativet.

### **5.11. Påverkan under byggtiden**

#### **5.11.1. Natur- och kulturmiljö**

Under byggskedet kommer trafiken på väg 23 att tillfälligt behöva ledas förbi byggarbetsplatser på korta tillfälliga vägslingor på de platser där det ska byggas nya vägbroar. Detta blir aktuellt vid Sandåkra (där den befintliga gamla stickspårsbron ersätts med en ny bro), norr och norr och söder om Norra Mellby (där det byggs en ny gång- och cykelvägsport under väg 23 samt utförs arbeten vid en befintlig port) samt strax norr om Vätteryds gravfält (där det ska byggas en ny viltbro över väg 23). Efter färdigställande av broarna kommer marken som berörs av de tillfälliga anläggningarna att återställas.

Naturvärden som berörs av tillfälliga förbifarter för byggande av broar är naturvärdesobjekt nummer 15 vid Sandåkra med ett relativt betydande intrång, 28 delvis och 42 (marginellt) vid Norra Mellby samt 60 (marginellt) vid Vätteryd.

Intrången är relativt begränsade och effekter och konsekvenser bedöms därmed som små.

Under byggskedet behövs ytor för tillfälliga upplag och för etableringsytor med mera. Dessa ytor föreslås i vägplanen förläggas på ett sådant sätt att väsentlig påverkan på eller konflikt med kultur- och naturvärden kan undvikas. De aktuella etableringsytorna och övriga ytor med tillfällig nyttjanderätt framgår av vägplanens ritningar.

### 5.11.2. Vatten

När befintliga trummor för diken och vattendrag förlängs, byts ut eller ersätts med rörbroar kommer arbeten i vattenområden bli aktuella. Arbetena i vatten kan ge negativa effekter till följd av vegetationsröjning i samband med arbeten och justering av in- och utlopp från trummor och broar, men främst till följd av grumlande effekt i vattnet som kan påverka bottenfaunan negativt. Det bedöms därför vara befogat att upprätta skyddsåtgärder i samband med arbeten i vatten för att minimera grumling och sedimentflykt. Exempel på fysiska skyddsåtgärder som kan användas är siltgardiner eller andra grumlingskydd i vattenfåran. Arbeten i vatten förläggs normalt även till sommarperioden med förväntad låg vattenföring (augusti-september), vilket också begränsar grumlingen och dess spridning i vattnet.

På den aktuella sträckan finns sammanlagt 13 korsningspunkter med ytvatten där dessa passerar i vägtrummor under väg 23, se figur 25. Trumma vid km 3/020 skall bytas då den är underdimensionerad och trumman vid 4/780 skall bytas på grund av att den i dagsläget utgör ett vandringshinder. Trummorna vid km 7/610, 9/000, 9/300 och 12/210 skall bytas till rörbroar då de idag är underdimensionerade. Övriga trummor kommer att förlängas och merparten även att infodras för att öka livslängden på trummorna. Vid infodring av större trummor kan miljöfarligt så kallat "härdevatten" uppkomma vid kylning av plastens härdning. Om detta uppkommer ska det tas om hand och hanteras som miljöfarligt avfall.

De negativa effekterna på ytvattnet är temporära och bedöms, med ovan nämnda skyddsåtgärder mot grumling med mera, inte innebära några långsiktigt negativa effekter på vattenlevande växter och djur. Grumlingen bör exempelvis bli betydligt mindre omfattande än vid rensningar av diken och vattendrag som generellt genomförs regelbundet i syfte att bibehålla deras funktion och förhindra igenväxning. Effekter och konsekvenser bedöms därmed som små. Alla arbeten i vatten, så kallad vattenverksamhet, kräver också antingen anmälan om vattenverksamhet till länsstyrelsen eller tillstånd till vattenverksamhet som söks hos Mark- och miljödomstolen. Detta innebär att eventuell påverkan kommer att belysas ytterligare och eventuella krav på åtgärder kommer fastställas i beslut/tillstånd.

Tillfälliga grundvattenavsänkningar bedöms kunna bli aktuella vid ett flertal broar i projektet. Det handlar om bron vid Tjörnarps södra infart, gång- och cykelvägsbron vid Tjörnarps norra infart, faunabron vid Vätteryd, och gång- och cykelvägsporten vid Norra Mellby samt de fyra rörbroarna som beskrivits ovan. Dessa temporära grundvattenavsänkningar är i många fall relativt kortvariga under byggskedet, men kan vid de större broanläggningarna (bron vid Tjörnarps södra infart (km 0/230), gång- och cykelvägsbron vid Tjörnarps norra infart (2/970) samt faunabron vid Vätteryd (4/790) vara mer omfattande och långvarigare, 2-6 månader. Beträffande naturmiljön bedöms viss påverkan komma att uppstå i de lägen där det finns våtmarks- eller sumpskogsområden inom påverkansområdet. Det handlar då främst om att det kan bli en tillfällig nedgång i vissa växtpopulationer som är beroende av blöta förhållanden, men utifrån resultatet i naturvärdesinventeringarna bedöms en sådan nedgång återhämta sig relativt snabbt efter byggskedet. Dessa områden är normalt sett också naturligt anpassade för stora

årstidsvariationer i grundvattennivån. Det kan även bli aktuellt att införa tidsrestriktioner för att undvika avsänkning av grundvatten under den torraste perioden på året. Utifrån detta och med eventuella åtgärder bedöms den tillfälliga grundvattenavsänkningen inte innebära några väsentliga negativa effekter på allmänna intressen eller naturvärden. Däremot bedöms enskilda intressen i form av grävda brunnar kunna komma att påverkas, vilket främst bedöms kunna bli fallet i två grävda dricksvattenbrunnar i nära anslutning till den planerade nya vägbron vid Tjörnarps södra infart. Det handlar om att vattennivåerna i brunnarna kan sänkas temporärt, alternativt riskerar att sänkas temporärt under byggskedet (2-6 månader). Om brunnarna påverkas väsentligt kan det exempelvis handla om att Trafikverket får ombesörja tillfällig vattenförsörjning med vattentank. Det är verksamhetsutövaren (dvs i detta fall Trafikverket) som ansvarar för att vattenförsörjningen till fastigheterna fungerar om den skulle påverkas till följd av den aktuella vägutbyggnaden. För de tre ovan nämnda mer omfattande och långvariga grundvattenavsänkningarna planeras det för att söka tillstånd till vattenverksamhet hos Mark- och miljödomstolen. Detta innebär att eventuell påverkan av dessa kommer att belysas ytterligare och eventuella krav på åtgärder kommer fastställas i tillståndet. För de fyra rörbroarna som planeras att anläggas i projektet bedöms grundvattensänkningar för dessa i sig inte föranleda tillståndsplikt. Däremot bedöms tillstånd för ytvattenverksamhet krävas och eventuell grundvattenpåverkan kommer således att beskrivas i samband med dessa tillståndsprövningar.

### 5.11.3. Buller

Under byggskedet ska Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, vara vägledande. Riktvärdena återges i tabell 10 nedan:

Tabell 10. Riktvärden för byggbuller enligt Naturvårdsverkets NFS 2004:15.

Område	Vardagar			Lördag, söndag och helgdag		
	dag 07-19, L <sub>eq</sub> , dBA	kväll 19-22, L <sub>eq</sub> , dBA	natt 22-07, L <sub>eq</sub> /L <sub>max</sub> dBA	dag 07-19, L <sub>eq</sub> , dBA	kväll 19-22, L <sub>eq</sub> , dBA	natt 22-07, L <sub>eq</sub> /L <sub>max</sub> , dBA
Bostäder, vårdlokaler, ute	60	50	45 / 70*)	50	45	45 / 70*)
Bostäder, vårdlokaler inne	45	35	30 / 45	35	30	30 / 45
Undervisningslokaler, ute	60	-	-	-	-	-
Undervisningslokaler inne	40	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet, ute	70	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet, inne	45	-	-	-	-	-

\*) gäller ej för vårdlokaler

I de fall verksamhet pågår endast del av period bör den ekvivalenta ljudnivån beräknas för den tid under vilken verksamheten pågår.



För verksamheter med begränsad varaktighet gäller:

- Längst 2 månader – ljudnivån tillåts vara 5 dBA högre
- Kortvariga händelser, högst 5 minuter/timme – ljudnivån dagtid tillåts vara 10 dBA högre
- Verksamheter av begränsad art med kortvariga händelser – ljudnivån tillåts vara högst 10 dBA högre dagtid

Om riktvärden utomhus inte kan uppfyllas ska målsättningen vara att åtminstone riktvärden inomhus uppfylls. Generellt ska försiktighet vid arbetets framdrift tillämpas under byggtiden.

#### 5.11.4. Jordbruksmark

Under byggtiden kommer arbetena kräva tillfälliga intrång på jordbruksmark, främst för tillfälliga upplag, uppställningsytor och tillfälliga vägar. Efter byggskedet återställs dessa ytor, men effekten blir ändå att packningsskador på jordbruksmarken uppkommer, vilket bedöms medföra konsekvenser i form av en produktionssänkning under en lång tid framöver. Framför allt gäller detta ytor där det körts många tunga fordon som gör att marken kompakteras extra mycket. Då arealen för sådana ytor på jordbruksmark antas bli relativt begränsad bedöms effekten som liten. Värdet på jordbruksmarken är relativt hög men både effekten och konsekvensen bedöms som liten.

#### 5.11.5. Transporter och masshantering

Återanvändning av massor kommer att ske där så är möjligt, men anläggandet av vägen beräknas trots detta generera ett överskott av massor på ca 13 000 m<sup>3</sup>.

Tillförda och bortförda massor bör transporteras så korta sträckor som möjligt, men detta styrs av var en kommande byggentreprenör väljer att köpa in massor samt var överskottsmassor kan användas/tas om hand och är inget som går att reglera i vägplanen. Miljökrav kommer dock att ställas på fordon och maskiner under byggskedet.

##### 5.11.5.1. *Upplyningsplikt*

De undersökningar som utförts i vägdiken och i vägbanan bygger på stickprovstagning varför det inte kan uteslutas att ytterligare föroreningar kan förekomma lokalt, utöver vad som har identifierats i genomförd undersökning. Då vissa föroreningar har påträffats bör den miljötekniska markundersökningsrapporten delges tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalkens regler om upplysningsplikt (10 kap 11§ Miljöbalken).

##### 5.11.5.2. *Anmälan miljöfarlig verksamhet*

All hantering av förorenade massor är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell sanering påbörjas.

#### 5.11.6. Trafik under byggtiden

Under byggtiden kan framkomligheten längs väg 23 tidvis komma att påverkas något negativt, till följd av t.ex. hastighetssänkningar, anslutande byggtrafik, tillfälliga förbifarter

vid byggnation av broar/byte av trummor etc. Även avstängning med omledning kan bli aktuellt under korta tidsperioder.

Samtliga korsningar och anslutningar kommer att påverkas under byggtiden, antingen för att korsningen stängs eller byggs om eller för att väg 23 får en ny utformning. Framkomligheten kan tidvis komma att påverkas något negativt, till följd av t.ex. hastighetssänkningar och anslutande byggtrafik.

För att underlätta för den lokala trafiken bör arbetena på väg 23 i största möjliga mån föregås av anläggandet av sidovägar och planskilda passager, så att det nya sidonätet kan nyttjas i samband med arbeten på väg 23.

## 6. Allmänna hänsynsregler

Enligt hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel är alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet (som kräver tillåtlighet, tillstånd, godkännande eller dispens enligt miljöbalken) skyldiga att vidta de skyddsåtgärder och den försiktighet som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. De är också skyldiga att visa att hänsynsreglerna följs.

De allmänna hänsynsreglerna innehåller åtta grundläggande bestämmelser. Nedan beskrivs hänsynsreglerna kortfattat samt hur de beaktats i den aktuella vägplanen.

### 6.1. Bevisbörderegeln

*Det är den som driver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidtar en åtgärd som ska visa att hänsynsreglerna följs.*

Trafikverket är verksamhetsutövare och ansvarig för att vägplanen uppfyller miljöbalkens bestämmelser. Detta säkerställs bland annat genom de utredningar som gjorts samt genom vägplanens process.

### 6.2. Kunskapskravet

*Det är den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljön påverkas och kan skyddas.*

Under vägplanens process med tillhörande utredningar och samråd inhämtas underlag från olika myndigheter, organisationer och berörda. Tidigare utredningar beaktas och för att öka kunskapen har även nya utredningar, inventeringar och undersökningar gjorts.

### 6.3. Försiktighetsprincipen

*Redan risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön, gör att verksamhetsutövaren är skyldig att vidta åtgärder för att förhindra en störning. Vidare ska bästa möjliga teknik användas för att förebygga skador och olägenheter.*

Skyddsåtgärder arbetas succesivt in i vägplanen och förs sedan vidare till kommande skeden. För byggskedet kommer kontrollprogram upprättas med krav på miljöåtgärder och byggmetoder som förebygger/minimerar miljöpåverkan. Arbetet med riskfrågor bedrivs

kontinuerligt i projektet i syfte att förutse och förebygga olika risker för såväl byggskedet som driftskedet.

#### **6.4. Produktvalsprincipen**

*Alla ska undvika att sälja eller använda kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan vara skadliga för människor eller miljön, om produkterna kan ersättas med andra mindre farliga produkter.*

Hantering av kemiska produkter regleras genom Trafikverkets generella miljökrav vid upphandling av entreprenader. Miljökrav på byggmaterial och kemiska produkter kommer därmed att ställas i samband med kommande upphandlingar.

#### **6.5. Hushållnings- och kretsloppsprinciperna**

*Råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt. Det som utvinns ur naturen ska återanvändas, återvinnas eller bortskaffas på ett miljöriktigt sätt. I första hand ska förnyelsebara energikällor användas.*

Återanvändning av massor kommer att ske där så är möjligt. För massor som transporteras till eller från projektet ska så korta transporter som möjligt eftersträvas och eventuella överskottsmassor ska om möjligt i första hand användas som en resurs i andra närliggande projekt. Det går dock i nuläget inte att veta var den entreprenör som vinner uppdraget att bygga vägen kommer ha möjlighet att köpa in eller göra sig av med massor någonstans. Material från utrustning och anläggningar som rivs återanvänds där så är möjligt. Miljökrav kommer att ställas på fordon och maskiner under byggskedet.

#### **6.6. Lokaliseringsprincipen**

*En sådan plats ska väljas att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö.*

Lokaliserings/utformningsalternativ inom det givna utredningsområdet redovisas i denna handling med motivering till bortvalda och valda alternativ.

#### **6.7. Skälighetsprincipen**

*Hänsynsreglerna ska tillämpas efter en avvägning mellan nytta och kostnader. Kraven som ställs ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga att genomföra.*

Denna miljökonsekvensbeskrivning kan utgöra ett underlag för att bedöma nyttan av skadeförebyggande åtgärder. Övervägande avseende skälighet har gjorts bland annat med avseende på landskapsbild, kulturmiljö och bullerskyddsåtgärder. Övervägande och slutligt ställningstagande avseende ekonomisk rimlighet görs i projektets planbeskrivning.

#### **6.8. Skadeansvaret**

*Det är den som orsakat en skada eller olägenhet för miljön som är ansvarig för att skadan blir avhjälpt.*

Trafikverket har ansvaret för att vidta skadeförebyggande åtgärder och ansvarar för eventuella skador som kan uppkomma i samband med byggande och drift av vägen.

## 7. Miljökvalitetsmålen

Det övergripande målet för arbetet mot en hållbar utveckling är att skydda människors hälsa, bevara den biologiska mångfalden, hushålla med uttaget av naturresurser så att de kan nyttjas långsiktigt samt att skydda natur- och kulturlandskap. Riksdagen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål. Målen beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar.

Miljökvalitetsmålen framgår enligt nedan och de mål som bedöms relevanta för detta projekt är markerade med fet stil.

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giffri miljö
- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Storslagen fjällmiljö
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

På regional och kommunal nivå följer miljömålen i stort de nationella miljökvalitetsmålen.

Nedan följer en samlad bedömning av hur projektet i stort påverkar och förhåller sig till de för projektet relevanta miljökvalitetsmålen.

### 7.1. **Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, ingen övergödning**

Dessa miljömål är kopplade främst till utsläpp till luft. En av de största källorna till luftföroreningar och klimatgaser som påverkar miljö och hälsa är användningen av fossila bränslen och fordonstrafik. Utsläppen från transportsektorn bidrar till att koldioxidhalterna i

atmosfären ökar, vilket påverkar klimatsystemet. Hälsosofarliga ämnen som kväveoxider, partiklar och bensen påverkar luftkvaliteten och bidrar till övergödning. Andra föroreningar, exempelvis svaveldioxid, bidrar till försurning av sjöar, vattendrag och skogsmark.

Projektet förväntas inte bidra till en ökning av biltrafiken, utöver den allmänna trafikökningen. Detta bedöms kunna bidra till något ökade utsläpp i framtiden, men ingen ökning i förhållande till nollalternativet. Halterna av luftföroreningar på lokal nivå utanför vägområdet för det aktuella vägavsnittet bedöms inte överskrida några miljökvalitetsnormer för utomhusluft.

## **7.2. Levande sjöar och vattendrag**

Miljömålet omfattar ytvatten och att de ska vara ekologiskt hållbara med bevarade livsmiljöer, biologisk mångfald och kulturmiljövärden samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Vägdagvattnet ska tas om hand och avledas samt renas via slänter och öppna diken innan det släpps vidare till recipienten. Detta bedöms innebära en förbättring jämfört med nollalternativet även om den utökade vägytan i utbyggnadsalternativet innebär en totalt sett marginellt ökad mängd vägdagvatten. De nya/ombyggda vägdelarna bedöms även bli säkrare och innebära minskade risker för olyckor, som kan resultera i utsläpp till vatten. Genom att faunapassager för småvilt anläggs, under alla nya broar som byggs för vattendrag som passerar under vägen samt i anslutning till flera trummor för dessa vattendrag, förbättras också förutsättningarna för den biologiska mångfalden i området.

## **7.3. Grundvatten av god kvalitet**

Miljömålet syftar till att skapa en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

De nya/ombyggda vägdelarna bedöms bli säkrare och innebära minskade risker för olyckor, som kan resultera i utsläpp som kan påverka grundvattnet. Det planeras även åtgärder i form av semitåta diken för att skydda befintliga grundvattentäkter vid Sösdala och Tjörnarp, vilket bedöms medverka till målet om grundvatten av god kvalitet.

## **7.4. Myllrande våtmarker**

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Vägprojektet bedöms inte innebära någon långsiktig hydrologisk påverkan av betydelse för de våtmarker/sumpskogsytor som finns i vägens närhet.

## **7.5. Levande skogar**

Skogen och skogsmarkernas värde för biologisk produktion ska skyddas, den biologiska mångfalden bevaras och kulturmiljövärden samt sociala värden värnas.

Påverkan på skogsmark bedöms bli liten och miljömålet bedöms långsiktigt inte motverkas av vägbyggnaden.



## 7.6. Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Utbyggnadsalternativet tar jordbruksmark i anspråk, huvudsakligen ej fragmenterande längs med befintlig väg, men viss fragmentering blir också aktuell till följd av några nya sidovägar. Utbyggnadsalternativet bedöms inte medverka till målet.

## 7.7. God bebyggd miljö

Bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö och en god hushållning av mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas.

Vägens främsta påverkan på boendemiljön utgörs av buller. I anslutning till vägen beräknas bullerskyddsåtgärder utföras som, jämfört med nollalternativet, ger en minskning av antalet bostäder som utsätts för bullernivåer över riktvärdesnivå. Därutöver planeras fastighetsnära åtgärder i anslutning till berörda bostäder, där riktvärdesnivån överskrids, i syfte att klara riktvärdesnivån inomhus och vid uteplatser. Vägprojektet bedöms således totalt sett kunna medverka till målet.

## 7.8. Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt. Arters livsmiljöer och ekosystem ska värnas.

Utbyggnadsalternativet innebär visserligen ett stort antal mindre intrång i naturvärden, men de är generellt begränsade och ligger i anslutning till de befintliga vägstråken. Miljömålet i stort bedöms därför inte motverkas av projektet. Dessutom föreslås mildrande åtgärder i form av faunapassager och en förbättrad hantering av vägdagvatten med rening och fördröjning.

# 8. Miljökvalitetsnormer

## 8.1. Vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten berörs. Dels genom att Tormestorpsån, som är recipient för vägdagvattnet, omfattas av normer för ytvattenförekomsten "Tormestorpsån" (SE621534-136 947) och dels då planområdet är beläget inom områden med normer för grundvattnet inom grundvattenförekomsterna "Sösdala" urbergs- respektive sand- och grusförekomst (SE621431-136 995 och SE621341-136 809), samt "Tjörnarp" urbergs- respektive sand- och grusförekomst (SE620759-414 713 och SE621070-136 506). Se figur 26 och figur 27.

Föreslagen dagvattenanläggning med flackare slänter (som ger större sedimentationsytor) och viss fördröjning i öppna diken, bedöms innebära att dagvattenhanteeringen förbättras och leda till att vägens diffusa dagvattenpåverkan minskar jämfört med nollalternativet. Detta bedöms innebära en obetydlig till liten positiv effekt och ett steg i rätt riktning för att öka möjligheterna att uppnå målet med miljökvalitetsnormen för god ekologisk och kemisk status i ytvattenförekomsten Tormestorpsån. De nya/ombyggda vägdelarna bedöms, framför

allt till följd av mittseparering, även bli säkrare och innebära minskade risker för olyckor, som kan resultera i utsläpp till vatten.

Tillfälliga åtgärder i ytvattenförekomsten, som exempelvis förlängning eller byte av vägtrummor bedöms inte heller, med föreslagna skyddsåtgärder mot exempelvis grumling, motverka möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna i Tormestorpsån.

Byte av trummor och rörbroar innebär att vandringshinder elimineras och en föreslagen omgrävning av en kortare del av Tormestorpsån i anslutning till den planerade faunapassagen vid Vätteryd bidrar till att öka vattendragets ekologiska värde och bedöms även bidra till möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna.

Beträffande grundvatten så bedöms den föreslagna utbyggnaden, med de åtgärder som beskrivs i kapitel 5.5 samt i kapitel 5.10, innebära en klar förbättring jämfört med nollalternativet beträffande risk för påverkan på grundvatten. Detta bedöms som positivt och ett steg i rätt riktning för miljö kvalitetsnormens mål att bibehålla grundvattnets goda kemiska status i grundvattenförekomsterna utmed sträckan.

De anläggningsdelar där bortledning av grundvatten planeras ske och som ligger inom grundvattenförekomster är GC-bro vid infarten till Tjörnarp (2/970), faunabron vid Vätteryd (4/780) samt rörbroarna vid km 7/610 respektive 9/000. Bortledningen är endast aktuell under byggskedet och är i läge för rörbroarna mycket tillfällig (enstaka veckor) och i läge för övriga broar tillfällig under 2-6 månader. Uttagen är begränsade sett till vattenförekomsternas tillrinningsområden och grundvattennivåerna förväntas stabiliseras efter byggtidens slut. Sammantaget bedöms den planerade grundvattenbortledningen inte påverka den goda kvantitativa statusen för de grundvattenförekomster som berörs.

Vad gäller åtgärder för att skydda de kommunala grundvattentäkterna – se kapitel 5.10.

Totalt sett bedöms den planerade dagvattenhanteringen enligt ovan ge en viss positiv effekt på ytvattnets kvalitet i recipienten jämfört med nollalternativet samt även minska risken för negativ påverkan på grundvattnets kvalitet i allmänhet och för grundvattentäkter i synnerhet. Utbyggnadsalternativet bedöms därmed totalt sett innebära en måttlig positiv konsekvens beträffande möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten.

## 8.2. Luft

Då de aktuella vägavsnitten ligger i ett fritt och öppet läge med god luftväxling bedöms halterna av luftföroreningar på lokal nivå i nära anslutning till vägen där människor vistas längre perioder (exempelvis vid närmsta bostad) inte överstiga miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft vare sig i nuläget eller vid framtida trafikering (prognosår 2045). Statistik från luftmiljö mätningar och erfarenheter från beräkningar som gjorts för andra hårt trafikerade vägsträckor (bland annat i Skåne) visar dessutom på en allmänt minskande trend beträffande utsläpp av såväl kväveoxider som partiklar från vägtrafiken.

## 9. Samlad bedömning

Den föreslagna utbyggnaden bedöms medföra både positiva och negativa effekter och konsekvenser jämfört med nollalternativet (en framtida situation där utbyggnadsprojektet inte genomförts). Exempelvis kommer utbyggnaden innebära intrång i natur- och kulturmiljövärden och påverka landskapsbilden samt även ge en påverkan genom ökad barriäreffekt, vilket bedöms innebära negativa konsekvenser. Planerade bullerskyddsåtgärder beräknas innebära positiva effekter i form av lägre bullernivåer (jämfört med nollalternativet) för boende i närheten av vägen, vilket kan medföra positiva konsekvenser ur hälso- och boendemiljösynpunkt. Ur naturressurssynpunkt innebär utbyggnaden att värdefull jordbruksmark tas i anspråk, vilket bedöms som negativt, medan de åtgärder som planeras för omhändertagande av vägdagvatten samt skyddsåtgärder för grundvattentäkter bedöms ha en positiv inverkan och medverka till en bättre vattenkvalitet i området. De negativa konsekvenserna som uppkommer bör också ställas i relation till den betydande förbättringen beträffande framkomlighet för alla trafikslag samt den ökade trafiksäkerhet som utbyggnaden medför.

Nedan följer en samlad bedömning för varje aspekt som tas upp i denna miljökonsekvensbeskrivning. Utgångspunkten har varit att göra en sammantagen bedömning för varje miljöaspekt som hanteras i denna MKB. Denna sammanställning redovisas i nedanstående matris (tabell 11) där även nollalternativet redovisas på motsvarande sätt.

Tabell 11. Sammanställning av bedömda konsekvenser – samlad bedömning.

	Nollalternativet	Utbyggnadsalternativet
Landskapsbild		
Kulturmiljö		
Naturmiljö		
Vatten		
Buller		
Boendemiljö - barriärer		
Jordbruksmark		
Klimat		
Risker		

Stora negativa konsekvenser	Måttliga negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Inga eller obetydliga konsekvenser	Små positiva konsekvenser	Måttliga positiva konsekvenser	Stora positiva konsekvenser
-----------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------

## 10. Fortsatt arbete och uppföljning

### 10.1. Skydd för fornlämningar

Fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen. Alla markintrång i fornlämningar är tillståndspliktiga och det är förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning. Ansökan enligt kulturmiljölagen görs hos länsstyrelsen som kan lämna tillstånd till att fornlämningar tas bort om samhällsintresset är större än fornlämningens värde.

Ytor som berörs av vägutbyggnaden ska vara arkeologiskt undersökta innan entreprenadarbeten påbörjas.

Skyddsåtgärder liksom skyddsavstånd avseende fornlämningar bestäms utifrån ansökan till länsstyrelsen. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i omedelbar anslutning till arbetsområdet bör skyddas i byggskedet genom stängsling för att minimera risk för att skador uppstår.

Om entreprenören avser att utföra markingrepp eller nyttja mark för till exempel mellanlagring av massor, uppställning av bodar, maskiner etc. utanför de ytor som avsatts för detta i vägplanen, måste detta först samrådats med Länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen.

### 10.2. Landskapsbild

I det fortsatta arbetet kommer en ytterligare landskapsanpassning av utbyggnadsförslaget, utifrån framtaget gestaltungsprogram, att eftersträvas och även kravställas vid upphandlingen av entreprenör. Aspekter som kommer att kravställas är exempelvis utformning av bullerskyddsskärmar, vegetationsetablering samt gestaltning av broar och utformning av faunabron.

### 10.3. Naturmiljö

För att förhindra okontrollerad spridning av de invasiva arter som berörs i projektet ska avschaktade jordmassor från dessa objekt, som kan innehålla växtdelar, rötter och frön, hanteras separat och får inte flyttas från platsen annat än för att lämnas till destruktion. Krav angående detta kommer att ställas i samband med upphandling av entreprenör. Krav kommer även att ställas beträffande grumlingskydd för arbeten som riskerar att ge grumling i vattendrag.

### 10.4. Vattenverksamhet

För alla lite större arbeten som berör ytvatten och för de lite mer omfattande tillfälliga grundvattenavsänkningar under byggskedet vid byggande av broar, förlängning av trummor med mera planeras det för att söka tillstånd till vattenverksamhet hos Mark- och miljödomstolen. Detta innebär att eventuell påverkan kommer att belysas ytterligare och eventuella krav på åtgärder kommer fastställas i tillståndet.

Ett antal lite mindre arbeten som berör ytvatten, exempelvis vid arbeten med utskiftning av torv inom vattenområde, trumförlängningar och mindre dikesomgrävningar, planeras att hanteras genom anmälan om vattenverksamhet till Länsstyrelsen.

## 10.5. Vattenskyddsområden

Parallellt med vägplanen löper processer med att revidera vattenskyddsområdet inklusive vattenskyddsföreskrifterna i Sösdala. Länsstyrelsen Skåne har under 2022 beslutat om en revidering av Tjörnarps vattenskyddsområdes avgränsning och föreskrifter. Nedan nämns vilka arbeten som kan komma att kräva antingen anmälnings- eller tillståndsplikt från kommunens miljönämnd för arbeten inom vattenskyddsområdena vid Sösdala och Tjörnarps.

Olika typer av schaktarbeten inom skyddszonerna planeras (t.ex. för breddning av väg, anläggning av semitåta diken och anläggande av ny påfartsramp vid väg 1978) vilka föranleder tillståndsbehov enligt fastställda och föreslagna föreskrifter för Tjörnarps respektive Sösdalas vattenskyddsområden. Inom Tjörnarps vattenskyddsområde är det även aktuellt med schakt för utskiftning av torv i sådan omfattning att tillstånd krävs.

Vatten som används för kylning vid härdning av vissa typer av infodringsmaterial för trummor, så kallat härdvatten, är miljöfarlig verksamhet och kan omfattas av antingen anmälnings- eller tillståndsplikt. Planerad infodring av trummor redovisas i Tabell 12.

*Tabell 12. Infodring av trummor som kan föranleda tillståndsplikt enligt skyddsföreskrifter*

Längmätning trumma, km-tal	Skyddsområde	Krav enligt skyddsföreskrifter	Påverkan för projektering
1/380	Tjörnarps	Anmälan krävs	
1/855	Tjörnarps	Anmälan krävs	
2/355	Tjörnarps	Anmälan krävs	
2/680	Tjörnarps	Ny miljöfarlig verksamhet som kan förorena grundvattnet får ej etableras.	Arbetsmetod måste väljas så att miljöfarlig verksamhet inte uppstår.
5/585	Sösdala	Tillstånd krävs	

## 10.6. Detaljplaner

I det fortsatta arbetet med vägplanen och i samarbete med kommunerna får det klargöras vilka planer som kommer att behöva ändras. Ändringar av detaljplaner görs inom ramen för kommunens detaljplaneprocess.



## 11. Referenser

Arkeologerna, 2018. Väg 23 mellan Ekeröd-Sandåkra. Rapport 2018:35. Arkeologisk utredning steg 1, 2017.

Arkeologerna, 2020. Väg 23 Tjörnarp-Sandåkra samt GC-väg mellan Sösdala-väg 23. Rapport 2020:119. Arkeologisk utredning steg 2, 2020. Arkeologisk förundersökning steg 1, 2020.

Burenhult, G. 1983. Arkeologi i Sverige. Samhällsbyggare och handelsmän.

Ecogain AB, 2020. Naturvärdesinventering Väg 23 mellan Höör och Hässleholm.

Ekoll AB, 2021. Kompletterande Naturvärdesundersökningar inom utpekade objekt mellan Tjörnarp och Sandåkra i anslutning till riksväg 23.

### Digitala källor

Riksantikvarieämbete, Fornsök, <https://app.raa.se/open/fornsoek/>

Länsstyrelsen Skåne. 2018. *Kulturmiljöprogram för Skåne*.  
<https://www.lansstyrelsen.se/skane/besok-och-upptack/kulturmiljoprogram.html>

Hässleholms kommun, översiktsplan, <https://kartportal.hassleholm.se/op/>

Höörs kommun, översiktsplan,  
<https://maps.geoinfomittskane.se/DocsOnline/Apps/MapSeriesV3/index.html?appid=2008c176f1874dd1944128f4ba468b38>

[www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se)

[www.lansstyrelsen.se/skane/](http://www.lansstyrelsen.se/skane/)

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

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

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

## 12. Bilagor

Bilaga	Innehåll
1	Översiktskarta utbyggnadsalternativet
2	Naturvärdesinventering - kartbilaga
2b	Kompletterande naturvärdesinventering - kartbilaga
AK04	Tabell berörda fastigheter, beräknade ljudnivåer och åtgärdsförslag
AK10	Nuläge, ekvivalentnivå 2 m över mark inkl reflexer
AK11	Nuläge, maximalnivå vägtrafik 2 m över mark inkl reflexer
AK12	Nuläge, maximalnivå järnvägstrafik 2 m över mark inkl reflexer
AK20	Nollalternativ år 2045, ekvivalentnivå 2 m över mark inkl reflexer
AK21	Nollalternativ år 2045, maximalnivå vägtrafik 2 m över mark inkl reflexer
AK22	Nollalternativ år 2045, maximalnivå järnvägstrafik 2 m över mark inkl reflexer
AK30	Utredningsalternativ år 2045 utan åtgärder, ekvivalentnivå 2 m över mark inkl reflexer
AK31	Utredningsalternativ år 2045 utan åtgärder, maximalnivå vägtrafik 2 m över mark inkl reflexer
AK40	Utredningsalternativ år 2045 med åtgärder, ekvivalentnivå 2 m över mark inkl reflexer
AK41	Utredningsalternativ år 2045 med åtgärder, maximalnivå vägtrafik 2 m över mark inkl reflexer
AK42	Utredningsalternativ år 2045 med åtgärder, maximalnivå järnvägstrafik 2 m över mark inkl reflexer



Trafikverket, Box 366, 201 23 Malmö. Besöksadress: Gibraltargatan 7  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

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