

VÄGPLAN

Väg 23 delen Tjörnarp-Sandåkra, mötesfri väg

Höörs och Hässleholms kommuner, Skåne län

Planbeskrivning, 2021-04-23 Preliminär för samråd



Trafikverket

Postadress: Box 366, 201 23 Malmö

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

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

Författare: Ida Marttila, Tyréns AB

Dokumentdatum: 2021-04-23

Ärendenummer: TRV 2017/82394

Uppdragsnummer: 160882

Version: 0.2

Kontaktperson: Camilla Rasmusson

Sammanfattning

Väg 23 sträcker sig mellan Rolsberga (sydväst om Hörby) och Linköping. Den är en viktig regional väg som förbinder Skåne med Småland och Hässleholm med sydvästra Skåne. Vägen utnyttjas till såväl kortare arbetspendling som långväga resor och godstransporter. Framkomligheten och trafiksäkerheten längs vägen är bristfällig idag. Vägen saknar mötesseparering och åtgärder för de oskyddade trafikanter som färdas med eller korsar vägen. Det finns också ett stort antal anslutningar längs vägen.

Syfte och mål med projektet är att öka trafiksäkerheten samt förbättra framkomligheten på sträckan. Trafikverket planerar därför att bygga om 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 samt andra faunaåtgärder föreslås för att minska antalet viltolyckor. Även ett stort antal anslutningar till väg 23 tas bort, vilket medför att det uppstår ett behov av att bygga ut det parallella vägnätet med nya länkar och anslutningar. Även vissa åtgärder avseende gång- och cykeltrafik ingår i projektet.

Den föreslagna utbyggnaden kommer att innebära 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 landskapsbilden samt även påverkan genom ökad barriäreffekt som bedöms innebära negativa konsekvenser, medan 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 vägdagvatten samt skyddsåtgärder för grundvattentäkter bedöms ha en positiv inverkan och medverka till en bättre vattenkvalitet i området. De negativa konsekvenserna som uppkommer ska också ställas i relation till den betydande förbättringen beträffande framkomlighet för alla trafikslag samt den ökade trafiksäkerhet som utbyggnaden medför.

Avseende klimat innebär utsläpp av växthusgaser ofrånkomligen negativa effekter och konsekvenser då det bidrar till klimatförändringen, även om bidraget från varje enskilt projekt är relativt litet. Det bedöms vara möjligt att reducera projektets klimatpåverkan med cirka 30% genom åtgärder kopplade till asfalt, stål, masshantering, miljödiesel och betong. Siktet var från början inställt på en minskning med 50%.

Projektet finansieras i länsplanen för regional transportinfrastruktur (2018-2029) och projektets totala kostnad bedöms i detta tidiga skede uppgå till cirka 500 miljoner kronor inklusive marklösen, produktionsstöd och projektering. Byggstart är i dagsläget satt till år 2023.

Innehåll

1. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL.....	7
1.1. Bakgrund och motiv.....	7
1.2. Projektets omfattning.....	9
1.3. Planläggning av väg.....	9
1.4. Ändamål och projektmål.....	10
1.5. Tidigare utredningar och beslut	10
2. FÖRUTSÄTTNINGAR	11
2.1. Vägens funktion och standard	11
2.2. Trafik och användargrupper	11
2.3. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	14
2.4. Landskapet	15
2.5. Miljö och hälsa	16
2.6. Byggnadstekniska förutsättningar	27
2.7. Byggnadsverk.....	28
3. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	29
3.1. Val av lokalisering	29
3.2. Val av utformning	35
3.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	48
4. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	49
4.1. Vägens funktion och standard	49
4.2. Trafik och användargrupper.....	49
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	51

4.4.	Landskapet.....	51
4.5.	Miljö och hälsa	52
4.6.	Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....	60
4.7.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	60
4.8.	Påverkan under byggnadstiden	60
5.	SAMLAD BEDÖMNING	63
5.1.	Sammanställning av konsekvenser.....	63
5.2.	Transportpolitiska mål	64
5.3.	Miljökvalitetsmål	64
5.4.	Projektmål	66
6.	ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	67
6.1.	Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	67
6.2.	Miljökvalitetsnormer	69
6.3.	Bestämmelser om hushållning med mark och vatten	70
7.	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	71
7.1.	Vägrätt	71
7.2.	Inskränkt vägrätt.....	71
7.3.	Tillfällig nyttjanderätt	72
8.	FORTSATT ARBETE	73
8.1.	Tillstånd och dispenser.....	73
8.2.	Miljöstyrning och uppföljning byggskedet.....	73
9.	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	75
9.1.	Formell hantering.....	75
9.2.	Genomförande.....	79

9.3.	Åtgärder som planeras i projektet men inte fastställs.....	79
9.4.	Finansiering	80
10.	UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....	81
11.	BILAGA 1	82

1. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

1.1. Bakgrund och motiv

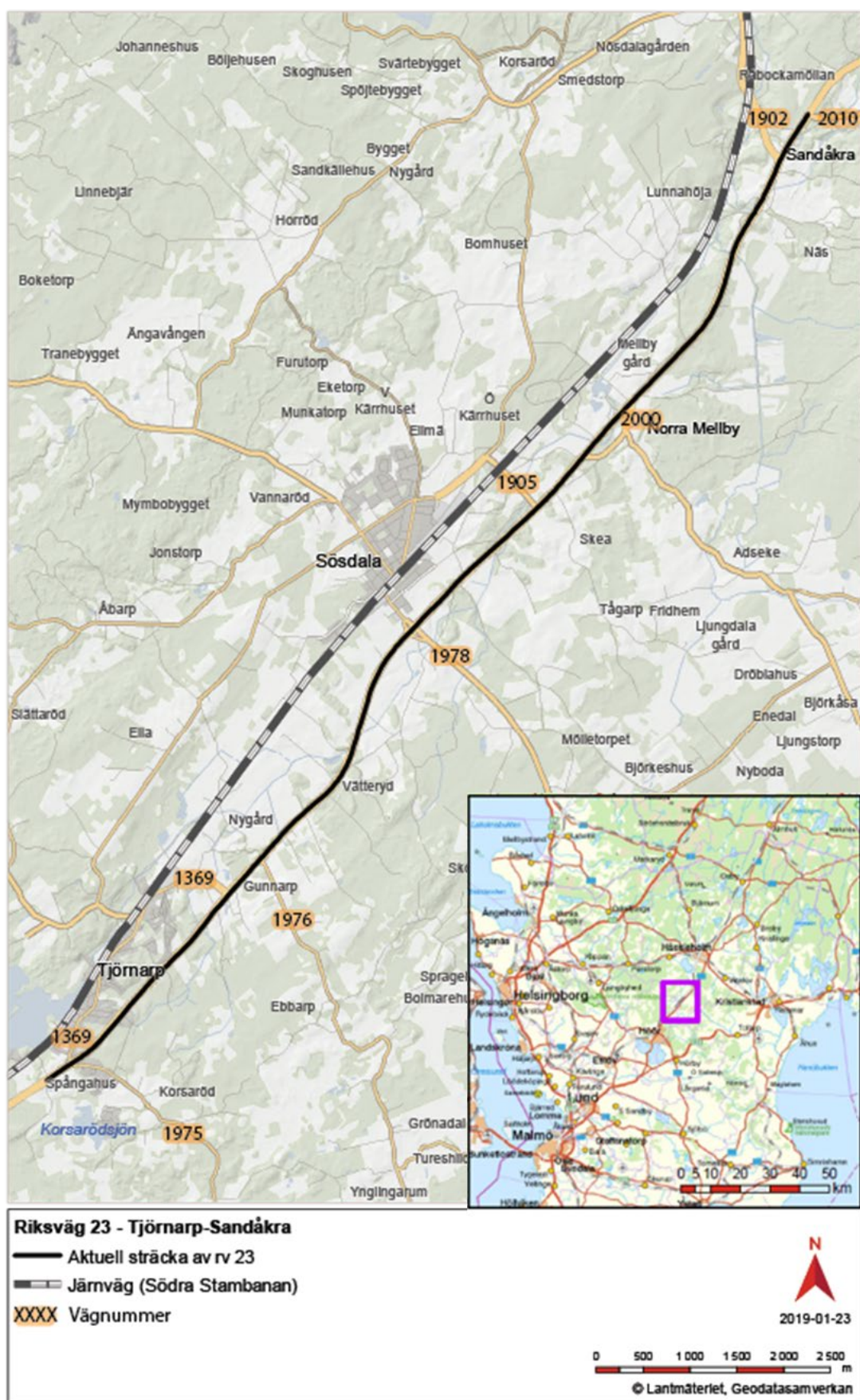
Väg 23 är en riksväg som sträcker sig mellan Rolsberga (sydväst om Hörby) och Linköping. Den är en viktig regional väg som förbinder Skåne med Småland och Hässleholm med sydvästra Skåne. Vägen utnyttjas till såväl kortare arbetspendling som långväga resor och godstransporter. Vägen är också särskilt 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 vägskeppet mellan väg 23 och väg 2010 vid Sandåkra, en sträcka på cirka 13 kilometer. Se figur 1 nedan.

Väg 23 har en varierande vägbredd i huvudsak breda vägrenar vilket, tillsammans med förhållandevis långa siktlinjer, kan antas bidra till en dålig hastighetsefterlevnad och därmed en riskfylld miljö att vistas i. Mötesseparering 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. Inträffade olyckor, också med allvarliga konsekvenser, talar för att trafiksäkerheten längs aktuell vägsträcka är bristfällig.

Utmed sträckan är bebyggelsen koncentrerad till i huvudsak orterna 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. Det finns sammanlagt omkring 130 anslutningar av varierande karaktär längs med den aktuella sträckan av väg 23. 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.

Sett mot bakgrund av vägens nuvarande och förväntat framtida användning och funktion är framkomlighetsbehovet stort och därmed också ett högre hastighetsanspråk än vad som är tillåtet idag. Med de brister som råder utmed vägen idag, 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.



Figur 1. Aktuell del av väg 23

1.2. Projektets omfattning

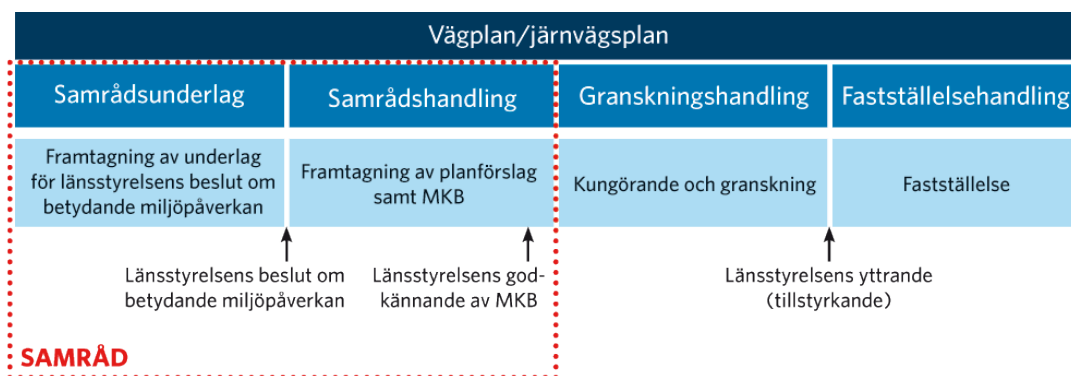
Projektet omfattar sträckan Tjörnarps-Sandåkra på väg 23. Området visas i figur 1. Längs sträckan kommer en mötesseparerad väg med omkörningsmöjlighet att anläggas. Detta innebär att vägbanan bitvis måste breddas. Ett flertal anslutningar till väg 23 kommer tas bort, vilket innebär att det uppstår ett behov av att bygga ut det parallella vägnätet med nya länkar och anslutningar.

Inom ramen för projektet ingår även en översyn av korsningen Korsaröd-Tjörnarps i syfte att förbättra trafiksäkerheten. Även vissa åtgärder avseende gång- och cykeltrafik ingår i projektet.

För utförligare beskrivning av projektets omfattning och de planerade åtgärderna, se kapitel 3.2 och plankartorna.

1.3. Planläggning av väg

Byggande av väg regleras i väglagen (1971:948) där krav ställs på att en vägplan ska upprättas innan vägen byggs. I vägplanen framgår hur vägen ska lokaliseras och utformas, vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska vidtas samt vilken mark som behöver tas i anspråk för vägprojektet.



Figur 2. Planläggningsprocessen

Framtagande av vägplanen sker enligt en, i väglagen reglerad, planläggningsprocess som syftar till att skapa en god anknytning till övrig samhällsplanering och miljölagstiftning. I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas. Olika lokaliserings- och utformningsalternativ jämförs med varandra så att det, sett till alla aspekter, blir det bästa alternativet som väljs. Genom förtöjande samråd får de som berörs möjlighet till insyn och ges möjlighet att framföra synpunkter. Integrerat med planläggningsprocessen sker en miljöbedömningsprocess, vilken syftar till att identifiera, beskriva och bedöma miljöeffekter samt integrera miljöaspekter i de beslut som fattas så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömning regleras i 6 kap miljöbalken men bestämmelser finns även i väglagen.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag, samrådsunderlag, som bland annat beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. MKB:n beskriver och bedömer projektets miljöeffekter samt redovisar de miljöanpassningar och skyddsåtgärder som inarbetats i projektet. MKB:n ska godkännas av länsstyrelsen. När MKB:n godkänts hålls planen tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket färdigställer planen. Länsstyrelsen tillstyrker vägplanen efter

att ha tagit del av ett granskningsutlåtande. Därefter genomgår planen fastställelseprövning. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket påbörja byggnationen.

Samråd är en fortlöpande process som pågår under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer, enskilda som särskilt berörs och allmänhet för att Trafikverket ska få in deras synpunkter och kunskap. De synpunkter som kommer in under samrådet sammanställs i en samrådsredogörelse.

1.4. Ändamål och projektmål

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-Norra Mellby.
- Att anlägga en mer trafiksäker korsning vid Tjörnarp. Denna ska innefatta en planskild gång- och cykelpassage.
- Att uppnå en utformningsmässig hastighetsstandard om 100 km/h med max två lokala inskränkningar.

1.5. Tidigare utredningar och beslut

Följande utredningar i anslutning till det aktuella utredningsområdet har genomförts och beslut i projektet har tagits:

- 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 Tjörnarp 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

Beslut om att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, Länsstyrelsen i Skåne län 2019-09-16.

2. Förutsättningar

2.1. Vägens funktion och standard

Väg 23 har en varierande vägbredd, mellan 9 och 13 meter, och i huvudsak breda vägrenar. Mötesseparering saknas längs vägsträckan.

Hastighetsgränsen på aktuell sträcka var tidigare 90 km/h (70 km/h förbi Tjörnarp) men sänktes på grund av bristande trafiksäkerhet till 80 km/h (60 km/h vid södra infarten till Tjörnarp) vid Trafikverkets hastighetsöversyn år 2016.

Vägen är regionalt viktig och ingår i landtransportnätet för långväga godstransporter. Väg 23 är rekommenderad väg för farligt gods.

2.2. Trafik och användargrupper

2.2.1. Trafikflöden

Trafikflödet längs med den aktuella sträckan varierar mellan som mest 7 600 f/d söder om Tjörnarp till 4 400 f/d precis norr om Sandåkra, se tabell 1 nedan. Andelen tung trafik är relativt hög och varierar mellan 16 % i söder och 23 % i norr.

Tabell 1. Det dubbelriktade trafikflödet på väg 23.

Vägavsnitt	Totalt antal fordon	Andel tung trafik	Räkneår
Söder om Tjörnarp	7600	16%	2015
Förbi Tjörnarp	6600	18%	2015
Tjörnarp-Sösdala	6800	17%	2015
Sösdala-väg 1905.1	6600	18%	2015
Väg 1905.1-Sandåkra	7400	17%	2015
Norr om väg 1902	4400	23%	2015

För trafikflödet på anslutande statliga vägar, se tabell 2.

Tabell 2. Trafikflödet på anslutande statliga vägar.

Vägavsnitt	Totalt antal fordon	Andel tung trafik	Räkneår
Väg 1975 sydöst om Tjörnarp*	500	10%	2012
Väg 1369, södra infarten till Tjörnarp	1000	8%	2014
Väg 1369, norra infarten till Tjörnarp	470	13%	2014
Väg 1976 sydöst om Gunnarp*	200	10%	2012
Väg 1978, sydöst om trafikplats Sösdala*	1000	10%	2012
Väg 1978, södra infarten till Sösdala	1900	8%	2016
Väg 1905, norra infarten till Sösdala**	1300	8%	2014
Väg 2000, norra anslutningen till Norra Mellby	350	7%	2012
Väg 1902, vid Sandåkra, Hovdalavägen	3400	9%	2016
Väg 2010, vid Sandåkra, mot Vinslöv	1000	12%	2014

* Räknepunkten ligger långt ifrån väg 23, varför en bedömning av trafikflödet vid anslutningen till väg 23 har genomförts.

** Räknepunkten ligger inte i direkt anslutning till väg 23, men antas vara gällande även vid väg 23.

Utöver de statliga vägarna ovan ansluter väg 2000.1, södra anslutningen till Norra Mellby, till väg 23. För denna anslutning finns inga trafikräkningar. Med utgångspunkt från de två trafikräkningar som finns för väg 2000, samt flödena på väg 23, har bedömningen gjorts att trafikflödet på väg 2000.1 vid anslutningen till väg 23 uppgår till cirka 200-250 fordon per dygn med en andel tung trafik på cirka 6%. Väg 2000.1 är enkelriktad vid anslutning till väg 23, där det endast är tillåtet att köra in från väg 23.

Övriga anslutande vägar utmed den aktuella sträckan förmedlar trafik från alltifrån enstaka hus och gårdar till ett flertal hus och gårdar och i vissa fall andra typer av verksamheter eller liknande. För dessa anslutningar har trafikflödet uppskattats enligt följande grundprincip, se tabell 3.

Tabell 3. Trafikflödet på övriga anslutande vägar.

Typ av bebyggelse	Antal fordon/enhet och årsdygn	Andel tung trafik
Enskilda bostadshus, antas vara åretruntboende	6	0-1%
Gårdar	10	50%

Trafikprognos

Prognosåret är satt till år 2045, utifrån att ha en prognoshorisont på cirka 20 år efter planerat öppnande av de nya vägarna. Trafikflödet på vägarna har räknats upp med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal gällande från 2018-04-01. Det beräknade trafikflödet på väg 23 för prognosåret 2045, för nollalternativet, redovisas i tabell 4. Nollalternativet innebär trafik vid prognosåret med dagens trafiknät, det vill säga utan ombyggnader.

Tabell 4. Det beräknade trafikflödet på väg 23 år 2045 (nollalternativ).

Vägavsnitt	Totalt antal fordon	Andel tung trafik
Söder om Tjörnap	10600	18%
Förbi Tjörnap	9300	20%
Tjörnap-Sösdala	9600	19%
Sösdala-väg 1905.1	9200	20%
Väg 1905.1-Sandåkra	10400	19%
Norr om väg 1902	6200	25%

Det beräknade trafikflödet på anslutande statliga vägar i prognosåret 2045 (nollalternativ) redovisas i tabell 5.

Tabell 5. Det beräknade trafikflödet på anslutande statliga vägar år 2045 (nollalternativ).

Vägavsnitt	Totalt antal fordon	Andel tung trafik
Väg 1975 sydöst om Tjörnap	700	11%
Väg 1369, södra infarten till Tjörnap	1400	9%
Väg 1369, norra infarten till Tjörnap	700	15%
Väg 1976 sydöst om Gunnarp	290	11%
Väg 1978, sydöst om trafikplats Sösdala	1400	12%
Väg 1978, södra infarten till Sösdala	2600	9%
Väg 1905, norra infarten till Sösdala	1800	9%
Väg 2000, norra anslutningen till Norra Mellby	500	8%
Väg 1902, vid Sandåkra, Hovdalavägen	4700	10%
Väg 2010, vid Sandåkra, mot Vinslöv	1300	13%

För övriga anslutande vägar antas trafikflödena vara i stort sett oförändrade över tiden, då de är hänförliga till befintliga bostäder och gårdar. Det innebär i princip samma trafikflöden under prognosåret 2045 med nollalternativet som dagens trafik.

2.2.2. Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken i området utgörs av tågtrafik på Södra stambanan, som löper parallellt med väg 23 och som idag trafikeras av både Öresundståg och Pågatåg. Det saknas bussar i linjetrafik utmed väg 23 och det finns heller inga kända planer på framtida trafikering.

2.2.3. Gång- och cykeltrafik

Längs med sträckan saknas separerade gång- och cykelstråk. Väg 23 har i huvudsak breda vägrenar som kan användas av oskyddade trafikanter, men det upplevs som en riskfylld miljö att vistas i. Inne i Tjörnarp respektive Sösdala finns separerade gång- och cykelbanor i viss utsträckning.

2.2.4. Trafiksäkerhet

Ett utdrag ut STRADA, Transportstyrelsens informationssystem för data om olyckor och skadade inom det svenska vägtransportsystemet, har gjorts för perioden 2008-09-30 – 2018-09-30. Syftet var att ta sammanställa uppdaterad olycksstatistik för aktuell vägsträcka som underlag för att beskriva problembilden och för att ligga till grund för arbetet med att föreslå lämpliga åtgärder i projektet.

Sammanfattningsvis sker det en betydande andel fler olyckor på sträckan än vad som kan förväntas av en sträcka med motsvarande egenskaper. Det sker även fler olyckor som ger upphov till personskada än förväntat, däremot sker färre olyckor med allvarliga personskador som konsekvens än förväntat.

Merparten av olyckorna, 22 stycken, är singelolyckor, där beskrivningarna ofta är att man kört av vägen utan förklarlig anledning. Ett tiotal kan härledas till korsningar. Sex av olyckorna är viltolyckor och tre är mötesolyckor. Även i några av de korsningsrelaterade olyckorna har fordon kommit över på fel körbana och blivit påkörda av mötande trafik.

Statistiken pekar på att sträckan förbi Norra Mellby är olycksutsatt, vilket bedöms vara en följd av antalet fordon som ansluter till/från vägen. Siktförhållandena är goda, men hastigheterna på väg 23 tycks vara höga, vilket kan medföra att det är svårt att bedöma om man hinner ut eller inte.

2.2.5. Korsningar och anslutningar till allmänna och enskilda vägar

Väg 23 är den största allmänna vägen i närområdet och flera sekundära allmänna vägar ansluter till den. 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 och åker- och skogsvägar. Se figur 1 samt tabeller i avsnitt 2.2.1.

2.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

2.3.1. Angränsande infrastrukturprojekt

Trafikverket avser att ta fram en lokaliseringsutredning för väg 23 på sträckan förbi Höör samt för väg 13 som ansluter till väg 23 i Höör. Tidplanen för angränsande projektet är ovisst i nuläget.

Trafikverket har tagit fram en åtgärdsvalsstudie för Södra stambanan där det föreslås att järnvägen stängslas och ett antal passager skapas. Enligt åtgärdsvalsstudien är det viktigt att viltåtgärderna längs järnvägen och längs med aktuell vägsträcka samordnas.

För närvarande pågår arbete med lokaliseringsutredning för en ny dubbelspårig stambana mellan Hässleholm och Lund. Alternativet med järnvägsdragning inom den ostliga korridoren skulle kunna medföra stora konsekvenser för aktuell vägplan.

2.3.2. Bebyggelse och befolkning

Utmed sträckan finns tre tätbebyggda områden: Tjörnarp i Höörs kommun samt Sösdala och Norra Mellby i Hässleholms kommun. Orterna har samlad bebyggelse på en sida av väg 23, bortsett från Tjörnarp som delas av väg 23. Utöver den samlade bebyggelsen finns ett stort antal fastigheter som ligger spridda utmed sträckan. Flertalet fastigheter, både bostadsfastigheter och antal kommersiella fastigheter/verksamheter, ligger nära vägen.

2.3.3. Kommunal planering

Ombyggnaden av aktuell del av väg 23 berör både Höörs kommun och Hässleholms kommun. Nedan beskrivs kommunernas översiktsplaner där de berörs av projektet. Berörda detaljplaner och hur de hanteras redovisas i kapitel 9.1.2.

Höörs kommun

Höörs kommun har i sin översiktsplan utbyggnadsplaner i Tjörnarp. Här finns ett reservat för stationsnära tätortsutveckling. Vidare anger översiktsplanen en ny planerad framtida cykelförbindelse utmed väg 23 mellan Höör och södra infarten till Tjörnarp, där även en planerad korsningsåtgärd med väg 23 finns markerad

Hässleholms kommun

Hässleholms kommun har i sin översiktsplan pekat ut Sösdala som en ort med stor utvecklingspotential för boende. Översiktsplanen 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.

2.4. Landskapet

Den aktuella vägsträckan passerar genom ett landskap som innehåller spår från förhistorisk tid till nutid, spår vilka är mer eller mindre synliga i landskapet. Utifrån landskapets naturgeografi, utveckling över tid och landskapsbild har aktuellt utredningsområde från söder till norr indelats i fyra karaktärsområden.

Det *småbrutna skogslandskapet* kring Tjörnarp 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. 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.

Landskapet från Gunnarp till Sösdala beskrivs som *småskaligt, backigt odlingslandskap*. Området karaktäriseras 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 ägo gränser, vattendrag och åkerholmar skapar det tydligt uppbrutna landskapet. Söder om Sösdala öppnar landskapet upp sig, vilket skapar vidsträckta siktlinjer över landskapet. Det skogsbeklädda åslandskapet präglar fonden i öster längs vägsträckningen.

Landskapet mellan Sösdala och Norra Mellby beskrivs som *småbrutet odlingslandskap*. 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.

Från Norra Mellby till Sandåkra utgörs landskapet av *backigt skogslandskap*. Landskapet 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 skogsbeklädda branter. Rösen och stengärdesgårdar är ett återkommande inslag.

2.5. Miljö och hälsa

I miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör vägplanen finns en fördjupad redovisning om miljöförhållandena.

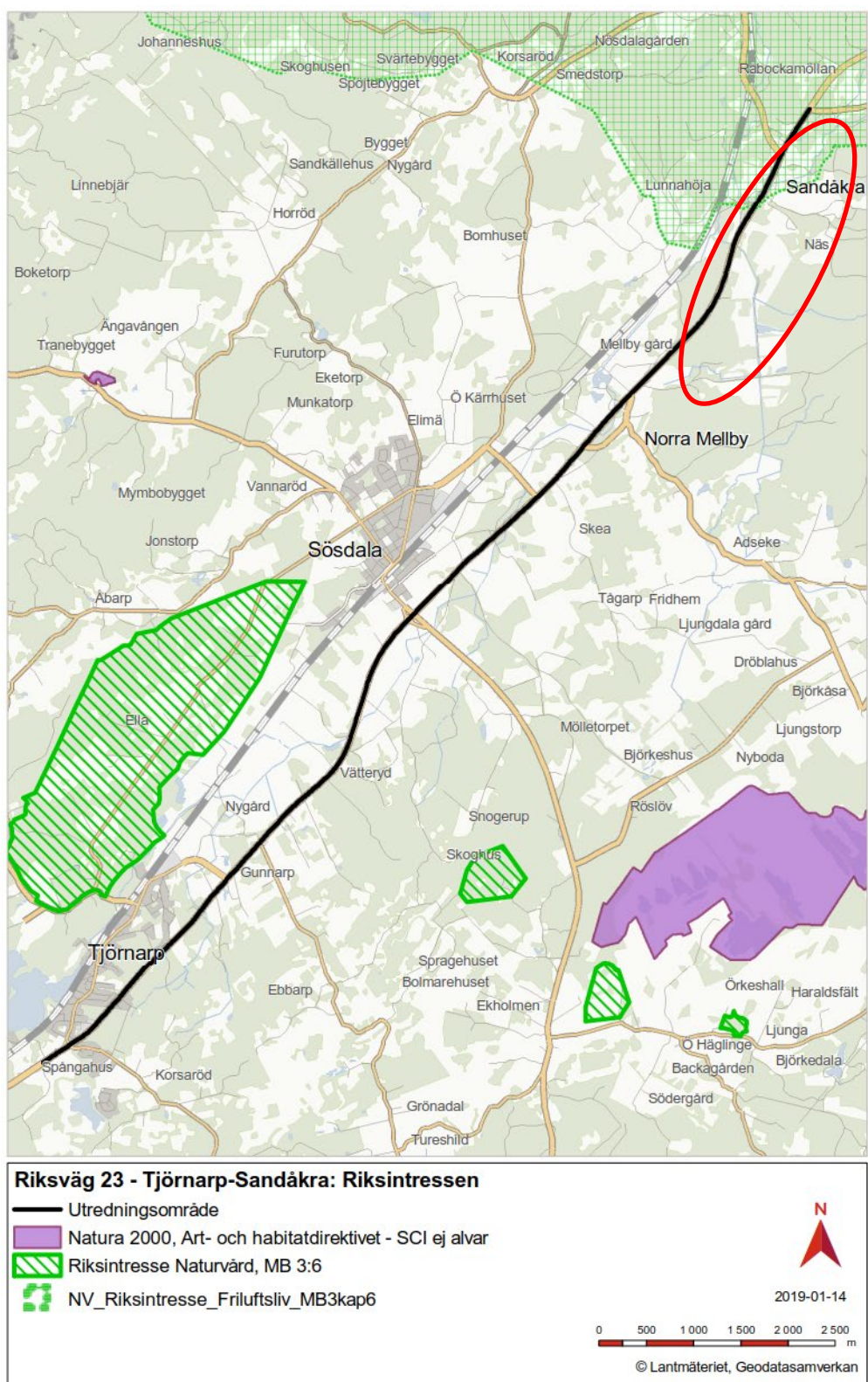
2.5.1. Riksintressen

Områden som har så speciella värden eller förutsättningar att de har bedömts ha ett nationellt intresse kan klassas som riksintresse enligt 3 och 4 kapitel miljöbalken.

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

Utbyggnadsalternativet för väg 23 (inklusive nya anslutningsvägar) berör ett område av riksintresse för friluftslivet (Hovdala-Finjasjön) i sin nordligaste del. Se figur 3.

Den nordligaste delen av aktuell vägsträcka, vid Sandåkra, gränsar mot ett riksintresse för totalförsvaret (beläget öster om väg 23). Ytan är markerat som ett så kallat "övrigt påverkansområde" i "Riksintressen för totalförsvarets militära del i Skåne län - FM2018-22570:1 bilaga 13".



Figur 3. Rikssintressen i området. Ungefärlig del av sträckan som gränsar till rikssintresse för totalförsvaret har markerats med en röd oval i kartan.

2.5.2. Kulturmiljö

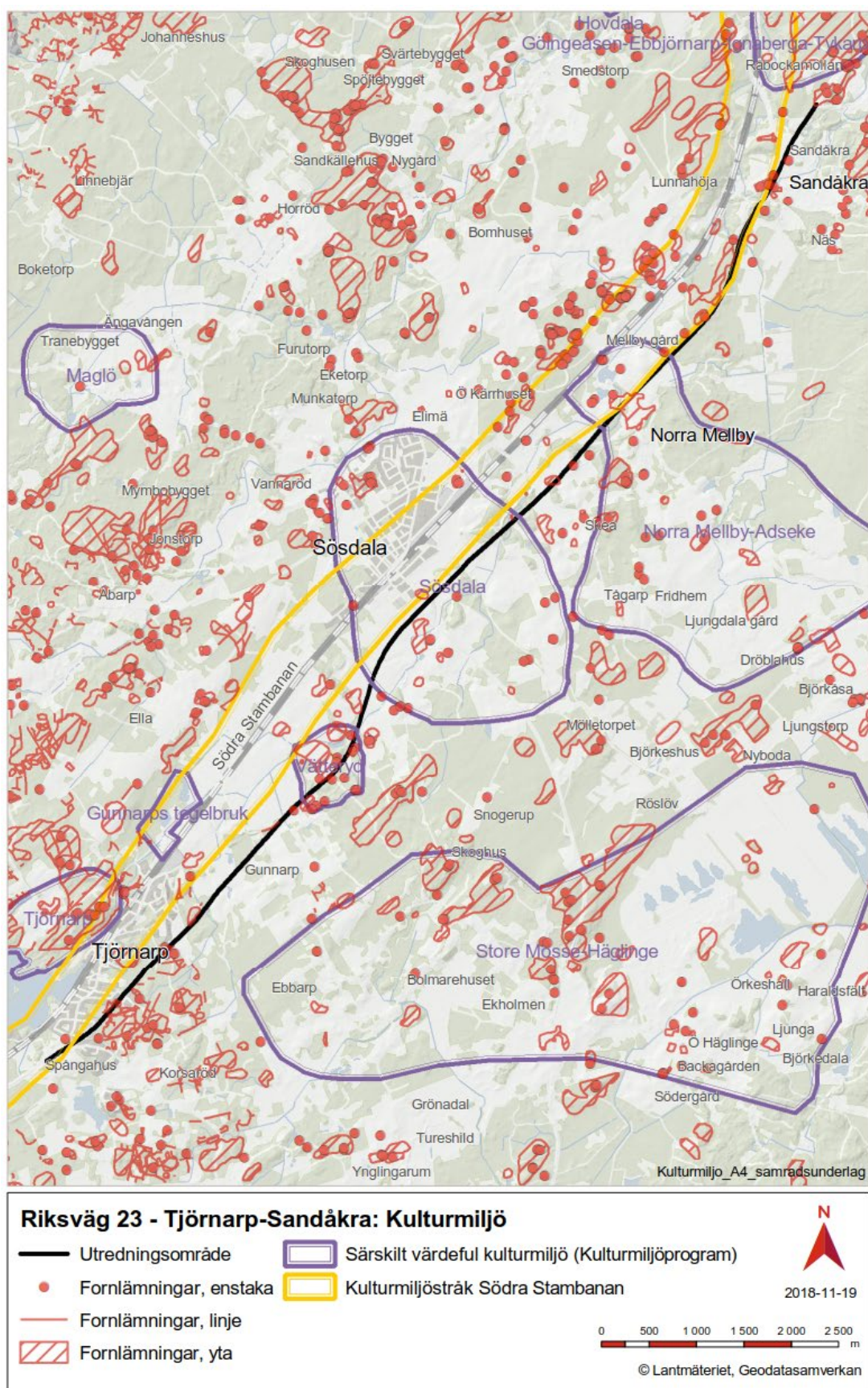
Kulturlandskapet längs väg 23 uppvisar ett stort tidsdjup med miljöer såsom järnåldersgravfält, medeltida bebyggelselägen och ett odlingslandskap där genomförda skiftesreformer är påtagliga i gårdars lokalisering. Aktuellt vägvsnitt ligger inom socknarna

Tjörnarps och Norra Mellbys vägar passerar i omedelbar anslutning till Norra Mellbys sockencentrum.

Tre områden som har så höga kulturmiljövärden att de är utpekade i det regionala kulturmiljöprogrammet berörs av projektet; Vätteryd, Sösdala samt Norra Mellby-Adseke. Vidare finns ett kyrkligt kulturminne och två byggnadsminnen i Norra Mellby, i anslutning till väg 23.

Väg 23 går genom ett landskap som är rikt på fornlämningar och här finns stora områden med fossil åkermark. Invid vägen ligger Skånes största gravfält, Vätteryds gravfält liksom fyndplatsen för det unika Sösdalafyndet. En arkeologisk utredning har utförts på uppdrag av Trafikverket (Arkeologerna 2018 och 2020). Samtliga registrerade fornlämningar redovisas i figur 4 nedan. Alla fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen (KML) och lagskyddet omfattar även ännu ej registrerade fornlämningar. 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.

Äldre vägavsnitt och föregångaren till dagens väg 23, används ännu i vissa delar som lokalvägar, by och gårdsvägar eller som bruksvägar. Vissa vägavsnitt är även övergivna och registrerade i fornsök (FMIS/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.



Figur 4. Karta över fornlämningar enligt fornregistret samt regionalt utpekade värdefulla kulturmiljöer.

2.5.3. Naturmiljö

Naturvärden enligt genomförd inventering

Av den genomförda 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 skogsbeklädda 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 132 objekt med naturvärde. Av dessa har nio objekt naturvärdesklass 2 (högt naturvärde), 89 objekt naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och 34 objekt naturvärdesklass 4 (visst naturvärde).

Biotopskydd

Vissa typer av biotoper i jordbrukslandskapet är så värdefulla att de omfattas av ett generellt skydd, det vill säga att de är skyddade per automatik och inte får skadas såvida inte särskilda skäl föreligger. Det generella biotopskyddet regleras i 7 kap MB.

Inom inventeringsområdet har totalt 94 biotopskyddade objekt identifierats vid naturvärdesinventeringen. Det handlar om ett 50-tal stenmurar och/eller stensträngar samt ett antal odlingsrösen, öppna diken i jordbruksmark och trädalléer/trädrader. De biotopskyddade objekt som berörs av vägplanen redovisas i tabell 13 och på plankartorna.

Skyddade arter

I samband med naturvärdesinventeringen observerades ett antal arter som är skyddade enligt Artskyddsförordningen och därigenom har ett särskilt starkt skydd. Bland skyddade arter återfinns bland annat duvhök, åkergroda, skogsödla och revlummer.

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.

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 för naturvärdesinventeringen identifierades 39 objekt med de invasiva arterna parkslide/jätteslide, jätteloka, blomsterlupin, kanadensiskt gullris och jättebalsamin. Arterna växer utspridda inom området men inte i större marktäckande bestånd.

Strandskydd

Stråket utmed Tormestorpsån är strandskyddat för att bevara allmänhetens tillgång för friluftsliv samt för att skydda naturmiljön och den biologiska mångfalden. Se figur 5.

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. 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.

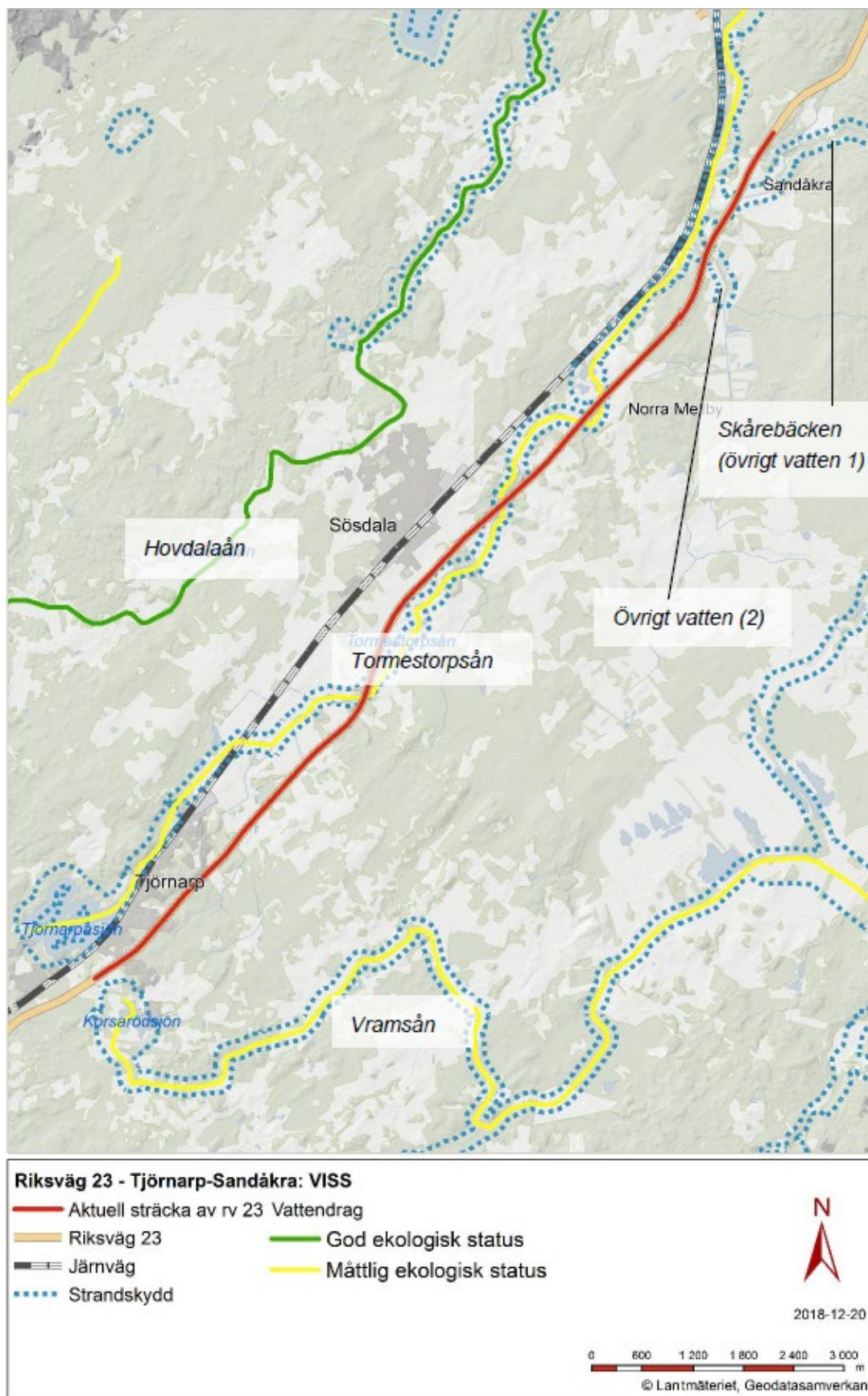
2.5.4. Vatten

Ytvatten

Utredningsområdet och samtliga kringliggande vattendrag ingår i huvudavrinningsområdet för Helge å och delavrinningsområde ”Inloppet i Finjasjön”. Vattendraget Tormestorpsån och dess biflöden rinner längs med vägsträckningen och korsar vägen i flera punkter.

Tormestorpsån 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. Förutom vid trafikplatsen i Sösdala ha befintlig väg i dagsläget inget särskilt omhändertagande av dagvatten eller vattenskydd i form av tekniska anläggningar, fördröjningsmagasin eller liknande.

Utmed den aktuella vägsträckan berörs ytvattenförekomsten ”Tormestorpsån” (SE621534-136 947), se figur 5. Enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) bedöms vattenförekomsten ha ”måttlig ekologisk status”. Miljökvalitetsnormen har fastställts av vattendelegationen till ”god ekologisk status” med målsättningen att uppnå den till år 2027.



Figur 5. Översikt av ytvattenförekomster med miljö kvalitetsnormer samt strandskydd kring utredningsområdet (källa: VISS).

Grundvatten

Aktuella grundvattenförekomster längs aktuell sträcka 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”.

Dikningsföretag

Längs aktuell vägsträcka finns ett flertal dikningsföretag. Huvuddelen av dessa omfattar olika delsträckor av Tormestorpsån, se tabell 6.

Tabell 6. 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

2.5.5. Buller

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 Tjörnarps finns också en skola relativt nära vägen. De beräknade trafikbullernivåerna redovisas i tabell för berörda fastigheter i Bilaga 1.

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 åtta bostadsfastigheter som har trafikbullernivåer över ekvivalentnivån 55 dBA vid ovanvåningens fasad (för dessa fastigheter innehålls 55 dBA vid bottenvåningen). Dessutom är det en 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 överskrids ekvivalentnivån 55 dBA på uteplats vid 27 fastigheter och vid 12 fastigheter överskrids även maximalnivån 70 dBA på uteplats.

2.5.6. Boendemiljö – barriärer

Vid den inventering och kartläggning som genomfördes i samband med Barnkonsekvensanalysen framkom det att väg 23 utgör en barriär för barn idag. Det är få barn som korsar vägen och ännu färre gör det utan sällskapet av en vuxen. Det finns dock inga fysiska hinder som omöjliggör att vägen korsas av oskyddade trafikanter. Det framgår 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 vägrenen 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 längs med vägen oavsett varifrån ett fordon kommer eller var dess målpunkt finns. Det är idag möjligt att korsa vägen på alla ställen där anslutningsvägar finns

2.5.7. Jordbruksmark

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.

2.5.8. Klimat

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 påverka klimatet och en anpassning av samhället till ett förändrat klimat.

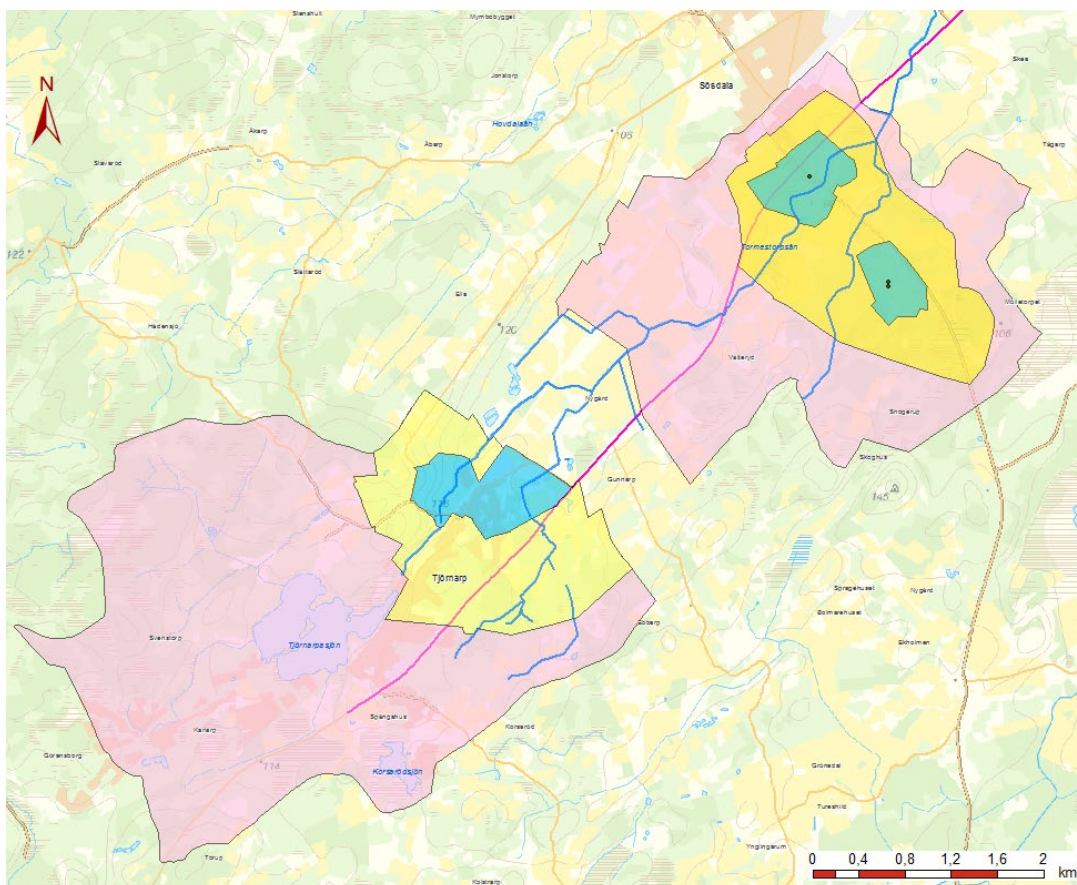
Byggnad, drift och underhåll av infrastruktur står för en betydande del av väg- och järnvägssektorns energi- och klimatbelastning. Utsläppet kopplat till byggnad, drift och underhåll uppkommer till följd av tillverkningen av det material som används för anläggningen (till exempel stål, asfalt och betong) 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 troligen, utöver klimatsmarta lösningar, att åtgärder utanför de satta projektmålen och projektförutsättningarna kan genomföras.

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 meter varför höga flöden i kringliggande vattendrag inte bedöms påverka vägen negativt.

2.5.9. Risker

Den aktuella sträckan av väg 23 är rekommenderad väg för farligt gods och löper genom två olika vattenskyddsområden för dricksvattentäkter, ett för kommunal dricksvattentäkt i Tjörnarp och ett för kommunal dricksvattentäkt i Sösdala. Båda dessa skyddsområden är föremål för översyn och revidering beträffande avgränsning och föreskrifter.



Figur 6. Föreslagna reviderade skyddsområden i Sösdala och Tjörnarp. Blåmarkerade områden primär skyddszon, gulmarkerade områden sekundär skyddszon, rosamarkerade områden tertiär skyddszon. Aktuell vägsträcka är markerad med rosaröd linje.

Eventuella föroreningsutsläpp i samband med trafikolyckor, särskilt i samband med transporter av farligt gods, och diffus föroreningsspridning från vägdagvatten bedöms utgöra risker för förorening av vattentäkterna.

Risken för markföroreningar bedöms generellt som liten längs aktuell del av väg 23 utifrån det 80-tal jordprover som analyserats på laboratorium längs sträckan. Utförda miljöprover visar att det endast i ett av vägdikesproven 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 Norra Mellby
- Arsenik och kvicksilver i ett jordprov vid rastplatsen norr om Norra Mellby
- Kviksilver i ett jordprov vid planerad gång- och cykelbro norr om Tjörnarp

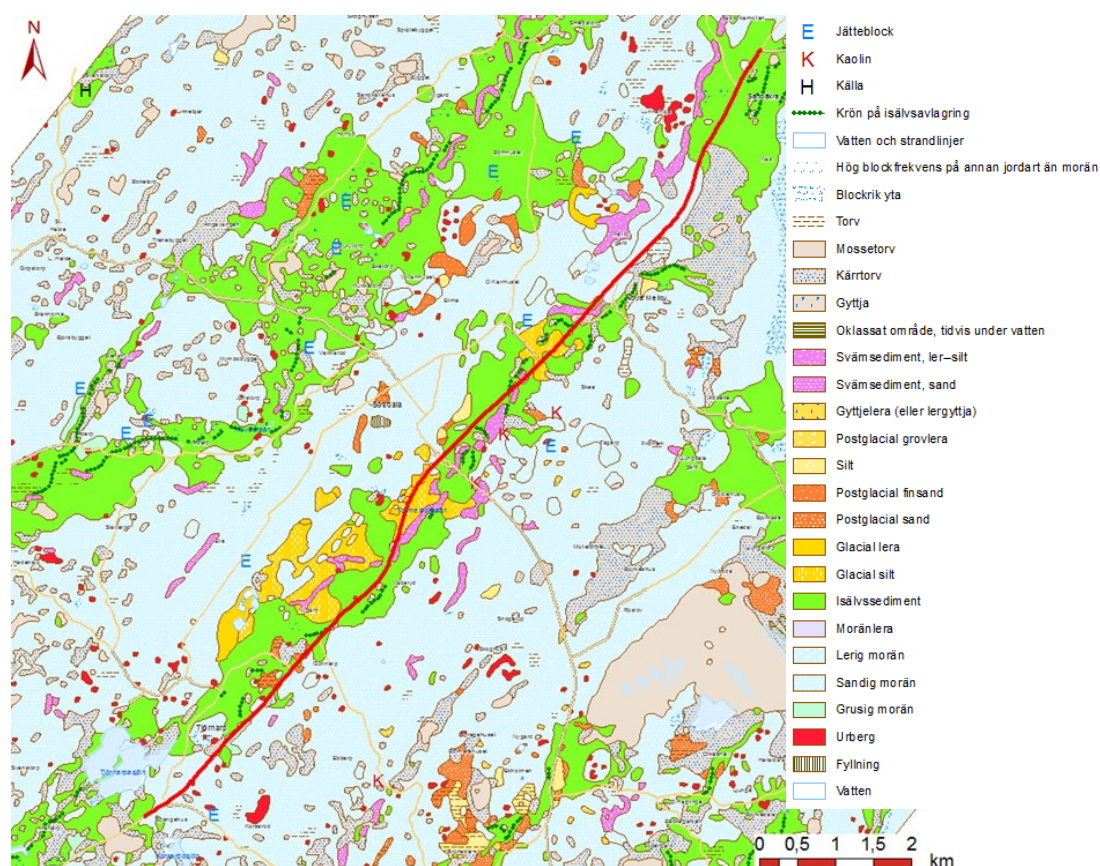
2.6. Byggnadstekniska förutsättningar

2.6.1. Topografiska förutsättningar

Topografiskt sluttar marken kontinuerligt mot nordost, i samma riktning som utsträckningen av väg 23. Mindre höjdparter finns både öster och väster om väg 23. Vid dessa höjdparter återfinns kortare skärningssträckor.

2.6.2. Geoteknik och geologi

Utifrån jordartskartan från Sveriges geologiska undersökning (SGU) och utförda undersökningar utgörs aktuella jordarter utmed vägsträckan huvudsakligen av sandig morän, sand, silt och isälvssediment, se figur 7. Lokalt förekommer svämsediment och kärrtorv, som främst påträffas längs vägsträckan mellan Vätteryd och Norra Mellby. I vägens sträckning eller i dess direkta närhet påvisar jordartskartan även enstaka områden med ytnära berg, lokalt berg i dagen, vid Tjörnarp och nära Vätteryd. Det av SGU uppskattade jorddjupet ökar generellt från Tjörnarp och norrut utmed vägsträckan – från ytnära berg och ställvisa jorddjup om tre till fem meter nära Tjörnarp upp till 20-50 meter vid Sösdala, Norra Mellby och Sandåkra.



Figur 7. Ytligt karterad jord, från SGU jordartskarta 1:25 000. Aktuell vägsträcka är markerad i rött.

2.6.3. Hydrologiska och hydrogeologiska förutsättningar

Området kring väg 23 och samtliga kringliggande vattendrag ingår i huvudavrinningsområdet för Helge å och delavrinningsområde "Inloppet i Finjasjön". Huvudvattendraget Tormestorpsån löper mer eller mindre parallellt med väg 23 och korsar under vägen på fyra ställen. Längs sträckan finns sammantaget 13 stycken trummor för korsande vattendrag och diken. Därutöver finns ytterligare ett antal korsningspunkter där

ihopsamlade ledningar eller trummor för jordbruksdränering som passerar under väg 23. Trummornas kapacitet för att ta hand om dimensionerande flöden varierar. Flera av trummorna har eftersatt underhållsbehov och tre av fyra trummor för Tormestorpsån är underdimensionerade.

Vägen ligger på kraftig bank i landskapet vid korsningspunkter med vattendrag varmed risken för ytledes översvämning av vägbanan bedöms som liten.

Det finns fyra utpekade grundvattenförekomster längs aktuell vägsträcka. Längs större delen av vägsträckan finns två i princip sammanhängande isälvsavlagringar som utgör grundvattenförekomster och som har mycket goda eller utmärkta uttagsmöjligheter i de bästa delarna av magasinen. Den norra isälvsavlagringen nyttjas för vattenuttag för Sösdala kommun. Båda magasinen bedöms ha betydande påverkan från transport och infrastruktur eftersom sårbarheten är hög och befintlig analysdata visar kloridhalter >50 mg/l (Vatteninformationssystem Sverige, VISS, 2019). Utöver isälvsavlagringarna finns även två grundvattenförekomster i urberg. Se vidare för beskrivning av grundvattenförekomsterna i kapitel 2.5.4.

Utanför isälvsavlagringarna breder till största del sandig morän med låg genomsläpplighet ut sig. Även om morän inte brukar klassas som något grundvattenmagasin förekommer en hel del privata dricksvattenbrunnar i dessa jordlager, oftast utan mycket större kapacitet än att kunna försörja enskilda hushåll. På många håll breder dock isälvsavlagringen ut sig under moränen i varierande och svårbedömd omfattning, vilket medför att goda uttagsmöjligheter i jordbrunnar finns på sina håll även utanför karterad isälvsavlagring. Dessa undre magasin är något mer skyddade mot föroreningar då de överlagras av ett skyddande låggenomträngligt lager morän.

Grundvattenmätningar under 2019 visar på en grundvattennivå mellan cirka 0,2 och 4,5 meter under markytan i anslutning till väg 23. Både kartunderlag från SGU och utförda grundvattenmätningar visar på en grundvattenströmning mot nordöst, där också hela området avvattnas hydrologiskt.

Provpumpningar i både Tjörnarps och Sösdala indikerar att grundvattenmagasinen i jord och berg samspelar med varandra. Detta gäller framförallt i områden där isälvsmagasin är i kontakt med bergöverytan och där det finns kommuniserande sprickor i berget.

2.6.4. Ledningar och tekniska system

Ett stort antal ledningar berörs i aktuellt projekt. Ledningarna, som exempelvis opto-, el-, vatten- och dagvattenledningar, både ligger längs med och korsar väg 23. En del utgörs också av luftledningar.

2.7. Byggnadsverk

Befintliga byggnadsverk längs väg 23 består av tre broar; bro över allmän väg vid södra infarten till Sösdala vid sektion 6/270, bro över enskild väg vid Norra Mellby vid sektion 9/800 och bro över stickspår i Sandåkra vid sektion 12/000. Se även tabell 8.

3. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

3.1. Val av lokalisering

3.1.1. Utbyggnadsförslaget

Utbyggnadsförslaget avser ombyggnad av vägsträckan mellan Tjörnap och Sandåkra i befintlig sträckning. Den södra gränsen för det aktuella projektet för väg 23 har anpassats till angränsande projektet som omfattar väg 13 och väg 23 förbi Höör och där lokaliseringsutredning ska tas fram.

3.1.2. Studerade och förkastade alternativ i planskedet

Korsning vid södra infarten till Tjörnap samt gång- och cykelpassage vid Tjörnap

För korsningen vid södra infarten till Tjörnap 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 8).

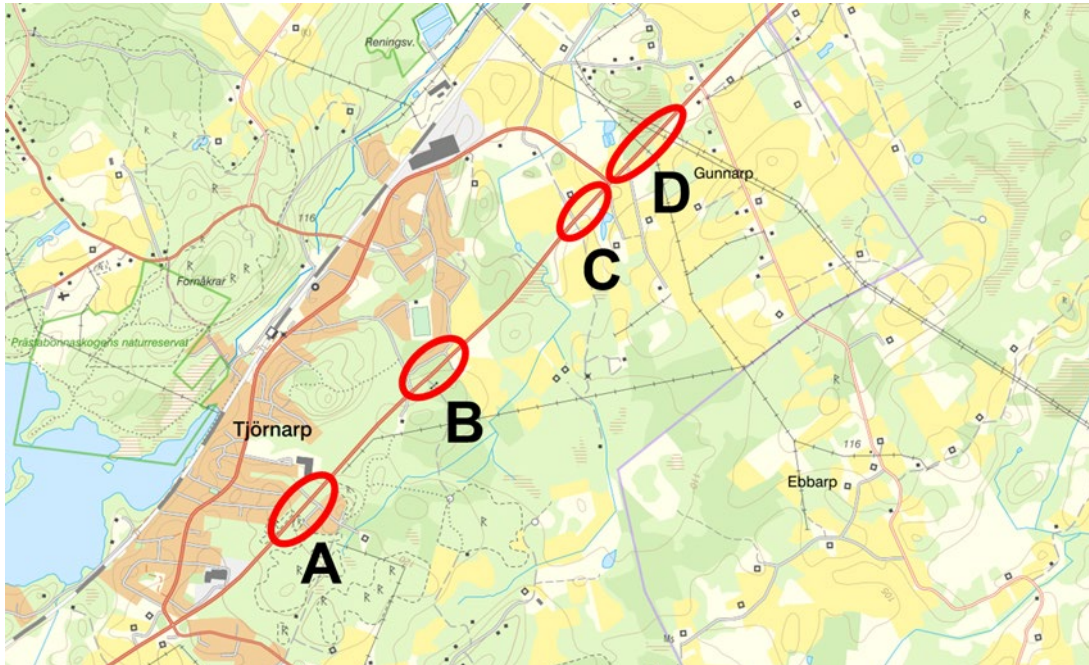


Figur 8. Alternativ 1-3 för analyserade korsningar vid Tjörnaps södra infart.

Ytterligare alternativ har under processen skissats men har förkastats av olika skäl. Exempelvis har möjligheten till en planskild passage för gång- och cykel direkt nordost om befintlig korsning 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 gång- och cykelvägspassage i höjd med Tjörnarp. Det handlar om en enklare planskild passage, 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 Tjörnarp och dess målpunkter på ett säkert sätt. Fyra möjliga platser studerades, se A-D i figur 9.



Figur 9. Studerade alternativa områden, A-D, för lokalisering av planskild gång- och cykelvägspassage.

Lösningar med vägport för gång- och cykelväg under väg 23 valdes bort främst av kostnadsskäl samt utifrån risk för påverkan på grundvattnet, vilket hade inneburit kostsamma åtgärder som hade drivit upp kostnaden ytterligare.

Av de fyra studerade alternativa lokaliseringarna valdes A-C bort till följd 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 (alternativ D) kan en allmän (statlig) gång- och cykelvägsförbindelse byggas mellan de statliga vägarna vid Tjörnarps norra infart och infarten till vägen mot Ynglingarum, vid vägkrogen Custon.

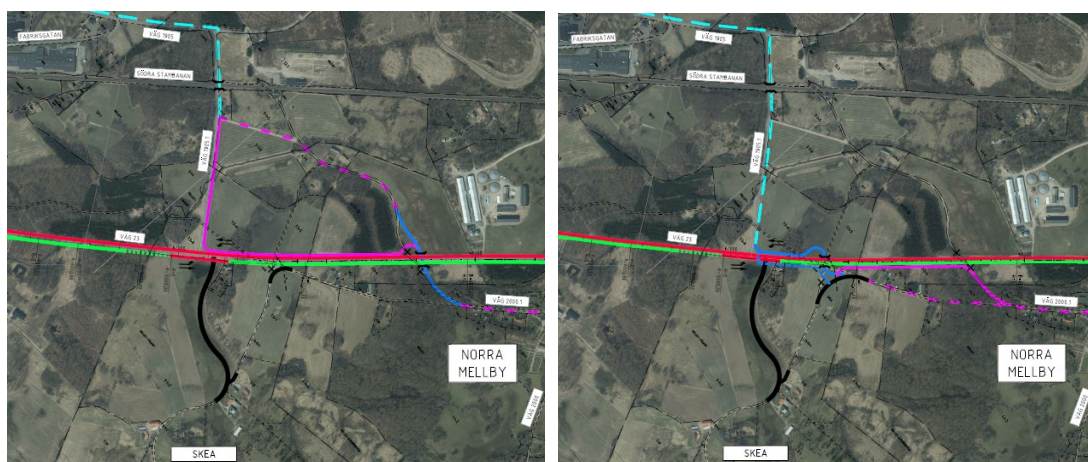
Sträckningsalternativ för gång och cykelväg mellan Sösdala och Norra Mellby inklusive läge för gång- och cykelport under väg 23 Tjörnarp

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 10).

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 på den östra sidan nå fram till gång och cykelvägsporten. Efter passagen under väg 23 går cykelvägen parallellt med väg 23 söderut på den västra sidan och följer sedan den norra infartsvägen mot Sösdala.



Figur 10. Alternativ 1 (till vänster) och 2 (till höger) för gång- och cykelväg mellan Sösdala och Norra Mellby.

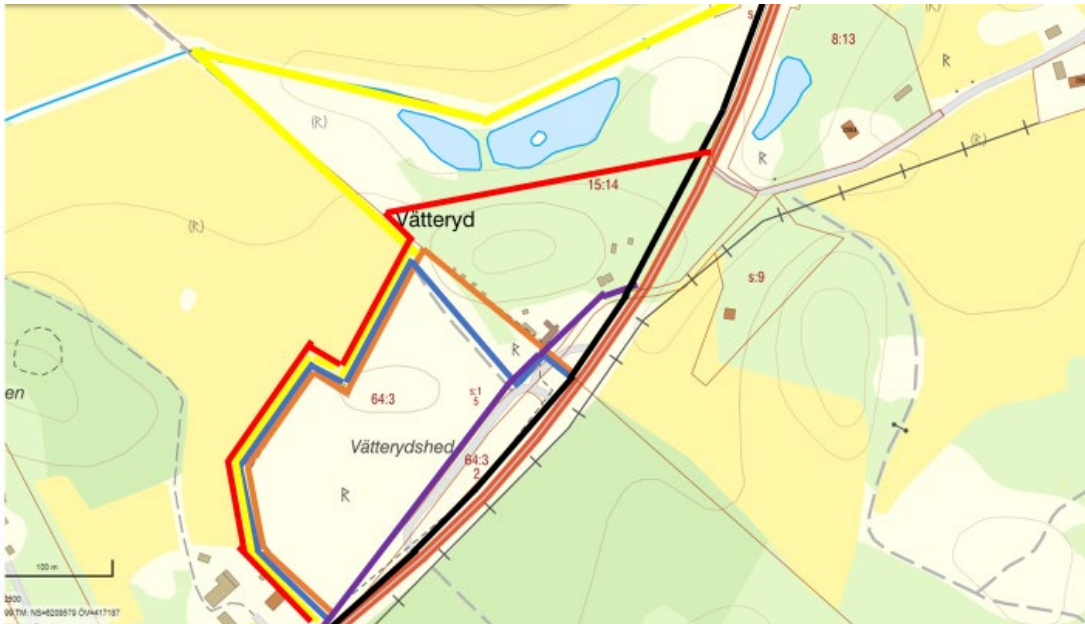
Av de studerade alternativen valdes alternativ 1 bort då alternativ 2 på ett bättre sätt bedömdes kunna fånga upp cykeltrafik även från omlandet sydväst om väg 23, vilket även inkomna synpunkter från samråd bekräftat. Alternativ 2 bedömdes således få en större nyttjandegrad, vilken är en stor fördel 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 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 projektet.

Faunastängsel förbi Vätteryds gravfältet

För faunastängslet vid Vätteryds gravfält har ett antal principiella alternativ skisserats (se figur 11).

För att undvika en påtaglig skada på kulturmiljöintresset, Vätteryds gravfält, har (utifrån samråd med länsstyrelsen) bara det röda eller det gula alternativet bedömts som möjliga.

För att inte fragmentera fastigheten nordost om gravfältet och försvåra pågående verksamhet har även alternativ röd valts bort till förmån för alternativ gul som utvecklats vidare i vägplanen.



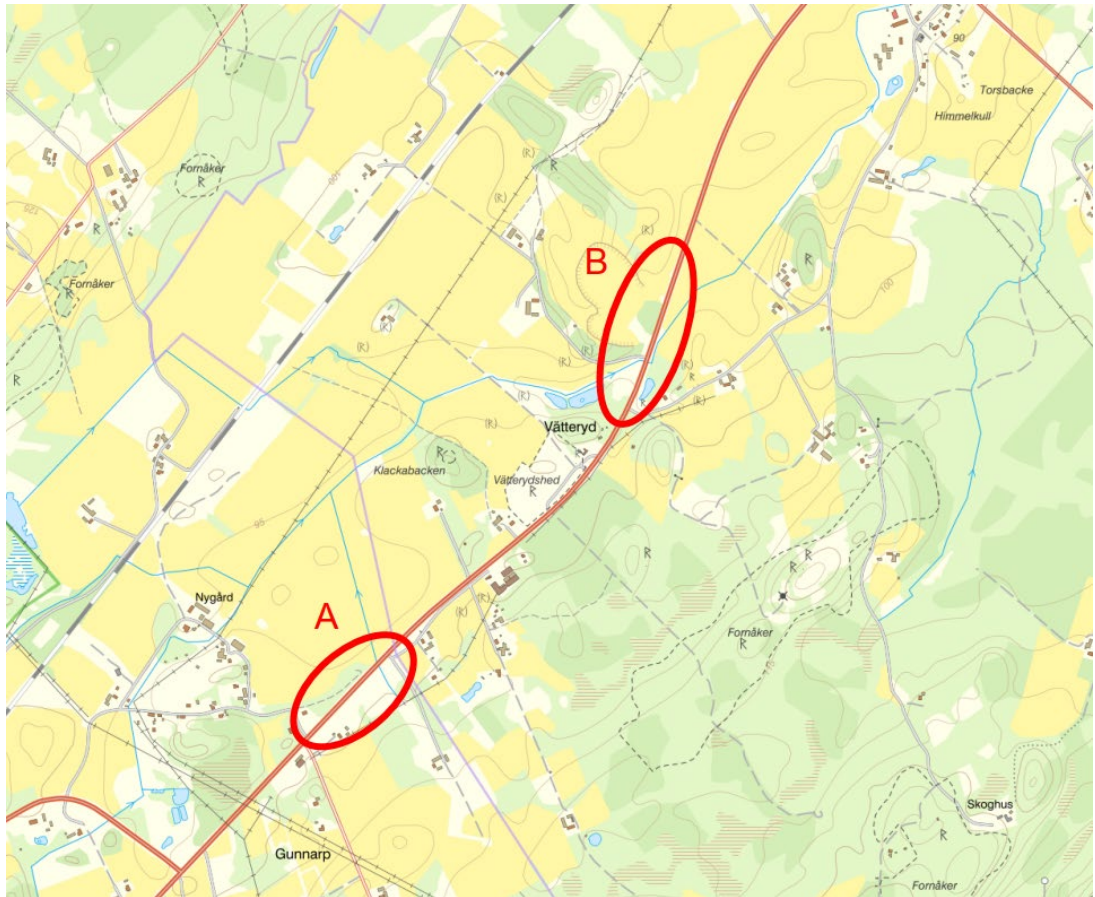
Figur 11. Principiella alternativ för faunastängsel förbi Vätteryds gravfält har skisserats enligt röd, gul, blå, orange, lila och svart linje i figuren.

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, se figur 12. 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.

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 grönområden 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.

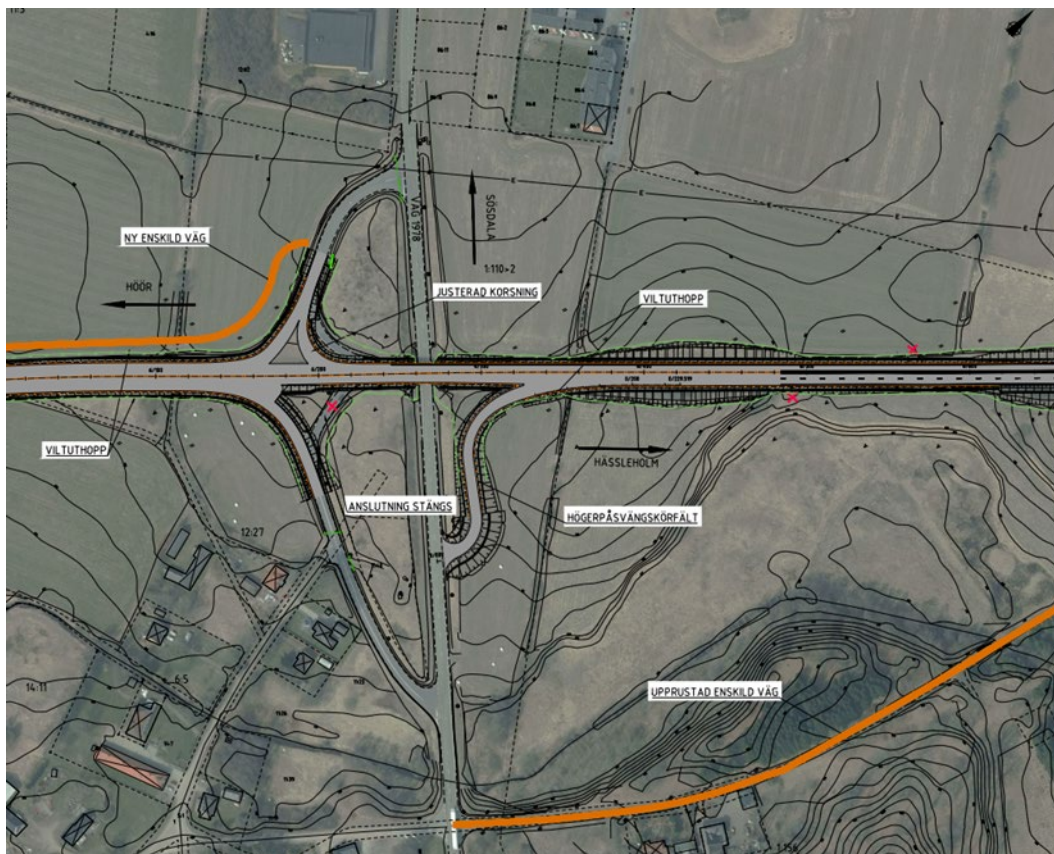
Barriäreffekten av stängslingen av vägen och passagens placering bör även ses sammantaget med effekter från järnvägen (Södra stambanan) där det i framtiden kan förväntas att den också förses med viltstängsel och passager. Trafikverket har tagit fram en åtgärdsvalsstudie för järnvägen där det föreslås 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 ett utifrån att den bedöms vara billigare att bygga. Åtgärdsvalsstudien lyfter dock fram att det är viktigt att projektet följer vilka åtgärder som realiseras på väg 23 för att möta upp med en harmoniserande åtgärd för järnvägen.



Figur 12. Utredningsområde A och B för möjlig faunapassage vid Vätteryd

Alternativ till ny påfart i korsning vid södra infarten till Sösdala

Ett antal möjliga 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 mot norr behålls och åtgärder utförs på bron för att kunna rymma ett högerpåsvängskörfält över bron, bland annat breddning av bron eller helt ny bro analyserades och jämfördes med alternativet att bygga en ny påfart med högerpåsvängskörfält mot Hässleholm, se figur 13. Att bygga en 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 högerpåsvängskörfält för trafik mot Hässleholm.



Figur 13. Nytt högerpåsvängsfält mot Hässleholm i korsning vid södra infarten till Sösdala, illustrerad.

Utformning av rastplats Norra Mellby

Rastplatsen är idag utformad som en enkelriktad slinga, placerad cirka 70 meter från väg 23, med plats för cirka 20 personbilar. Slingan ligger ca 10 m lägre än väg 23 och tillfartsvägen till rastplatsen lutar kraftigt, som mest upp till cirka 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 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 14). Utifrån nivåskillnader och krav på vägutformning bedöms inte det som 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 försämrastmöjligheterna 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 innebär ett stort intrång 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 14). Det blev också detta alternativ som Trafikverket valde att gå vidare med i vägplanen.



Figur 14. Analyserade alternativ, A och B, för rastplats Norra Mellby till vänster samt föreslagen utformning till höger.

3.2. Val av utformning

3.2.1. Utbyggnadsförslaget

Utbyggnadsförslaget innebär att vägen byggs 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/timme med undantag av den nordligaste delen.

Ombyggnaden av vägen innebär att vägen måste breddas så att den totala bredden av vägbanan blir 13 meter. Bredden på befintlig vägbanan varierar mellan nio och 13 meter, vilket innebär att den behöver breddas något på hela sträckan. Breddning sker generellt ensidigt på östra sidan av vägen. Huvudanledning till ensidig breddning är att minska intrången i landskapet som omfattar natur- och kulturmiljövärden, samt för att trafiken ska kunna flyta på så ostört som möjligt under byggtiden. Vid behov av ombyggnad av sidoområde eller där korsning/anslutning kräver kan vägen breddas lokalt på västra sidan, alternativt påverkas endast sidoområdets utformning.

Hastighet och linjeföring

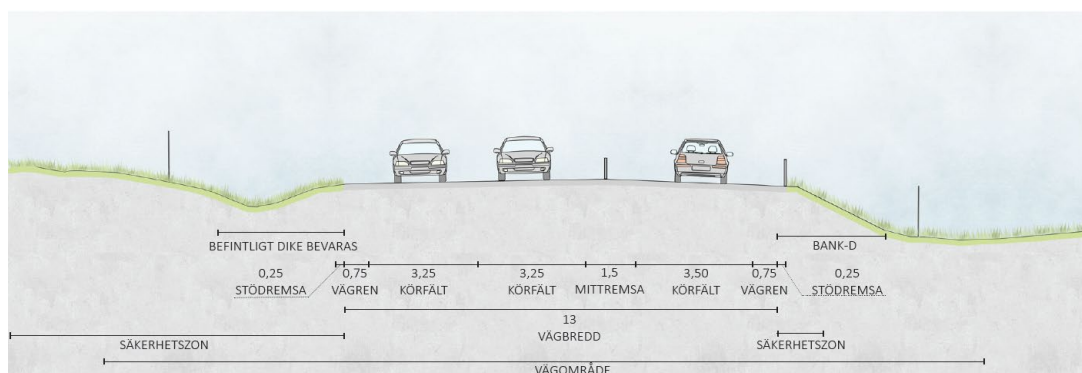
Utbyggnaden sker helt längs befintlig väg, vars linjeföring uppfyller kraven för 100 km/h.

Utgångspunkten gällande omkörningssträckor är att uppfylla projekt målet på 30 - 35% i omkörningsmöjlighet i vardera riktningen.

Väganordningar

Typsektioner

Väg 23 avses byggas ut till mittseparerad väg med omväxlande 2+1 körfält, se figur 15.



Figur 15. Sektion för väg 23 med 2+1 sträckor.

Mittremsan föreslås bli 1,5 meter bred. Körfältens bredd varierar mellan 3,25 och 3,75 meter. Vägrenens bredd är 0,5 meter. Där rimliga alternativ för gång- och cykeltrafik saknas är vägrenens bredd 0,75 meter.

Säkerhetszonen, zonen utan oeftergivliga hinder, ska vara minst tio meter från asfaltskanten där det är nybyggnadsstandard på både västra och östra sidan. På västra sidan, där det inte byggs något nytt sidoområde, är säkerhetszonen fem meter i skärning och nio meter på bank.

Den aktuella vägsträckan förses med mitträcke. Sidoräcken föreslås främst på sträckor genom vattenskyddsområden, på broar, där vägbanken överstiger tre meter samt där det finns vägnära bullerskyddsskärmar.

Räffling

För att ytterligare öka trafiksäkerheten föreslås räffling av den yttre vägrenen där avståndet till närmsta bostad är minst 150 meter. Räfflorna väcker förarens uppmärksamhet när fordonet är nära vägbanekanten. Anledningen till avståndet till bostäder är att räfflingen ökar bullernivåerna.

ATK

Efter ombyggnad väntas vägen ha god trafiksäkerhetsstandard (mittseparering och inga kvarvarande plankorsningar) och det har därför inte identifierats något behov av kameror för ATK på aktuell sträcka. Befintliga kameror förutsätts tas ner, men vilket inte ingår i detta projekt.

Belysning

På sträckan saknas belysning längs väg 23, dock finns belysning vid vissa av korsningspunkterna.

Utredning avseende behov av belysning pågår.

Stängsel/skydd

Vägsträckan förses med faunastängsel med en höjd på 2,2 meter. Där bullerskyddsskärm, bländskydd eller motsvarande med en höjd på minst 2,2 meter finns ersätter dessa

funktionen för faunastängsel. Bullerskyddsskärm och bländskydd kompletteras med bökskydd, med undantag från tomtmark.

Generellt placeras faunastängsel enligt TRVK 2015:86, en meter från slänkfot/släntkrön. Förbi Vätteryds gravfält avviker faunastängslet från väg 23. För placering av faunastängsel vid Vätteryds gravfält, se gul linje i figur 10.

Övrig vägutrustning

Eventuellt behov av bländskydd studeras vidare.

Bullerskydd

Bullerskydd i form av bullerskyddsskärmar planeras på delar av sträckan. 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, se tabell 7 nedan.

Tabell 7. Föreslagna vägnära skärmar utmed vägsträckan

Vägnära åtgärd	Plats	Längd m	Höjd över vägbana* (m)
1	Söder om ny trafikplats i södra Tjörnap, norra sidan av väg 23.	60	2,2
2	I ny trafikplats i södra Tjörnap, södra sidan av väg 23.	30	2
3	Spångahus, norr om ny trafikplats i södra Tjörnap, södra sidan av väg 23. Absorberande skärm.	180	3
4	Södra Tjörnap, norr om ny trafikplats i södra Tjörnap, norra sidan av väg 23. Absorberande skärm.	215	3
5	Korsaröd, mitt emot Tjörnap, södra sidan av väg 23. Absorberande skärm.	305	2,2-3
6	Mellersta Tjörnap, mot skolan mm, norra sidan av väg 23. Absorberande skärm.	535	2,5-3
7	Norra Tjörnap, 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

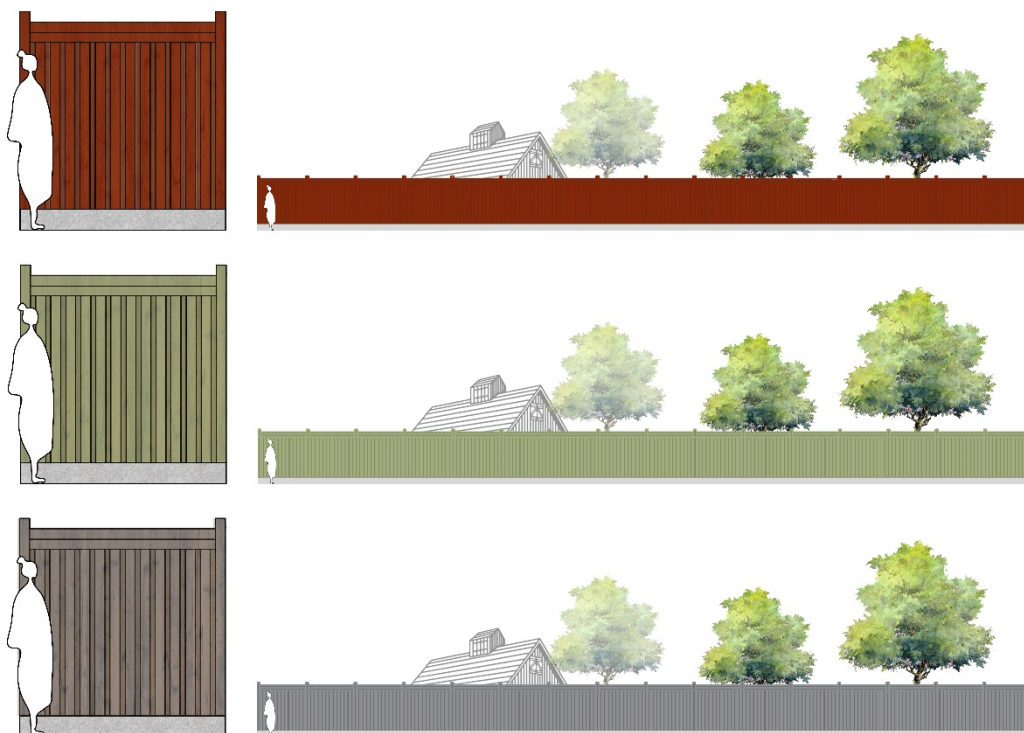
De vägnära bullerskyddsskärmarnas uttryck och materialval ska anpassas till landskapet. Bullerskyddsskärmarnas höjd varierar mellan två och tre meter. Bullerskyddsskärmarna kan, beroende på höjd, utformas med eller utan tvärgående läkt, se figur 16. En utformning med tvärgående läkt skalar ned konstruktionen i landskapsbilden och minskar skärmens upplevda barriäreffekt. Stolpar ska ha en avvikande dimension (större) än stående panel (läkt). Partier med genomsiktliga skärmar för att bevara viktiga siktstråk i landskapet utreds vidare.



Figur 16. Föreslagen utformning av vägnära bullerskyddsskärmar i landskapet.

För att minska bullerskyddsskärmars barriäreffekt och det dominerande inslaget i landskapsbilden kan det vara aktuellt med mindre sidoförskjutningar samt trappning av skärmarna i partier om minst 100 meter.

Vägnära bullerskyddsskärmar i anslutning till bebyggelse föreslås efterlikna ett traditionellt plank, se figur 17. Bärande stolpar ska ha en avvikande dimension (större) än stående panel (läkt). Eventuellt behov av genomsiktliga partier kommer att utredas vidare i samråd med fastighetsägare.



Figur 17. Föreslagen utformning av vägnära bullerskyddsskärmar i anslutning till bebyggelse.

Förutom vägnära bullerskyddsskärmar planeras fastighetsnära åtgärder i anslutning till berörda bostäder, där riktvärdesnivån överskrids, i syfte att klara riktvärdesnivån inomhus och vid uteplatser. Av vägplanens plankartor och i Bilaga 1 framgår det vilka fastigheter där det finns behov av fastighetsnära åtgärd, samt vilken typ av åtgärd som kommer att erbjudas respektive fastighet.

Vändplatser och driftvändplatser

Behov av driftvändplatser samt vändmöjligheter för uttryckningsfordon på mötesfri väg uppfylls av de vändmöjligheter, öglor, rastplats, vägskalet etcetera som finns på sträckan.

Broar och byggnadsverk

På aktuell vägsträcka finns i nuläget tre befintliga broar och flertalet trummor, varav vissa byts ut och ökas i dimension och blir således nya byggnadsverk. På två av de befintliga broarna utförs mindre åtgärder i form av utbyte av kantbalk och mittbalk, medan den tredje bron ersätts av en ny större bro. Sammantaget omfattar vägplanen elva byggnadsverk, se tabell 8 nedan.

Tabell 8. Broar och byggnadsverk inom vägplanen

Konstbyggnadsnummer	Läge	Benämning	Åtgärd
100-17371-1	0/230	Bro över väg 1,4 km NO Tjörnarps kyrka	Ny vägbro över väg 23.
xxx	xxx	GC-bro över väg 23	Ny gång- och cykelbro över väg 23.
100-23299-1	4/830	Bro över väg (faunabro) vid Vätteryd 1,9 km S Sösdala	Ny faunapassage över väg 23.

1-502-1	6/270	Bro över allmän väg S Sösdala	Mindre åtgärder på befintlig bro.
100-17372-1	7/610	Bro över Tormestorpsån 0,3 km N Oskarsfarm	Befintliga trummor byts ut till ny rörbro.
100-17374-1	8/320	Bro över gc-väg 0,9 km NV Norra Mellby kyrka	Ny gång- och cykelport under väg 23.
100-17375-1	9/000	Bro över Tormestorpsån 0,3 km V Norra Mellby kyrka	Befintliga trummor byts ut till ny rörbro.
100-17376-1	9/300	Bro över Tormestorpsån 0,2 km NV Norra Mellby kyrka	Befintliga trummor byts ut till ny rörbro.
12-1307-1	9/800	Bro över enskild väg 0,3 km NO N Mellby	Mindre åtgärder på befintlig bro.
100-17377-1	12/000	Bro över stickspår vid Sandåkra	Befintlig bro ersätts med en ny bredare bro i samma läge.
100-17378-1	12/210	Bro över Skårebäcken 0,5 km NO Sandåkra	Befintlig trumma byts ut till ny bro.

Vägavvattning

Huvudprincipen för avvattningen är infiltration över slänt med fördröjning i vägdiken. Principlösningen motsvarar den befintliga avvattningen till stor del, dock kommer djupare vägdiken och flackare slänter att eftersträvas där så är möjligt på den sida/sidor av vägen där sidoområdet byggs om. Motiven till detta är dels att vägens sidoområde ska bli mer trafiksäkert och att vägen ska vara bättre dränerad vilket ökar dess livslängd. Anpassningen av sidoområdet innebär att släntytan på östra sidan generellt ökar till nästan det dubbla efter ombyggnation. Flackare slänter bedöms även ge en bättre reningseffekt än dagens vägslänter eftersom ytan för avsättning av partikelbundna föroreningar ökar. För att begränsa markintrånget kommer dock vissa sträckor utföras med vägräcke och motsvarande lutning på vägslänten som idag. Den generella fördjupningen av skärningsdiken medför dock att släntytan och därmed reningseffekten ökar även på dessa delsträckor. Där vägen går på bank, utmed skyddsvärd natur eller jordbruksmark, föreslås bankdiken för att säkerställa att överskottsvatten från vägen kan infiltrera inom vägområdet.

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.

Inom den primära skyddszonen i vattenskyddsområdena i Tjörnarp och Sösdala föreslås semitäta diken och högkapacitetsräckan som en skyddsåtgärd för grundvattentäkterna. Dagvatten från vägen kommer avvattnas till de semitäta diken för infiltration. Semitäta diken liknar vanliga vägdiken men under den översta jordmånen finns ett tätande jordmaterial, exempelvis lerjord, som gör att eventuella föroreningar hålls kvar i diket under cirka en veckas tid. Utformningen minimerar risken för att läckage efter en olycka når grundvattnet.

På den aktuella sträckan finns sammanlagt 13 korsningspunkter med ytvatten där dessa passerar i vägtrummor under väg 23. Trumma vid km 3/020 ska bytas då den är underdimensionerad och trumman vid 4/770 ska bytas på grund av att den i dagsläget utgör ett vandringshinder. Trummorna vid km 7/610, 9/000, 9/300 och 12/210 ska bytas till rörbroar på grund av att de idag är underdimensionerade, se tabell 8. Övriga trummor

kommer att förlängas och merparten även att infodras för att öka livslängden på trummorna.

Masshantering

Utredning avseende masshantering pågår.

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. Krav för masshantering kommer att ställas vid upphandlingen av entreprenör. Detta gäller exempelvis på platser där förorenade massor och invasiva arter finns.

Korsningar och anslutningar

Korsningar med allmänna vägar föreslås generellt utformas med vänstersvängskörfält (Typ C-korsningar). Där allmänna vägar ansluter från båda sidor vägen föreslås i huvudsak förskjutna 3-vägs-korsningar.

I några fall föreslås korsningar med allmänna vägar att stängas dels för att optimera placering och längder på omkörningssträckor, dels för att det inte går att skapa tillräcklig sikt-längd i korsningen för 100 km/h på grund av vägens profil. I de fall vägen har annan anslutning till väg 23 med mindre än en kilometer vägförlängning föreslås korsningen stängas utan annan åtgärd. I annat fall föreslås ny allmän väg fram till nytt korsningsläge.

Vissa av korsningarna med enskilda vägar föreslås utformas med vänstersvängsfält typ ögla. Vid korsningen vid Mellby gård i sektion 9/000 sker pågående arbete med att ersätta vänstersväng typ ögla med ett vänstersvängskörfält. Detta kommer att påverka utformning och intrång före och efter anslutningspunkten.

Det finns idag ett stort antal anslutningar i form av åker- och skogsanslutningar samt direktanslutningar för bostäder/gårdar. En stor del av dessa föreslås stängas med motivet att öka trafiksäkerheten på sträckan. För att detta ska fungera föreslås ett utbyggt lokalvägnät, se figur 20 och figur 21 samt illustrationskartor. De anslutningar som förses med en höger-höger utformning (det går inte svänga vänster varken in eller ut på anslutningen) förses med extra vändmöjligheter för att den extra körsträckan som krävs ska vara som mest tre kilometer. Utöver de korsningar och anslutningar som möjliggör vändning på sträckan kompletteras anläggningen med två stycken vändmöjligheter, en i anslutning till norra infarten till Tjörnarps och en i anslutning till norra infarten till Sösdala.

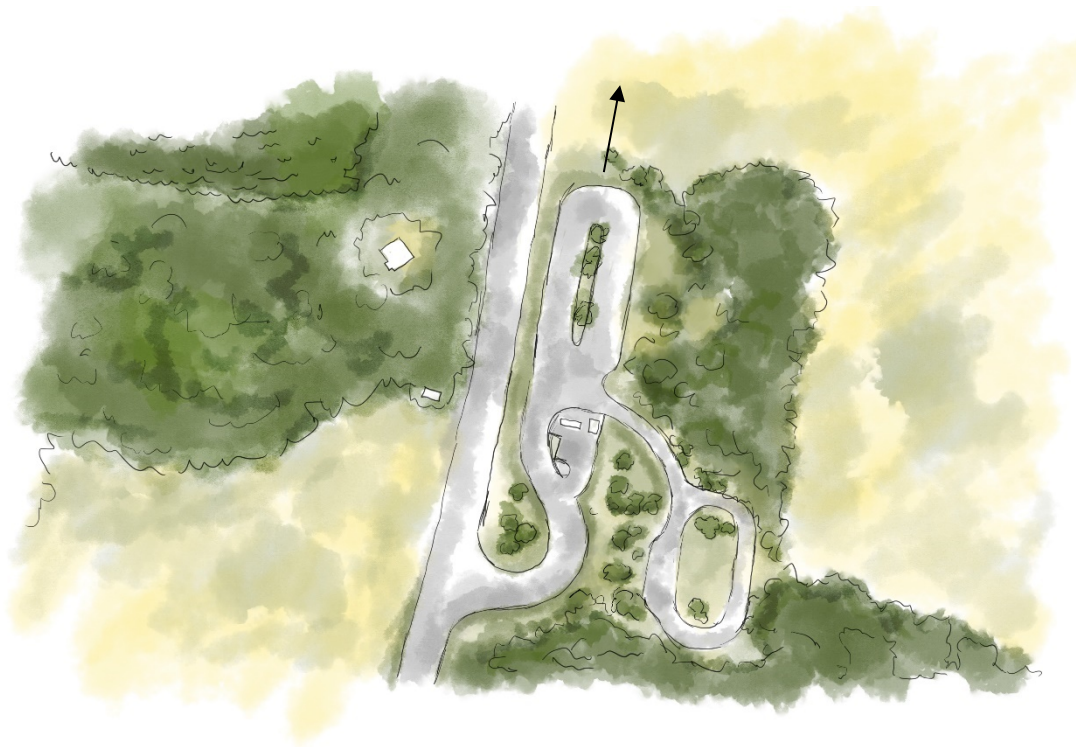
Sidoanläggningar

Rastplatser

Befintlig rastplats vid sektion 11/100 byggs om enligt utformning på planritning 101Co217 och illustration i figur 18. Befintlig rastplats saknar anordnad uppställningsyta för lastbilar inom Trafikverkets regi. Detta kompletteras med ny utformning. Befintlig anslutning mot väg 23 sker i motlut på 5% vilket inte anses vara trafiksäkert. Detta tillsammans med något försämrade sikt-förhållanden för befintlig utfart medför att ny anslutning byggs cirka 70 meter söder om befintlig anslutning.

Rastplatsen kompletteras i utbyggnadsskedet med fyra uppställningsplatser för lastbil på en ny slinga norr om befintlig infart till rastplatsen. Befintliga byggnader så som toalettbyggnad och informationstavla förutses vara kvar på befintlig plats. Nedfart till befintlig slinga för

personbilar justeras något för att undvika vidare intrång i naturmiljö norr om nerfarten. Från den norra slingan anordnas en enskild väg som leder norrut.



Figur 18. Illustration av föreslagen rastplats. Från den norra slingan anordnas en enskild väg som leder norrut, se svart pil.

Parkeringsfickor

Befintliga parkeringsfickor vid sektionerna 5/700 och 8/260 tas bort. Parkeringsfickan vid sektion 12/440 kvarstår.

Övriga sidoanläggningar

Befintliga rastfickor finns på vardera sida av väg 23 vid sektion cirka 8/750. Rastfickan i norrgående riktning utgår på grund av ny gång- och cykelväg samt på grund av dåliga siktförhållanden. I södergående riktning behålls rastfickan i sin nuvarande utformning och enbart anslutningarna justeras i nivå.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

Det aktuella avsnittet av väg 23 förses med mitträcke. Vidare kommer ett antal anslutningar och korsningar stängas eller att byggas om.

Särskilda åtgärder för gång- och cykeltrafik

Utgångspunkten för oskyddade trafikanter är att de ska röra sig i största möjliga utsträckning på ett utbyggt sidovägnät. Där så inte är möjligt föreslås att vägrenen breddas till 0,75 meter och att närmsta körfält minskas med 0,25 meter. Med den här justeringen i vägrensbredd blir det ingen påverkan på vägområdets utbredning. Denna lösning föreslås på delen mellan Sandåkra och Norra Mellbys norra infart samt söder om Tjörnarps södra infart, se figur 20 och figur 21.

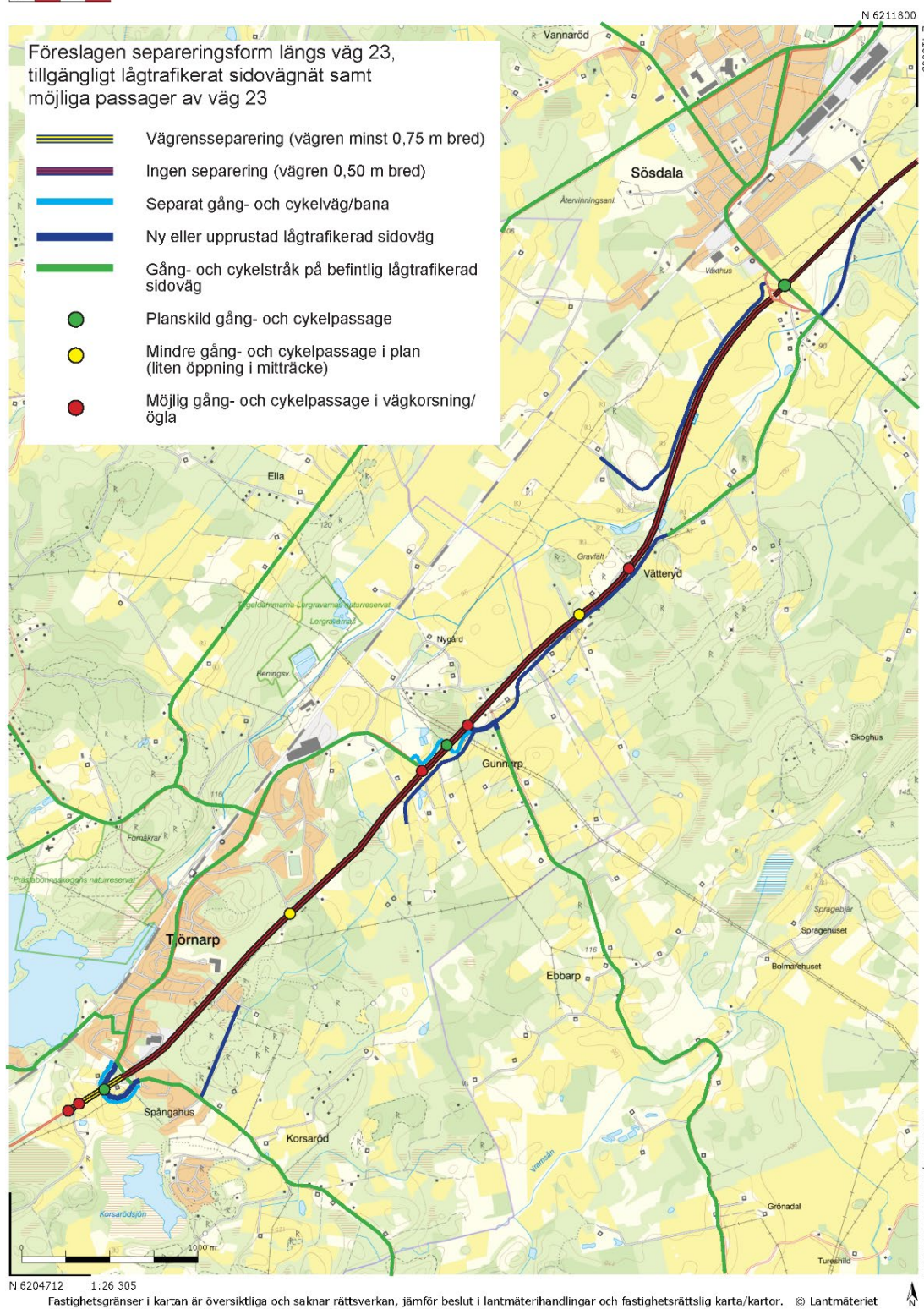
Som komplement till det utbyggda sidovägnätet anläggs det en gång- och cykelväg i samband med planskildheten i södra Tjörnarps, sektion 0/220. Denna gång- och cykelväg har syftet att separera trafikslagen över bron för en säkrare passage. Gång- och cykelvägen har ingen naturlig koppling till annan separat gång- och cykelväg. Utanför planskildheten sker gång- och cykeltrafik huvudsakligen i blandtrafik. Inne i Tjörnarps samhälle finns trottoarer längs Landsvägen.

Norr om Tjörnarps, vid sektion 2/980 anordnas en gång- och cykelväg som passerar på bro över väg 23. Gång- och cykelvägskoppling föreslås mellan Tjörnarps norra infart och infarten vid den nya anslutningen av väg 2010, söder om vägkrogen Custon, se illustrationskarta 101T0205.

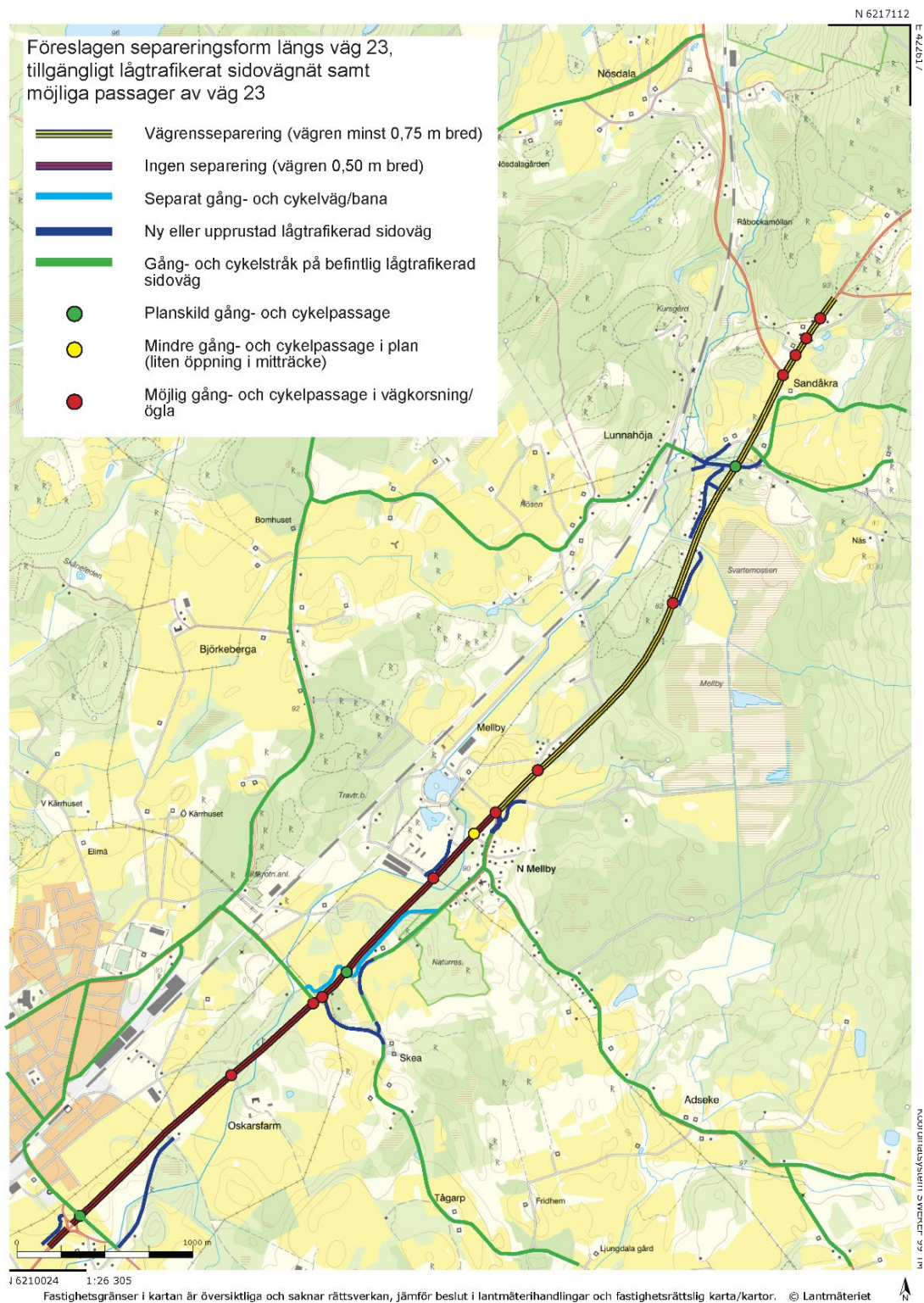
Söder om Norra Mellby, vid sektion 8/320, föreslås en planskild gång- och cykelpassage, där väg 23 går på bro över gång- och cykelvägen. Se figur 19 nedan och illustrationskarta 101T0213. På den västra sidan av väg 23 kopplar gång- och cykelvägen till väg 1905.1, som leder mot Sösdala, i söder. På den östra sidan följer gång- och cykelvägen väg 23 norrut för att sedan ansluta till den allmänna vägen 2000.1 mot Norra Mellby.



Figur 19. Föreslagen utformning av gång- och cykelpassagen under väg 23 söder om Norra Mellby.



Figur 20. Föreslagen separeringsform längs väg 23, tillgängligt lågtrafikerat sidovägnät samt möjliga passager tvärs vägen – södra delen.



Figur 21. Föreslagen separeringsform längs väg 23, tillgängligt lågtrafikerat sidovägnät samt möjliga passager tvärs vägen – norra delen.

Särskilda åtgärder för fauna

Åtgärder för fauna vidtas längs sträckan, för att minska trafikolyckor med fauna samt minska antalet trafikdödade och skadade djur.

För att förhindra viltolyckor och för att passagerna för faunan ska bli effektiva bedöms hela vägsträckan behöva stänglas med faunastängsel.

Enligt riktlinjer ska en faunapassage finnas i medel var fjärde kilometer. Utöver att det planeras ett faunastängsel på hela sträckan planeras det 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 lokalväg och viltpassage. Vid Vätteryd planeras en ny viltbro byggas över väg 23, enbart anpassad för vilt. För föreslagen utformning av passagen se figur 22 och figur 23 nedan. 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.



Figur 22. Exempel på utförande av faunapassage.



Figur 23. Exempel på utförande av faunapassage.

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. Ett antal befintliga vägtrummor kommer också, i samband med andra åtgärder för dessa, faunaanpassas med passagemöjlighet för små till medelstora däggdjur, exempelvis utter, se tabell 9. Faunapassagerna, vid trummorna och broarna, finns även markerade på vägplanens ritningar.

Tabell 9. Föreslagna faunaanpassningar i anslutning till befintliga vägtrummor.

Korsningspunkt	Vattendrag	Åtgärd
KM 2/355	Biflöde till Tormestorpsån	Torrtrumma på norra sidan.
KM 3/600	Åkerdike	Torrtrumma på södra sidan, mot skogsområde
KM 4/770	Tormestorpsån	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.

För att vilt som eventuellt tar sig in på väg 23 ska kunna ta sig ut igen görs så kallade uthopp i anslutning till alla öppningar i viltstängslet. Uthoppens lägen kommer att framgå på plankartorna. Utformningen och placeringen av uthoppen studeras vidare.

Vid anslutande vägar till väg 23 där trafiken är mer frekvent byggs färister över de anslutande vägarna. Vid övriga enskilda utfarter och åkeranslutningar sätts grindar upp.

3.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Trafikverket har endast rådighet över åtgärder som fastställs i vägplanen. Fastställda åtgärder, så kallade skyddsåtgärder (SK), redovisas på plankartorna 101C0201-101C0227 och i tabell 10 nedan.

Tabell 10. Fastställda åtgärder i vägplanen.

Beteckning på plankartor	Åtgärd	Beskrivning
SK1	Erbjudande om bullerskyddsåtgärder utanför vägområde i form av fasad-/fönsteråtgärd	Åtgärden består av glas- eller fönsterbyte eller byte av friskluftsventiler. Se bilaga 1 Bullertabell.
SK2	Erbjudande om bullerskyddsåtgärder utanför vägområde i form av skydd för uteplats	Åtgärden består av skärm eller motsvarande för befintlig uteplats. Se bilaga 1 Bullertabell.
SK3	Bullerskyddsskärm, höjd enligt plan	Bullerskydd i form av skärm placeras och utformas med hänsyn till den visuella påverkan på landskapsbild.
SK4	Faunastängsel, höjd 2,2 m	För att förhindra viltolyckor och för att passagerna för faunan ska bli effektiva kommer hela vägsträckan stängslas med faunastängsel som är 2,2 meter högt.
SK5	Faunapassage för klövvilt	Två faunapassager anpassas för klövvilt: stickspårsbron i Sandåkra och viltbro i Vätteryd.
SK6	Faunapassage för små- och medelstora däggdjur	Åtgärden består av faunapassager för små och medelstora däggdjur under väg 23 där befintliga broar/trummor för vattendrag/diken byts ut mot nya.
SK7	Viltuthopp	Viltuthopp ska anordnas i anslutning till alla öppningar i faunastängslet.
SK8	Färist	Färist ska anordnas vid enskilda anslutningar där uppförande av grind inte bedöms som lämpligt.

4. Effekter och konsekvenser av projektet

4.1. Vägens funktion och standard

Vägens funktion som regionalt transportstråk och del i landstransportnätet för långväga godstransporter bedöms stärkas när vägsträckan får en ökad hastighet samt mötesseparering. Även stängning av anslutningar/korsningar bidrar till detta.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Trafikflöden

Belastningsgraden, som avser graden av kapacitetsnyttjande, på vägen för prognosåret 2045 beräknas bli mellan 0,24-0,41. Högst är belastningen söder om Tjörnarp samt mellan Sösdala och Sandåkra, lägst norr om Sandåkra. Som jämförelse beräknas belastningsgraden med dagens trafik och dagens vägutformning vara 0,14-0,25. För aktuell typ av väg ska belastningsgraden under dimensionerande timme vara 0,8. Därmed bedöms kapacitetsnyttjandet på vägen vara lågt.

Trafiken på väg 23 beräknas öka till prognosåret 2045, se trafikprognos i tabell 11. I flödena ingår eventuella tillskott/avdrag till följd av de omfördelningar som blir en följd av utbyggnaden.

Tabell 11. Det beräknade trafikflödet på väg 23 år 2045.

Vägavsnitt	Totalt antal fordon	Andel tung trafik
Söder om Tjörnarp	10600	18%
Förbi Tjörnarp	9200-9300	20%
Tjörnarp-Sösdala	9500-9600	19%
Sösdala-väg 1905.1	9200	20%
Väg 1905.1-Sandåkra	10200-10400	19%
Norr om väg 1902	6200	25%

Det beräknade trafikflödet på anslutande statliga vägar i utbyggnadsalternativet prognosåret 2045 redovisas i tabell 12. I trafikflödet ingår tillskott till följd av omfördelad trafik från stängda och omlagda anslutningar utmed sträckan.

Tabell 12. Det beräknade trafikflödet på anslutande statliga vägar år 2045

Vägavsnitt	Totalt antal fordon	Andel tung trafik
Väg 1975 sydöst om Tjörnap	700	11%
Väg 1975 vid anslutningen till väg 23	1100	10%
Väg 1369, södra infarten till Tjörnap	1600	9%
Väg 1369 vid anslutningen till väg 23	1100	10%
Väg 1369, norra infarten till Tjörnap	1000	15%
Väg 1976 sydöst om Gunnarp	290	11%
Väg 1978, sydöst om trafikplats Sösdala	1400	12%
Väg 1978, södra infarten till Sösdala	2700	9%
Väg 1905, norra infarten till Sösdala	1800	9%
Väg 2000, norra anslutningen till Norra Mellby	700	8%
Väg 1902, vid Sandåkra, Hovdalavägen	4700	10%
Väg 2010, vid Sandåkra, mot Vinslöv	1300	13%

För övriga anslutande vägar antas trafikflödena vara i stort sett oförändrade över tiden, då de är hänförliga till befintliga bostäder och gårdar. Det innebär i princip samma trafikflöden under prognosåret 2045 som dagens trafik. I utredningsalternativet har vissa övriga anslutande vägar stängts, trafiken leds om via befintliga och nya parallellvägar och ansluter till väg 23 i nya lägen. De omfördelade trafikflödena är på flertalet anslutningar små och ger inte upphov till några stora förändringar.

4.2.2. Trafiksäkerhet

Mittseparering samt förbättrade sidoområden bedöms innebära en betydande förbättring av trafiksäkerheten. Detta eftersom risken för mötesolyckor minskar avsevärt och då konsekvensen och skadeföljden minskar vid avåkning av vägen vid till exempel singelolyckor.

Trafiksäkerheten i korsningar ökar när mindre anslutningar stängs och korsningarna koncentreras till färre och väl utformade punkter. Trafiksäkerheten påverkas också positivt där korsning med siktproblem stängs. Även uppsättning av viltstängsel bidrar till ökad trafiksäkerhet.

Påverkan på trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter bedöms vara positiv då två nya planskildheter i Tjörnap samt en i Sösdala tillkommer.

4.2.3. Tillgänglighet

Kapaciteten liksom framkomligheten ökar längs väg 23 till följd av ökad hastighet, utbyggnad av omkörningssträckor samt stängning av ett flertal korsningar och anslutningar. Andelen omkörningssträcka blir cirka 31 % i norrgående riktning och cirka 32 % i

södergående riktning. Ökad hastighet och mittseparering försämrar dock tillgängligheten för de som vill korsa vägen. Tillgängligheten till områdena på ömse sidor längs väg 23 påverkas även i viss mån negativt då ett flertal korsningar och anslutningar stängs vilket skapar omvägar via befintliga och nya lokalvägar.

Tillförlitligheten i meningen att komma fram till sitt mål inom beräknad tid bedöms påverkas både positivt och negativt. Hinder i form av långsamtgående fordon, vägarbeten eller havererade fordon kan ge större störningar till följd av mitträcket, särskilt på enfälssträckor. Samtidigt ger tydliga och givna omkörningsmöjligheter ökad tillförlitlighet. Den ökade kapaciteten på vägen innebär också ökad tillförlitlighet, då flexibiliteten och möjligheten att klara höga trafikflöden och/eller trafikstörningar ökar, vilket innebär mindre variationer av belastning och fördröjningar. Påverkan på tillförlitligheten i korsningarna bedöms vara liten.

Tillgängligheten för oskyddade trafikanter antas öka på de platser en ny planskildhet anläggs, mest för grupper som tidigare inte korsat väg 23 (barn, äldre, funktionsnedsatta etcetera). För gruppen som tidigare korsat väg 23 längs sträckan påverkas tillgängligheten negativt till följd av mitträcket och att ett stort antal möjligheter till passage av väg 23 tas bort vid stängning av enskilda anslutningar.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1. Kommunal planering

Den 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 eller dylikt som blir direkt berörda av vägutbyggnaden bedöms inte finnas i översiktsplanen. Vägplanen bedöms därmed inte strida mot kommunens översiktsplan.

Den aktuella vägplanen innehåller en gång- och cykelförbindelse mellan Sösdala och Norra Mellby, inklusive en planskild korsning med väg 23. Några planerade utbyggnadsområden eller dylikt som blir direkt berörda av vägutbyggnaden bedöms inte finnas i översiktsplanen. Vägplanen bedöms därmed inte strida mot kommunens översiktsplan.

Vägplanen och dess åtgärder bedöms ge upphov till viss förändrad markanvändning i direkt anslutning till väg 23 eller i dess närområden och medför konsekvenser för flera detaljplanlagda områden. Hur detaljplanerna hanteras redovisas i kapitel 9.

4.4. Landskapet

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 landskapsbild. Vägrummet kommer bitvis att förändras mycket påtagligt, exempelvis där nya väg-, gång- och cykel- samt faunabroar anläggs.

4.5. Miljö och hälsa

I miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör vägplanen finns en fördjupad redovisning om konsekvenser av förslaget.

4.5.1. Kulturmiljö

Den nya väganläggningen innebär skärning i omgivande landskap, anläggning av nya sidovägar och gång- och cykelvägar, faunastängsel längs hela sträckan och vägnära bullskyddskärmar längs vissa avsnitt. 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.

I planförslaget 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 läge som en äldre väg vilket innebär att vägens läge i kulturlandskapet bevaras och att den i framtiden kommer att 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 vägen 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 och Norra Mellby kyrkby.

Vätteryds gravfält, ligger i omedelbar anslutning till väg 23 och för att minimera intrång föreslås i planförslaget 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. Effekten av faunastängslet genom Vätteryds gravfält innebär oavsett val av lokalisering, intrång i fornlämning och därmed bedöms de negativa konsekvenserna bli stora för kulturmiljön.

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

I planförslaget utökas trafikplatsen i Sösdala genom att 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 Norra Mellby innebär utbyggnadsförslaget att vägområdet breddas samt att sidovägar anläggs nordost och sydväst om byn. Det breddade vägområdet tillsammans med faunastängsel och bullerskyddsskärmar förstärker den redan idag delade byn och upplevelsen av kulturmiljön. Effekten av vägplanen försvårar möjligheten att uppfatta att byn tidigare varit en helhet. De negativa konsekvenserna bedöms bli stora.

Fornlämningar

Utbyggnadsalternativet enligt planförslaget innebär intrång i ett relativt stort antal fornlämningar. Borttagande av fornlämningar innebär att kulturmiljövärden går förlorade och ur kulturmiljösynpunkt bedöms borttagande av fornlämning innebära stora negativa konsekvenser. Alla markintrång i lagskyddade fornlämningar kräver tillstånd från länsstyrelsen.

Övriga kulturhistoriska lämningar

Utbyggnadsalternativet enligt planförslaget 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 antas ha tillkommit efter år 1850.

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

De övriga kulturhistoriska lämningar som berörs 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.

4.5.2. Naturmiljö

Naturvärden

Vägutbyggnaden kommer att innebära intrång i naturvärden utmed sträckan, dels till följd av en viss breddning av väg 23, dels i större omfattning till följd av den faunastängsel och en sammantagen effekt av övriga delar så som nya sidovägar, skyddsåtgärder för vattentäcker, förlängning av vägtrummor och nya vägbroar.

Utbyggnadsalternativet innebär intrång i ett stort antal naturvärdesobjekt utmed sträckan. Merparten av intrången i naturvärdena innebär att de "naggas" i kanten som gränsar mot väg 23 till följd av vägombyggnaden (inklusive faunastängsel och bullerskyddsskärmar) och i vissa fall även kombinerat med nya parallella sidovägar. I några enstaka fall är sidovägaras intrång fragmenterande, det vill säga att de "skär igenom" naturvärdesobjektet och delar upp det i mindre enheter. 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 måttliga.

Biotopskydd

Utbyggnaden kommer att innebära intrång i ett relativt stort antal biotopskyddade objekt utmed sträckan. De berörda objekten beskrivs nedan i tabell 13 och finns redovisade på vägplanens plankartor.

Tabell 13. Berörda biotopskyddade objekt. Tabellen kommer att kompletteras.

Objekt nr	Naturvärde	Beskrivning	Kommentar
B4	Biotopskydd	Stenmur	ca xx meter av muren berörs
B5	Biotopskydd	Odlingsröse	Berörs delvis
B6-B7	Biotopskydd	Bäck	ca xx meter av vattendraget berörs permanent
B14	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg
B23	Biotopskydd	Allé	Undersöks, kan undvikas?
B24	Biotopskydd	Dike	ca xx meter av vattendraget berörs permanent
B26 -B27	Biotopskydd	Dike	ca xx meter av vattendraget berörs permanent och xx meter av tillfällig förbifartsväg
B31	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg Undersöks, kan undvikas?
B39	Biotopskydd	Allé	intrång bör kunna undvikas?, undersöks
B43	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg
B44	Biotopskydd	Stenmur	ca xx meter av muren berörs
B46-B47	Biotopskydd	Dike	Sidoväg och väg 23 ca xx meter av vattendraget berörs permanent
B49-B50 (B94, B96)	Biotopskydd	Dike	ca xx meter av vattendraget berörs permanent
B53	Biotopskydd	Stenmur	ca xx meter av muren berörs
B56	Biotopskydd	Dike	ca xx meter av vattendraget berörs
B57	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg
B58	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 och sidoväg, ca xx meter av muren berörs av väg 23
B59	Biotopskydd	Dike	Väg 23 och sidoväg, ca xx meter berörs permanent av väg 23
B61	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg och väg 23, ca xx meter av muren berörs av väg 23
B62	Biotopskydd	Stenmur	Sidoväg och väg 23, ca xx meter av muren berörs av väg 23
B64	Biotopskydd	Stenmur	Ny statlig anslutning till väg 23 och sidoväg, ca xx meter av muren berörs av väg 23.
B67	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 och sidoväg, ca xx meter av muren berörs av väg 23
B68	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 och sidoväg, ca xx meter av muren berörs av väg 23
B70	Biotopskydd	Allé	Väg 23 och Sidoväg, xx berörs
B71	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 och sidoväg, ca xx meter av muren berörs av väg 23
B74	Biotopskydd	Allé	Väg 23 och Sidoväg, xx berörs
B76	Biotopskydd	Stenmur	Väg 23 och sidoväg, ca xx meter av muren berörs av väg 23
B77	Biotopskydd	Stenmur	ca xx meter av muren berörs
B79	Biotopskydd	Stenmur	Undersöks, kan undvikas?
B81 (B102)	Biotopskydd	Stenmur	ca xx meter av muren berörs
B83	Biotopskydd	Dike	ca xx meter berörs
B84	Biotopskydd	Troligtvis hålväg	ca xx meter berörs
B86	Biotopskydd	Odlingsröse	Undersöks, kan trol undvikas?
B87	Biotopskydd	Odlingsröse	Tas bort
B88	Biotopskydd	Odlingsröse	Tas bort
B89	Biotopskydd	Odlingsröse	Undersöks, kan trol undvikas?
B91	Biotopskydd	Stenmur	ca xx meter berörs
B92	Biotopskydd	Stenmur	ca xx meter berörs
B93	Biotopskydd	Stenmur	ca xx 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 måttliga.

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 väsentligt skulle påverka eller äventyra bevarandestatus för fåglar, fladdermöss eller groddjur.

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 eventuella 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. Arter som berörs är kanadensiskt gullris, lupiner och jätteslide/parkslide.

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 plankartor. 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

En risk som uppstår när faunastängsel uppförs 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 vidtas en rad åtgärder.

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

4.5.3. Vatten

En stor del av föroreningarna i vägdagvatten 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.

Föreslagen dagvattenanläggning med flackare slänter (som ger större sedimentationsytor) och viss fördröjning i öppna diken, bedöms innebära att dagvattenhanteringen 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.

Beträffande grundvatten så bedöms den föreslagna utbyggnaden med planerade åtgärder innebära en klar förbättring jämfört med nollalternativet beträffande risk för påverkan på grundvatten. Detta bedöms som positivt och ett steg i rätt riktning för miljökvalitetsnormens 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.

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 preliminärt att dikningsföretag berörs vid 14 punkter, se tabell 6. 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.

4.5.4. Buller

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 i tabell för berörda fastigheter i Bilaga 1. 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.

Med de vägnära bullerskyddsskärmarna reduceras antalet bostadsfastigheter där 55 dBA ekvivalentnivå vid fasad överskrider vid bottenvåningen från 129 till 97 fastigheter. Som en följd av detta ökar antalet bostäder 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. De fastighetsnära åtgärderna som är aktuella är framför allt fönsteråtgärder men det kan även bli aktuellt med 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 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 vid överskridande av riktvärdet upp till 4 dBA lokal skärm vid uteplats, 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.

Med föreslagna åtgärder innehålls aktuella riktvärden som gäller för inomhusnivå för samtliga berörda fastigheter. Beträffande uteplatser uppnås riktvärdena för många av de 32 fastigheter som får överskridanden, men inte fullt ut vid 14 av de berörda fastigheterna där vägnära skärm föreslås och överskridandet av riktvärdet för uteplats är begränsat, 1-4 dBA. Enligt utgångspunkten som beskrivits ovan beräknas ytterligare åtgärder vid dessa uteplatser inte vara samhällsekonomiskt lönsamma.

Sammantaget ger de föreslagna vägnära bullerskyddsåtgärderna en bullerdämpande effekt för ett stort antal bostäder och 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.

4.5.5. Boendemiljö – barriärer

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 direktanslutningar 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 tre kilometer längre körsträcka.

Mittsepareringen av väg 23 kommer ge en ökad barriäreffekt längs stora delar av sträckan för trafikanter, men främst 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 flera även bedöms kunna komma att upplevas som otrygga se, figur 20 och

figur 21. Å andra sidan planeras det planskilda korsningar för gång- och cykeltrafikanter med syfte att underlätta korsandet av väg 23, såväl i Tjörnarp 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 cykelvägar 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. I samband med ombyggnaden av vägen planeras dagens breda vägrenar försvinna och bara bli 0,5 meter breda där det finns alternativa vägar för oskyddade trafikanter. På övriga sträckor blir vägrenen 0,75 meter, där det även fortsättningsvis ska vara möjligt att gå eller cykla längs väg 23, se figur 20 och figur 19. En sådan smal vägrensseparatoring i kombination med den höga hastigheten på vägen bedöms dock inte upplevas som en trygg miljö för oskyddade trafikanter.

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.

4.5.6. Jordbruksmark

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.

4.5.7. Klimat

Klimatpåverkan kommer att uppstå under byggskedet genom utsläpp av klimatgaser från transportfordon och entreprenadmaskiner samt från tillverkningen av det byggnadsmaterial som används i anläggningen. Klimatpåverkan kommer även att öka under användningsfasen i och med högre hastigheter. En klimatkalkyl har tagits fram för projektet. Resultatet av de inledande beräkningarna visar att projektets klimatpåverkan under byggskedet är relativt betydande, cirka 8900 ton koldioxidekvivalenter, där stål, asfalt, masshantering och transporter samt avskogning utgör stora källor och står för cirka 87% 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.

Utsläpp av växthusgaser innebär ofrånkomligen negativa effekter och konsekvenser då det bidrar till klimatförändringen, även om bidraget från varje enskilt projekt är relativt litet. I det fortsatta arbetet med klimatreducerande åtgärder är dock målsättningen att kraftigt minska projektets klimatpåverkan jämfört med om projektet hade utförts på ett traditionellt sätt. Exempelvis bedöms det vara möjligt att reducera klimatpåverkan med cirka 30% genom åtgärder kopplade till asfalt, stål, masshantering, miljödiesel och betong. Siktet var från början inställt på en minskning med 50%.

I arbetet med att ta fram åtgärder för reducering 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% och var nödvändiga om projektet skulle uppnå en 45% minskning av klimatpåverkan. 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 vägombyggnaden och vägens dräneringsnivå 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 i 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.

4.5.8. Risker

Eventuella föroreningsutsläpp i samband med olyckor med farligt gods, trafikolyckor och diffus föroreningsspredning 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.

De föreslagna åtgärderna med semitäta diken, förstärkta skyddsräcken och flackare slänter, 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.

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

4.6. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Syftet med den samlade effektbedömningen är att ge en samlad bild av samtliga effekter och konsekvenser av den planerade utbyggnaden samt att visa hur åtgärden bidrar till de transportpolitiska målen.

En väginvesteringens lönsamhet bedöms genom att den samhällsekonomiska nyttan under vägens livslängd jämförs med anläggningskostnaden inklusive skatteeffekter. Förhållande mellan nytta och kostnad beskrivs med nettonuvärdeskvot, NNK och visar om projektet är lönsamt eller inte. En $NNK > 0$ är ett samhällsekonomiskt lönsamt projekt.

Beräkningarna ger hög samhällsekonomisk lönsamhet till följd av kortare restid och ökad trafiksäkerhet. Nettonuvärdeskvoten, NNK, är beräknad till 2,6. De känslighetsanalyser som har gjorts tyder på att kalkylen är robust och att det finns goda marginaler i såväl kostnadsbilden som i nu gällande antaganden kring trafikens utveckling i framtiden.

Den beräkningsbara nyttan av utbyggnaden bedöms överväga den negativa inverkan på landskap, kulturmiljö och naturmiljö, men med en viss osäkerhet hur dessa aspekter kommer att värderas i framtiden. Omfattande bullerskyddsåtgärder bidrar positivt till boendemiljön utmed vägen.

4.7. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Ombyggnad av väg 23 på den aktuella vägsträckan medför till ökad framkomlighet, tillgänglighet och trafiksäkerhet. Brister kan dock konstateras längs de vägavsnitt norr och söder om aktuell sträcka som inte är föremål för ombyggnation. Dessa handlar exempelvis om att oskyddade trafikanter är även fortsatt hänvisade till blandtrafik längs vägen, avsaknad av viltstängsel och andra faunaåtgärder. Även boendemiljön avseende buller kommer att skilja sig längs sträckan då bullernivåerna bedöms öka till följd av ökad trafik, men bullerdämpande åtgärder planeras enbart inom aktuell vägsträcka.

4.8. Påverkan under byggnadstiden

4.8.1. Arbetstider

Den totala byggtiden bedöms till cirka två år. Normala markarbeten antas ske dagtid mellan 07.00 och 18.00. I vissa perioder kan det bli aktuellt med arbete nästan dygnet runt. Eventuella begränsningar av arbetstiden styrs av riktvärden för till exempel buller som ska tillämpas eller skyddsåtgärder som måste genomföras.

4.8.2. Trafik

Under byggtiden kommer framkomligheten tidvis påverkas negativt längs väg 23, till följd av till exempel hastighetsnedsättningar, anslutande byggtrafik, tillfälliga förbifarter vid byggnation av broar/byte av trummor etcetera. 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 till exempel 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.

4.8.3. Miljö och hälsa

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 söder om Norra Mellby (där det byggs en ny bro över gång- och cykelväg 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 i form av fyra naturvärdesobjekt berörs av tillfälliga förbifarter för byggande av broar.

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

Under byggskedet behövs ytor för tillfälliga upplag och för etableringsytor med mera. Utredning av ytornas lägen pågår. Ytornas lägen utreds fortfarande men utgångspunkten är att dessa 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.

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 grumlingsskydd 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.

Vid infodring av större trummor, för att öka livslängden av trummorna, 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.

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 vara 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 en sådan nedgång kan förväntas återhämta sig året efter. Det kan även bli aktuellt att införa tidsrestriktioner för att undvika avsänkning av grundvatten under den torraste perioden på året. Dessa områden är normalt sett också naturligt anpassade för stora årstidsvariationer i grundvattennivån. 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 sänks, alternativt riskerar brunnarna att sina, temporärt under byggskedet (2-6 månader). Denna typ av påverkan hanteras gentemot berörda fastighetsägare med individuella överenskommelser. Om brunnarna påverkas väsentligt kan det exempelvis handla om att Trafikverket får ombesörja tillfällig vattenförsörjning med vattentank.

Buller

Under byggskedet ska Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, vara vägledande. Om riktvärden utomhus inte kan uppfyllas ska målsättningen vara att åtminstone riktvärden inomhus uppfylls. Generellt ska försiktighet vid arbetets framdrift tillämpas under byggtiden. Se även avsnitt 8.2.1.

Jordbruksmark och skogsmark

Under byggtiden kommer arbetena kräva tillfälliga intrång på jordbruksmark och skogsmark, främst för byggvägar, förbiledning av trafik och byte/införing av trummor. Efter byggskedet återställs dessa ytor, men effekten blir ändå att packningsskador främst på jordbruksmarken uppkommer, vilket bedöms medföra konsekvenser i form av en produktionssänkning under en lång tid framöver. Framför allt gäller detta tillfälliga byggvägar, där tunga fordon gör att marken kompakteras. Då arealen för byggvägar på jordbruksmark antas bli relativt begränsad bedöms effekten som måttlig. Utifrån att värdet på jordbruksmarken är relativt hög och effekten bedöms som måttlig bedöms även konsekvensen för jordbruksmarken som måttlig. Konsekvensen för skogsmarken bedöms som liten.

Transporter och masshantering

Utredning avseende masshantering pågår.

Återanvändning av massor kommer att ske där så är möjligt. Tillförda massor bör transporteras så korta sträckor som möjligt, men detta styrs av var en kommande byggtreprenör väljer att köpa in massor och är inget som går att reglera i vägplanen. Miljökrav kommer dock att ställas på fordon och maskiner under byggskedet.

5. Samlad bedömning

5.1. Sammanställning av konsekvenser

Den föreslagna utbyggnaden kommer att innebära 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 landskapsbilden samt även påverkan genom ökad barriäreffekt som bedöms innebära negativa konsekvenser, medan 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 vägdagvatten samt skyddsåtgärder för grundvattentäkter bedöms ha en positiv inverkan och medverka till en bättre vattenkvalitet i området. De negativa konsekvenserna som uppkommer ska också ställas i relation till den betydande förbättringen beträffande framkomlighet för alla trafikslag samt den ökade trafiksäkerhet som utbyggnaden medför.

Avseende klimat innebär utsläpp av växthusgaser ofrånkomligen negativa effekter och konsekvenser då det bidrar till klimatförändringen, även om bidraget från varje enskilt projekt är relativt litet. Det bedöms vara möjligt att reducera projektets klimatpåverkan med cirka 30% genom åtgärder kopplade till asfalt, stål, masshantering, miljödiesel och betong. Siktet var från början inställt på en minskning med 50%.

Nedan följer en samlad bedömning för varje aspekt som tas upp i miljökonsekvensbeskrivningen. Utgångspunkten har varit att göra en sammantagen bedömning för varje miljöaspekt som hanteras i MKB. Denna sammanställning redovisas i nedanstående matris (tabell 14) där även nollalternativet redovisas på motsvarande sätt.

Tabell 14. Sammanställning av bedömda konsekvenser – samlad bedömning.

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

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

5.2. Transportpolitiska mål

Förslagen i vägplanen har en god överensstämmelse med det övergripande transportpolitiska målet –att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Den samhällsekonomiska effektiviteten anses uppfyllt enligt avsnitt 4.6 med en nettonuvärdeskvot på 2,6. Den långsiktiga hållbarheten anses uppfyllt genom hänsynstaganden enligt miljökonsekvensbeskrivningen. Avseende ”transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet” har vägutbyggnaden en hög relevans då väg 23 är utpekad som viktig för såväl näringslivets som medborgarnas transporter på både lokal och regional nivå.

Det transportpolitiska funktionsmålet talar om att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet. Förslagen i vägplanen leder till en försämring av tillgängligheten lokalt där tillgången till väg 23 begränsas genom ändrade anslutningar. Funktionen har dock säkerställts genom åtgärder i vägplanen och i ett större perspektiv ger den ökade framkomligheten och kortare restiden en förbättring av tillgängligheten.

Det transportpolitiska hänsynsmålet består av två delar. Den första delen, att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i transportsystemet, ligger till grund för flera utformningsval för vägen, bland annat mötessepareringen och reduceringen av antalet anslutningar till vägen. Den andra delen av hänsynsmålet är att bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa. Genom de försiktighetsåtgärder som presenteras i projektets miljökonsekvensbeskrivning minimeras projektets negativa påverkan på flertalet miljökvalitetsmål, se avsnitt 5.3.

Sammantaget anses vägprojektet enligt förslagen i vägplanen bidra till såväl det övergripande transportpolitiska målet som de tillhörande funktions- och hänsynsmålen.

5.3. Miljökvalitetsmål

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

5.3.1. 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.

5.3.2. 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 med filtervallar 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 anläggs under de nya broarna som byggs över vattendragen förbättras även förutsättningarna för den biologiska mångfalden i området.

5.3.3. 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 eller 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 semitäta diken för att skydda befintliga grundvattentäkter vid Sösdala och Tjörnarp, vilket bedöms medverka till målet om grundvatten av god kvalitet.

5.3.4. 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.

5.3.5. 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 vägombyggnaden.

5.3.6. 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.

5.3.7. 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.

5.3.8. 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 vägdragvatten med rening och fördröjning.

5.4. Projekt mål

Projektmålen bedöms kunna uppfyllas med föreslagen utformning av väg 23 med mötesseparerad väg med tillräckligt många och långa omkörningssträckor och med referenshastighet 100 km/h längs hela den aktuella sträckan. Vidare möjliggörs en gång- och cykelförbindelse mellan Sösdala och Norra Mellby och en mer trafiksäker korsning i södra Tjörnarp.

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

6.1. Miljöbalkens 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 projektet.

6.1.1. 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.

6.1.2. 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.

6.1.3. 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 eller minimerar miljöpåverkan. Arbetet med riskfrågor bedrivs kontinuerligt i projektet i syfte att förutse och förebygga olika risker för såväl byggskedet som driftskedet.

6.1.4. 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.

6.1.5. 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.

6.1.6. Lokaliseringsprincipen

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

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

6.1.7. 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.

Vägplanens 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, det vill säga detta dokument.

6.1.8. 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.

6.2. Miljökvalitetsnormer

6.2.1. Vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten berörs. Dels genom att Tormestorpsån, som är recipient för vägdagvattnet, omfattas av normer för ytvattenförekomsten ”Tormestorpsån” (SE621534-136 947, 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).

Föreslagen dagvattenhantering med flackare slänter (som ger större sedimentationsytor) och viss fördröjning i öppna diken, bedöms innebära att dagvattenhanteringen 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 och 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 miljökvalitetsnormerna 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 miljökvalitetsnormerna.

Beträffande grundvatten så bedöms den föreslagna utbyggnaden, med de åtgärder som beskrivs i avsnitt 3.2.1, innebära en klar förbättring jämfört med nollalternativet beträffande risk för påverkan på grundvatten. Detta bedöms som positivt och ett steg i rätt riktning för miljökvalitetsnormens mål att bibehålla grundvattnets goda kemiska status i grundvattenförekomsterna utmed sträckan.

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 grundvattentäcker i synnerhet. Utbyggnadsalternativet bedöms därmed totalt sett innebära en måttlig positiv konsekvens beträffande möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten.

6.2.2. 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 miljökvalitetsnormerna 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.

6.3. Bestämmelser om hushållning med mark och vatten

Befintlig väganläggning väg 23 utgör riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Det innebär att vägen ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av den, det vill säga funktionen hos transportsystemet ska säkerställas. Vägplaneförslaget bidrar till att säkerställa riksintresset.

7. Markanspråk och pågående markanvändning

Av plankartorna framgår nytt vägområde och tillfällig nyttjanderätt. I fastighetsförteckningen anges det tillkommande vägområdet, det vill säga den areal som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg. Angivna arealer är ungefärliga.

7.1. Vägrätt

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

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

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen utrymme för de väganordningar som redovisas i avsnitt 3.2.1. I vägområdet ingår även en kantremsa som möjliggör drift och underhåll av vägen. Kantremsan är 0,5 meter vid jordbruksmark (åkermark och betesmark) och två meter vid skogsmark för att skapa ett säkerhetsavstånd till brukandet av marken. Måtten kan anpassas till lokala förhållanden. På plankartorna framgår nytt vägområde.

Tillkommande vägområde med vägrätt enligt denna vägplan omfattar cirka 175 845 m².

7.2. Inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt används där väghållaren inte behöver ett fullständigt förfogande över marken vid anläggande av bullerskyddsskärmar där delar av marken kan nyttjas för annan markanvändning. Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren inte får full rätt att bestämma över användningen av marken eller utrymmet samt att tillgodogöra sig material och andra tillgångar ur marken eller utrymmet. På plankartorna framgår område med inskränkt vägrätt.

Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren bestämmer över markens användning under den tid vägrätten består. Väghållaren har endast rätt att underhålla bullerskyddsskärmar. Markägaren får använda marken så länge denna användning inte riskerar att försvåra åtkomsten för underhåll av bullerskyddsskärmar, användningen får heller inte medföra negativ påverkan på vägens eller väganordningarnas utformning, funktion eller brukande.

Vägplanen omfattar cirka 1480 m² inskränkt vägrätt.

7.3. Tillfällig nyttjanderätt

Mark kan också tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa områden och den avsedda användningen har markerats på plankartorna. Områdena kommer att användas bland annat till byggvägar, tillfällig förbiledning av trafik, etablering, urgrävning av torv, upplag av material och uppställning av maskiner och för en säker arbetsmiljö under byggtiden. Nyttjanderätten ska gälla under byggnadstiden. Marken kommer att återställas innan den återlämnas.

I vägplanen föreslås att cirka 60 720 m² mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

8. Fortsatt arbete

8.1. Tillstånd och dispenser

Vilka tillstånd och dispenser som krävs i det fortsatta arbetet framgår av avsnitt 9.1.4.

8.2. Miljöstyrning och uppföljning byggskedet

8.2.1. Buller

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

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

Område	Vardagar			Lördag, söndag och helgdag		
	dag 07-19, L_{eq} , dBA	kväll 19- 22, L_{eq} , dBA	natt 22-07, L_{eq}/L_{max} dBA	dag 07-19, L_{eq} , dBA	kväll 19-22, L_{eq} , dBA	natt 22-07, L_{eq}/L_{max} , 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.

8.2.2. Skyddsåtgärder

Beslutade skyddsåtgärder har arbetats in succesivt i planen. För byggskedet kommer kontrollprogram upprättas med krav på miljöåtgärder och byggmetoder som förebygger

eller minimerar miljöpåverkan. Arbetet med riskfrågor bedrivs kontinuerligt i projektet i syfte att förutse och förebygga olika risker för såväl byggskedet som driftskedet.

8.2.3. Transporter och massor

Återanvändning av massor kommer att ske där så är möjligt. Eventuella överskottsmassor ska transporteras så korta sträckor som möjligt och i första hand om möjligt användas som en resurs i andra närliggande projekt. Material från utrustning och anläggningar som rivs återanvänds där så är möjligt. Miljökrav kommer att ställas på fordon och maskiner under byggskedet.

8.2.4. Vattenverksamhet

Huruvida tillstånd till vattenverksamhet krävs eller om det är till fylles med anmälningar om vattenverksamhet för byggande av broar, förlängning av trummor med mera utreds och ett ställningstagande kommer att tas längre fram i projektet.

8.2.5. Skydd för fornlämningar

Fornlämningar som riskerar beröras av vägplanen ska förundersökas för att fastställa fornlämningarnas omfattning. Om fornlämningarna berörs av anläggningen och behöver tas bort, ska även fornlämningarnas typ och ålder fastställas. Arkeologisk förundersökning kräver tillstånd enligt kulturmiljölagen. Länsstyrelsen kan lämna tillstånd till att fornlämningar tas bort om samhällsintresset är större än fornlämningens värde. Länsstyrelsen kan ställa krav på dokumentation av fornlämningar genom arkeologisk undersökning.

Om entreprenören avser att utföra markingrepp eller nyttja mark för till exempel mellanlagring av massor, uppställning av bodar, maskiner etcetera utanför de ytor som avsatts för detta i vägplanen, måste detta först samrådats med länsstyrelsen enligt 2 kap kulturmiljölagen.

8.2.6. Jordbruksmark och skogsmark

Under byggtiden kommer arbetena kräva tillfälliga intrång på jordbruksmark och skogsmark, främst för byggvägar, förbiledning av trafik och byte/infördring av trummor. Efter byggskedet återställs dessa ytor, men effekten blir ändå att packningsskador på främst jordbruksmarken kan uppkomma. Framför allt gäller packningsskadorna tillfälliga vägar, då tunga fordon gör att marken kompakteras, vilket bedöms medföra konsekvenser i form av en produktionssänkning under en lång period.

9. Genomförande och finansiering

9.1. Formell hantering

9.1.1. Fortsatt planprocess och fastställelseprövning

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

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

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

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

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

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

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

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

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

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer ungefär som berörs

samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort vägplanen har vunnit laga kraft och vägområdet märkts ut, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

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

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

9.1.2. Kommunala planer

Byggnad av väg får inte ske i strid med gällande detaljplan. Kommunerna kommer därför att behöva upphäva eller ändra de delar av detaljplanerna som strider mot vägplanen eller upprätta nya detaljplaner. Kommunerna kan även medge mindre avvikelse mot detaljplanerna. Vilka detaljplaner som berörs av vägplanen och hur de ska hanteras redovisas nedan.

Tabell 16. Berörda detaljplaner och hur de ska hanteras.

Namn, Plan-ID (nr, benämning)	Upprättad/ reviderad	Antagen/ fastställd/ laga kraft	Anm. (huvudman etc.)	Vägplanens beröringspunkter
Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för Kv. Absalon m.fl. Tjörnarps stationssamhälle, 12-TJS-34	November 1966/ december 1967	25/3-1968/ 31/3-1969	Sösådala kommun (numera Höörs kommun)	<u>Bulleråtgärd/viltåtgärd:</u> Bullerskyddsskärm och faunastängsel inom allmän platsmark (park), begränsat intrång i anslutning till befintlig väg. Bedöms som mindre avvikelse och motverkar inte planens syfte. <u>Anläggande av väg:</u> Ny allmän väg inklusive väglänter inom allmän platsmark (park). Planändring krävs.
Förslag till stadsplan för Tjörnarps stationssamhälle, 12-TJS-1	Oktober 1961/ januari och februari 1962	26/3-1962/ 7/3-1963	Sösådala kommun (numera Höörs kommun)	<u>Stängning av väganslutning:</u> Anslutningen från fastigheterna Åkaren 1 och 2 stängs i enlighet med planbestämmelserna om stängselpåikt. <u>Bulleråtgärd/viltåtgärd:</u> Bullerskyddsskärm och faunastängsel inom allmän platsmark (park), begränsat intrång i anslutning till befintlig väg. Medverkar till genomförandet av stängslingskrav i planen och bedöms som mindre avvikelse vilken inte motverkar planens syfte.
Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för Kv. Åkaren Tjörnarps stationssamhälle, 12-TJS-14	April 1965	28/2-1966/ 1/6-1966	Sösådala kommun (numera Höörs kommun)	<u>Stängning av väganslutning:</u> Anslutningen från fastigheterna Åkaren 1 och 2 stängs i enlighet med planbestämmelserna om utfartsförbud.

Namn, Plan-ID (nr, benämning)	Upprättad/ reviderad	Antagen/ fastställd/ laga kraft	Anm. (huvudman etc.)	Vägplanens beröringspunkter
Förslag till ändring av stadsplan för området väster om idrottsplatsen i Tjörnarps stationssamhälle, 12-TJS-3	April 1964	30/11-1964/ 18/2-1965/ 12/4-1965	Sösådala kommun (numera Höörs kommun)	<u>Bulleråtgärd:</u> Bullerskyddsskärm inom allmän platsmark (park), begränsat intrång i anslutning till befintlig väg. Medverkar till genomförandet av stängslingskrav i planen och bedöms som mindre avvikelse vilken inte motverkar planens syfte.
Förslag till ändring av stadsplan för Sösådala municipalsamhälle, 11-SÖS-83/49	Januari 1948	27/4-1948/ 14/1-1949	Sösådala kommun (numera Hässleholms kommun)	<u>Viltåtgärd:</u> Faunastängsel inom allmän platsmark (park), begränsat intrång i anslutning till befintlig väg. Bedöms som mindre avvikelse vilken inte motverkar planens syfte. Faunastängsel inom kvartersmark för bostadsändamål (prickmark), begränsat intrång i anslutning till befintlig väg. Försvårar genomförande av planen. Planändring krävs. Faunastängsel inom område för trafikändamål (järnväg). Omöjliggör anläggande av järnväg som korsar väg 23. Planändring krävs.
Förslag till utvidgning av fastställd stadsplan för Sösådala municipalsamhälle, 11-SÖS-2	Februari 1917	18/4-1924/ 7/2-1924	Sösådala kommun (numera Hässleholms kommun)	<u>Viltåtgärd:</u> Faunastängsel inom kvartersmark för bostadsändamål, begränsat intrång i anslutning till befintlig väg. Försvårar genomförande av planen. Planändring krävs.

9.1.3. Væghållningsansvar

Trafikverket är væghållare för væg 23 samt för det allmänna vægnätet inom vægplaneområdet.

Indragning av allmän væg innebär att vægrätten upphör och att marken återgår till respektive fastighetsägare eller att vægen ombildas till en gemensamhetsanläggning med en samfällighetsförening som væghållare. Gemensamhetsanläggningen bildas genom anläggningsförrättning, som Trafikverket begär och bekostar.

Vægförslaget innebär indragning av væg från allmänt vægunderhåll för del av væg 1975. Delen som avses återges på plankartan 101C0201.

9.1.4. Dispenser och tillstånd

Anmälan om vattenverksamhet

Huruvida tillstånd till vattenverksamhet krävs eller om det är till fylles med anmälningar om vattenverksamhet för byggande av broar, förlängning av trummor med mera är inte avgjort ännu och ett ställningstagande kommer att tas längre fram i projektet.

Tillstånd enligt kulturmiljölagen

Tillstånd enligt kulturminneslagen erfordras för de ingrepp som vägutbyggnaden medför i fornlämningsområden.

Förrättning enligt Anläggningslagen

Förrättningar enligt Anläggningslagen kommer att behövas för att reglera förändrad eller ny enskild anslutning för ett antal fastigheter. Förslag på ny utformning av enskilda vägar och enskilda anslutningar redovisas på illustrationskartorna. Slutligt läge och utformning beslutas av lantmäteriet i samband med förrättning.

De nya enskilda vägar som föreslås och som berör flera fastigheter är:

- Hässleholm Sösdala s:1/Hässleholm Sösdala ga:4/ Höör Gunnarp s:6/Höör Gunnarp s:13
- Hässleholm Sösdala s:1
- Hässleholm ga:2
- Höör Korsaröd s:10
- Höör Gunnarp s:1/Höör Gunnarp ga:2
- Hässleholm Skea s:1/Hässleholm Ljungarum ga:5
- Hässleholm Ljungarum 4:17 m.fl.
- Hässleholm Mellby s:2
- Hässleholm Sandåkra s:6/Hässleholm Lunnahöja ga:1/Hässleholm Sandåkra ga:2

Förorenade massor

Då förorenade massor har påträffats bör den rapport som tagits fram, delges tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalkens regler om upplysningsplikt (10 kap 11§ Miljöbalken).

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

9.1.5. Åtgärder som undantas från förbud eller skyldigheter

Strandskydd

Enligt 7 kap. 16 § miljöbalken gäller inte förbud för åtgärder inom strandskyddat område om de behandlas i en vägplan som fastställs. Prövning enligt dessa bestämmelser inkluderas i planens fastställelse. De områden som omfattas av strandskydd och påverkas inom vägområdet är redovisade på plankartor samt mer utförligt i tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

Generellt biotopskydd

Bestämmelserna om generella biotopskydd gäller enligt 7 kap 11a § miljöbalken inte allmänna vägar som ingår i en fastställd vägplan. Efter vägplanens fastställelse behöver därför inte dispens sökas för de allmänna vägar som vägplanen omfattar. De särskilda skäl som framförs, för att undantag från biotopskyddsbestämmelserna ska medges, är att väg 23

är en väg av stort allmänt intresse. De biotopskyddsobjekt som förekommer och påverkas inom vägområdet är redovisade i avsnitt 4.5.2, på plankartorna samt mer utförligt i tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

Samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken

Skyldigheten att göra anmälan för samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken gäller inte för de verksamheter och åtgärder som behövs för att bygga vägen och som fastställs och ingår i vägområde för allmän väg eller område för tillfällig nyttjanderätt.

Bygglov

Genom vägplanen och med stöd av medgivande från berörda kommuner kan vissa åtgärder undantas från kravet på bygglov. Undantagen gäller bland annat plank och kan bli aktuellt då det gäller bullerskyddsskärmar längs vägsträckan. Hässleholms kommun har gett ett sådant medgivande varför bullerskyddsskärmar på sträckan inom Hässleholms kommun undantas från bygglovsplikt vid fastställande av denna vägplan. Projektets avsikt är att motsvarande ska göras även gällande i Höörs kommun.

9.2. Genomförande

9.2.1. Tidplan

Projektet har följande översiktliga tidplan från vägplan till byggande:

- Granskningshandling (utställelse) vintern 2021/2022
- Fastställelsehandling sommar/höst 2022
- Förfrågningsunderlag påbörjas hösten 2022
- Byggstart 2023

I samband med att fastställelseprövningen påbörjas inleds arbetet med framtagande av förfrågningsunderlag för upphandling av entreprenör för ombyggnationen.

Byggstart är i dagsläget satt till år 2023. Byggtiden beräknas till 2 år.

9.2.2. Entreprenadform

Anläggningsarbetena planeras att handlas upp som totalentreprenad. Detta innebär att antagen entreprenör får frihet att föreslå egna lösningar men även större ansvar för att uppfylla funktions- och kvalitetskrav, allt dock inom ramen för vad som medges i vägplanen

9.3. Åtgärder som planeras i projektet men inte fastställs

9.3.1. Enskilda vägar

För att genomföra utbyggnad av enskilda väg behövs en förrättning enligt Anläggningslagen. För berörda vägar se avsnitt 9.1.3.

9.3.2. Stängning av anslutningar/korsningar

Ett särskilt beslut enligt 40§ väglagen krävs för att stänga en anslutning till en allmän väg. Vid ett sådant beslut behöver åtkomst till fastigheten säkras på annat sätt, till exempel genom att ny anslutning anordnas eller genom att en ny enskild väg byggs.

9.3.3. Ledningar

Utredning avseende vilka ledningar som påverkas pågår.

9.3.4. Skyddsåtgärder

Arbeten som utförs i vatten och som medför grumling och sedimentation riskerar att ha en negativ påverkan på fisk samt bottenfauna i vattendrag. Det bedöms därför vara viktigt att upprätta skyddsåtgärder för att minimera den negativa påverkan. För föreslagna skyddsåtgärder se avsnitt 4.8.

9.4. Finansiering

Projektet finansieras i länsplanen för regional transportinfrastruktur (2018-2029) och kostnaden som är avsatt i planen är 210 miljoner kronor i prisnivå 201706.

10. Underlagsmaterial och källor

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

Arkeologerna, 2020. Väg 23 Tjörnarps-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.

Trafikverket 2015, Åtgärdsvalsstudie, Faunapassage väg 13 och väg 23 vid Höör, 2015-02-10

Trafikverket 2017, Åtgärdsvalsstudie: Väg 23 Sandåkra-Ekeröd, 2017-04-28

Vägverket 2008, Förstudie Grundvattenskydd väg 23 Tjörnarps vattentäkt, 2008-12

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

Vägverket 2008, Förstudie: Väg 23, delen Höör-Hässleholm, 2008-12

Vägverket 2008, Trafikteknisk utredning: Mittseparering väg 23 delen Höör-Hässleholm, 2008-12

Digitala källor

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

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

www.lansstyrelsen.se/skane/

www.naturvardsverket.se

www.artportalen.se/

www.trafikverket.se/

11. Bilaga 1

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Korsaröd 2:8	1	57	69	56	62	71	53	61	72	53	54	28	65	39	53	27		50	60	49	Förslag: Skärm 1	Föreslagen skärm har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Korsaröd 2:8	2	60	71	60	64	73	58	64	74	58	56	26	66	36	58	28	x					
Korsaröd 2:191	1	59	68	56	64	71	53	64	71	53	64	36	71	43	53	25		56	64	64	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och på uteplats föreslås.
Korsaröd 2:191	2	60	68	57	64	70	55	66	72	55	66	38	73	45	55	27	x					
Eskil 1	1	54	73	59	58	74	57	59	74	57	58	28	74	44	57	27	x	51	60	61	Förslag: Skärm 4	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena inomhus och på uteplats klaras.
Spångahus 1:33	1	60	73	69	65	76	67	67	77	65	64	36	77	49	65	37		51	63	58	Förslag: Skärm 2 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Spångahus 1:33	2	61	74	70	66	77	68	68	78	68	65	35	78	48	68	38	x					
Kärran 3	1	57	71	57	62	73	56	65	75	56	56	28	62	34	56	28		52	65	63	Förslag: Skärm 4 samt fönsteråtgärder vän 2	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Kärran 3	2	60	71	58	65	73	57	68	75	57	59	31	66	38	57	29	x					
Vagnen 1	1	54	66	63	57	67	61	60	67	62	55	29	67	41	62	36		54	74	59	Förslag: Skärm 4 samt fönsteråtgärder vän 2	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Väg 1369 är dimensionerande för maximalnivån på uteplats. Antal överskridanden bedöms ligga på gränsen till 5 passager/timma.
Vagnen 1	2	57	66	69	60	68	67	62	69	67	57	31	67	41	67	41	x					
Vagnen 2	1	59	72	60	64	74	58	67	77	58	58	32	65	39	58	32		51	59	58	Förslag: Skärm 4 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Vagnen 2	2	61	72	56	66	74	55	68	76	55	62	36	70	44	55	29	x					
Spångahus 1:5	1	57	68	63	62	71	61	64	72	61	56	26	61	31	61	31		54	59	59	Förslag: Skärm 3 samt fönsteråtgärd vän 2	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Spångahus 1:5	2	60	68	67	64	71	65	66	72	65	59	31	66	38	65	37	x					
Spångahus 1:26	1	53	60	67	56	63	65	59	64	65	55	27	64	36	65	37	x	50	55	62	Förslag: Skärm 3	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam.
Spångahus 1:27	1	55	69	66	58	69	65	60	69	65	56	30	69	43	65	39	x	53	61	63	Förslag: Skärm 3	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Spångahus 1:25	1	49	57	64	51	57	61	54	61	62	50	22	62	34	61	33		42	49	56	Förslag: Skärm 3	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Spångahus 1:25	2	53	59	65	55	62	62	57	63	63	53	25	62	34	63	35	x					
Kusken 12	1	53	65	64	54	65	63	57	67	63	56	30	67	41	63	37		53	62	60	Förslag: Skärm 5 samt fönsteråtgärder vän 2	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Kusken 12	2	54	65	64	55	65	63	58	67	63	57	31	66	40	63	37	x					
Spångahus 1:14	1	55	69	64	58	69	62	60	69	62	56	30	69	43	62	36	x	56	72	59	Förslag: Skärm 3	Fastigheten har fått åtgärd för utomhusmiljön. Överskridandet på uteplats är litet och maximalnivån dimensioneras av väg 1975. Antalet överskridanden bedöms vara färre än 5 passager/timma.
Korsaröd 2:6	1	53	63	61	55	64	59	58	66	59	57	29	66	38	59	31		55	65	61	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Korsaröd 2:6	2	54	64	58	56	65	56	58	66	56	57	29	66	38	56	28	x					
Spångahus 1:10	1	57	73	65	59	73	63	62	73	63	58	30	73	45	63	35		58	64	59	Förslag: Skärm 3 samt fönsteråtgärd vän 2	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Fastigheten har fått åtgärd för utomhusmiljön. Lokal skärm vid uteplats ej samhällsekonomiskt lönsam.
Spångahus 1:10	2	59	73	65	61	73	64	63	73	64	60	32	73	45	64	36	x					
Spångahus 1:24	1	50	65	62	52	65	60	53	65	60	51	25	65	39	60	34		46	55	51	Förslag: Skärm 3	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Spångahus 1:24	2	53	67	64	55	67	62	57	67	62	53	27	67	41	62	36	x					

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Spångahus 1:9	1	56	64	64	59	65	62	61	65	62	58	28	65	35	62	32		53	60	57	Förslag: Skärm 3	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Spångahus 1:9	2	58	65	65	60	66	63	62	66	63	59	29	66	36	63	33	x					
Spångahus 1:11	1	52	63	56	54	63	55	56	63	55	54	28	63	37	55	29		49	59	48	Förslag: Skärm 3	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Spångahus 1:11	2	54	64	63	56	64	61	58	64	61	56	30	64	38	61	35	x					
Trillan 5	1	52	61	62	53	61	59	56	63	59	55	29	63	37	59	33		52	59	62	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Trillan 5	2	53	62	63	54	62	61	57	64	61	56	30	63	37	61	35	x					
Trillan 9	1	53	60	62	54	61	59	57	62	59	55	25	62	32	59	29		54	61	55	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Trillan 9	2	55	64	63	56	64	60	59	63	60	56	26	63	33	60	30	x					
Trillan 3	1	50	59	62	51	60	60	55	61	60	50	21	54	25	60	31		50	54	60	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Trillan 3	2	53	61	63	54	62	61	57	61	61	53	24	54	25	61	32	x					
Släden 5	1	56	63	52	58	64	49	61	64	49	57	31	61	35	49	23	x	53	58	62	Förslag: Skärm 5 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Harven 10	1	53	61	57	55	62	56	57	63	56	54	28	56	30	56	30	x	48	49	62	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Trumlan 4	1	55	62	58	56	63	56	58	64	56	53	25	56	28	56	28	x	50	46	67	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Släden 4	1	61	70	52	63	71	49	66	72	49	59	31	65	37	49	21	x	59	65	51	Förslag: Skärm 5 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Fastigheten har fått åtgärd för utomhusmiljön. Lokal skärm vid uteplats ej samhällsekonomiskt lönsam.
Trumlan 5	1	58	66	58	60	66	57	62	67	57	55	27	58	30	57	29	x	52	55	63	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Släden 3	1	63	71	52	64	71	49	67	73	49	60	32	65	37	49	21	x	52	54	61	Förslag: Skärm 5 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Verkmästaren 2	1	51	60	56	53	60	55	56	63	55	49	19	53	23	55	25	x	47	51	54	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Släden 2	1	63	71	52	65	72	49	67	73	49	58	28	63	33	49	19	x	49	51	60	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Släden 1	1	62	70	51	64	71	49	67	74	49	58	32	60	34	49	23	x	56	59	49	Förslag: Skärm 5 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Överskridandet på uteplats är litet varför ingen åtgärd föreslås.
Korsaröd 2:127	1	56	67	58	58	68	57	60	68	57	53	27	59	33	55	29	x	47	52	48	Förslag: Skärm 6	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Murarmästaren 4	1	50	56	57	51	56	55	54	59	55	51	22	59	30	55	26		40	48	53	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Murarmästaren 4	2	53	59	57	55	59	56	57	60	56	55	26	60	31	56	27	x					
Snickarmästaren 7	1	55	60	55	57	60	54	60	62	54	56	30	61	35	54	28	x	53	58	63	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Tjörnarps skola Verkmästaren 1	1	62	69	52	63	70	50	66	71	50	57	27	62	32	50	20	x	46	48	60	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Korsaröd 2:124	1	60	70	62	61	70	60	64	72	60	55	27	59	31	59	31	x	50	54	51	Förslag: Skärm 6	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Murarmästaren 5	1	54	60	54	56	61	52	58	62	52	57	27	62	32	52	22		50	53	64	Förslag: Skärm 5	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Murarmästaren 5	2	56	60	55	58	61	53	60	62	53	58	28	62	32	53	23	x					

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Murarmästaren 6	1	56	60	54	58	61	51	61	62	51	57	29	62	34	51	23		57	62	49	Förslag: Skärm 5	Den vägnära skärm minskar nivåerna vid uteplats men riktvärdet klaras inte. Lokal skärm vid uteplats är ej samhällsekonomiskt lönsam.
Murarmästaren 6	2	57	61	57	59	62	56	61	63	56	58	30	63	35	56	28	x	45	46	52		
Korsaröd 2:125	1	57	67	63	59	68	62	61	70	62	53	25	57	29	62	34	x	49	55	53	Förslag: Skärm 6	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Korsaröd 2:120	1	63	71	63	64	72	61	67	73	61	56	28	59	31	61	33	x	54	58	58	Förslag: Skärm 6	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Korsaröd 2:121	1	57	67	58	58	68	57	61	68	57	54	28	57	31	57	31	x	50	54	58	Förslag: Skärm 6	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Korsaröd 2:126	1	53	63	62	55	64	61	58	65	61	52	24	54	26	61	33	x				Förslag: Skärm 6	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Korsaröd 2:117	1	63	71	64	65	72	62	67	73	62	58	30	60	32	62	34		52	55	57	Förslag: Skärm 6 samt fönsteråtgärder vän 2	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Korsaröd 2:117	2	64	71	64	66	72	63	68	73	63	61	33	63	35	63	35	x					
Korsaröd 2:122	1	56	65	61	57	65	59	60	66	59	55	27	57	29	59	31		52	53	58	Förslag: Skärm 6	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Korsaröd 2:122	2	58	65	64	59	65	62	62	66	62	56	30	59	33	62	36	x					
Korsaröd 2:123	1	51	61	57	53	62	56	56	64	56	52	26	55	29	56	30	x	51	52	57	Förslag: Skärm 6	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Korsaröd 2:115	1	64	70	64	66	71	63	68	72	63	62	37	65	40	63	38	x	58	63	61	Förslag: Skärm 6 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Fastigheten har fått åtgärd för utomhusmiljön. Lokal skärm vid uteplats ej samhällsekonomiskt lönsam.
Korsaröd 2:193	1	59	65	63	60	66	62	63	67	62	58	30	60	32	62	34	x	53	56	58	Förslag: Skärm 6	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Korsaröd 2:164	1	59	65	63	61	65	62	63	67	62	59	31	63	35	62	34	x	54	56	58	Förslag: Skärm 6 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Gunnarp 5:42	1	54	65	62	56	65	60	59	67	60	59	31	66	38	60	32	x	55	58	53	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Startblocket 18	1	61	69	49	62	70	46	65	71	46	57	29	65	37	46	18	x	50	57	55	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Startblocket 8	1	60	68	50	61	68	46	64	69	46	56	28	60	32	46	18		47	52	53	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Startblocket 8	2	61	68	52	62	69	48	65	70	48	57	29	61	33	48	20	x					
Startblocket 1	1	53	59	56	54	59	55	57	60	55	52	24	55	27	55	27	x	50	50	65	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Startblocket 2	1	54	60	57	55	60	56	58	61	56	52	24	54	26	56	28	x	51	52	54	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Startblocket 4	1	56	65	58	58	65	55	60	67	55	53	23	57	27	55	25	x	50	48	65	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Startblocket 15	1	57	64	50	59	65	47	61	66	47	53	25	56	28	47	19	x	52	54	61	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Startblocket 17	1	58	69	49	60	70	48	62	70	48	55	27	60	32	48	20		52	55	59	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras i stort sett helt.
Startblocket 17	2	61	69	52	63	70	51	65	71	51	57	29	62	34	51	23	x					
Startblocket 16	1	59	68	50	60	68	49	63	69	49	54	26	58	30	49	21	x	43	50	49	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Bollen 5	1	53	59	51	54	59	48	57	61	48	53	23	54	24	48	18	x	46	48	47	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Bollen 4	1	52	58	51	54	59	49	56	61	49	53	25	54	26	49	21	x	52	54	52	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.
Bollen 3	1	53	58	51	54	58	48	58	60	48	55	27	56	28	48	20	x	52	54	60	Förslag: Skärm 7	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Riktvärdena klaras.

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Gunnarp 5:24	1	60	69	60	61	70	58	64	71	58	64	36	72	44	58	30		47	54	37	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har god effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Gunnarp 5:24	2	61	69	63	63	70	61	65	71	61	66	38	73	45	61	33	x					
Gunnarp 7:36	1	56	66	47	57	67	46	60	68	46	60	32	68	40	46	18	x	55	63	56	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Gunnarp 3:20	1	55	61	61	57	61	59	59	62	59	59	29	62	32	59	29		58	63	59	Förslag: Uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena för uteplats föreslås.
Gunnarp 3:20	2	56	61	61	57	62	59	60	63	59	60	30	63	33	59	29	x					
Gunnarp 1:15	1	53	58	60	54	59	58	57	60	58	57	31	60	34	58	32		56	59	54	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför visst miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Gunnarp 1:15	2	54	59	60	55	59	58	57	60	58	57	29	60	32	58	30	x					
Gunnarp 3:15_1	1	55	59	60	56	59	57	59	61	57	59	31	61	33	57	29		43	42	46	Förslag: Fönsteråtgärder vän 1	Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena för uteplats föreslås.
Gunnarp 3:15_1	2	55	59	60	57	60	57	59	61	58	59	31	61	33	58	30	x					
Gunnarp 3:15_2	1	53	58	60	55	59	58	57	60	58	57	37	60	40	58	38					Förslag: Fönsteråtgärder vän 1	Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena för uteplats föreslås.
Gunnarp 3:15_2	2	54	58	60	56	59	58	58	60	58	58	30	60	32	58	30	x					
Gunnarp 1:13	1	58	72	51	60	73	50	62	74	50	62	34	74	46	50	22		50	51	59	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför visst miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Gunnarp 1:13	2	60	73	52	62	74	50	64	75	50	64	36	75	47	50	22	x					
Gunnarp 3:27	1	52	54	59	53	55	56	56	57	56	56	28	57	29	56	28		49	52	50		Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena för uteplats föreslås. Riktvärdena klaras i stort sett helt. Inga åtgärder föreslås.
Gunnarp 3:27	2	53	55	59	54	56	57	56	57	57	56	28	57	29	57	29	x					
Gunnarp 1:36	1	60	71	52	61	71	52	64	72	52	64	36	72	44	52	24		51	60	61	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför visst miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Gunnarp 1:36	2	61	71	53	63	72	52	66	73	52	66	36	73	43	52	22	x					
Gunnarp 82:2	1	53	56	63	54	56	61	57	60	61	57	29	60	32	61	33		51	53	51	Förslag: Fönsteråtgärder vän 2	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Gunnarp 82:2	2	58	62	61	60	63	59	62	64	59	62	34	64	36	59	31	x					
Gunnarp 1:25	1	52	57	60	53	57	58	56	60	58	56	28	60	32	58	30	x	55	59	57		Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena för uteplats föreslås.
Gunnarp 1:28	1	61	71	62	63	71	60	66	73	60	63	35	72	44	60	32		58	68	57	Förslag: Skärm 8 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Fastigheten har fått åtgärd för utomhusmiljön. Lokal skärm vid uteplats ej samhällsekonomiskt lönsam.
Gunnarp 1:28	2	63	71	62	64	71	60	67	73	60	65	37	72	44	60	32	x					
Sösåla 16:14	1	63	73	62	64	73	60	68	76	60	65	41	73	49	60	36		63	73	58	Förslag: Skärm 9 samt fönsteråtgärder och uteplats	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sösåla 16:14	2	64	74	62	66	74	60	68	76	60	66	42	74	50	60	36	x					

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Sösdala 16:13	1	57	63	60	59	63	58	61	64	58	61	31	64	34	58	28	x	54	57	51	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sösdala 16:12	1	61	74	60	62	75	57	67	78	57	63	37	74	48	56	30	x	47	56	44	Förslag: Skärm 10 samt fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sösdala 63:2	1	56	64	60	58	65	58	60	66	58	60	34	66	40	58	32		59	65	58	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sösdala 63:2	2	58	64	60	60	65	59	62	66	59	61	35	66	40	59	33	x					
Sösdala 63:3	1	51	54	60	52	55	58	53	56	58	53	23	57	27	58	28		46	51	55		Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sösdala 63:3	2	54	60	60	55	60	58	58	62	58	57	27	62	32	58	28	x					
Sösdala 67:1	1	62	73	43	63	73	41	67	75	41	68	40	76	48	41	13		66	76	50	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Inga vägnära skärmar har prövats pga intrång i stora kulturmiljövärden. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sösdala 67:1	2	64	73	44	65	74	42	68	75	42	68	38	76	46	42	12	x					
Sösdala 16:10	1	64	74	61	65	75	59	68	76	59	65	39	75	49	59	33		60	71	57	Förslag: Skärm 11 samt fönsteråtgärder och uteplats	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sösdala 16:10	2	64	74	61	66	74	59	68	76	59	66	40	75	49	59	33	x					
Sösdala 15:14	1	64	75	43	66	75	42	68	76	42	68	40	77	49	42	14	x	50	57	53	Förslag: Fönsteråtgärder	Inga vägnära skärmar har prövats pga intrång i stora kulturmiljövärden. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sösdala 8:13	1	61	67	60	62	68	58	65	69	58	65	37	69	41	58	30		64	69	57	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sösdala 8:13	2	61	67	61	62	68	59	65	69	58	65	37	69	41	58	30	x					
Sösdala 6:4	1	51	54	59	52	55	57	55	56	57	55	27	56	28	57	29		45	49	48		Inga vägnära skärmar har prövats då fastigheten ligger långt från vägen och vägnära skärm behöver vara mycket lång för att ha någon effekt. En sådan skärm bedöms erfarenhetsmässigt inte bli samhällsekonomiskt lönsam, då överskridandet är litet och kostnaden för skärmen sannolikt blir hög. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga åtgärder.
Sösdala 6:4	2	52	55	59	53	56	57	56	56	57	56	28	56	28	57	29	x					
Sösdala 85:10	1	60	72	58	60	72	56	57	72	56	57	27	72	42	56	26						Vägnära skärm har prövats men valts bort då den har liten effekt och gör intrång i vattenskyddsområde m fl skyddsvärda objekt. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga åtgärder.
Sösdala 85:10	2	61	71	58	61	71	56	58	71	56	58	28	71	41	56	26						
Sösdala 85:10	3	62	71	71	62	71	70	59	71	70	59	29	71	41	70	40	x					
Sösdala 85:9	1	58	59	64	58	59	62	55	59	62	55	25	59	29	62	32		51	51	67		Vägnära skärm har prövats men valts bort då den har liten effekt och gör intrång i vattenskyddsområde m fl skyddsvärda objekt. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga åtgärder.
Sösdala 85:9	2	58	63	58	59	63	56	56	63	56	56	26	63	33	56	26						
Sösdala 85:9	3	60	63	71	60	63	70	58	63	70	58	28	63	33	70	40	x					
Sösdala 86:3	1	63	59	56	63	59	54	56	59	54	56	26	59	29	54	24					Förslag: Fönsteråtgärder vän 3	Vägnära skärm har prövats men valts bort då den har liten effekt och gör intrång i vattenskyddsområde m fl skyddsvärda objekt. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sösdala 86:3	2	64	59	56	64	60	54	57	59	54	57	29	59	31	54	26						
Sösdala 86:3	3	64	61	70	64	61	68	59	61	68	59	31	61	33	68	40	x					

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Sösdala 86:4	1	65	60	57	65	60	56	56	60	56	56	28	60	32	56	28						Vägnära skärm har prövats men valts bort då den har liten effekt och gör intrång i vattenskyddsområde m fl skyddsvärda objekt. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga åtgärder.
Sösdala 86:4	2	65	60	57	65	60	56	57	61	56	57	29	61	33	56	28						
Sösdala 86:4	3	65	60	70	65	60	68	58	61	68	58	30	61	33	68	40	x					
Sösdala 86:6	1	67	58	65	67	59	64	57	61	64	57	29	61	33	64	36		55	58	62	Förslag: Fönsteråtgärder vån 3	Vägnära skärm har prövats men valts bort då den har liten effekt och gör intrång i vattenskyddsområde m fl skyddsvärda objekt. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sösdala 86:6	2	67	61	66	67	62	64	58	62	64	58	30	62	34	64	36						
Sösdala 86:6	3	67	62	72	67	63	70	59	63	70	59	31	63	35	70	42	x					
Sösdala 86:7	1	64	59	54	64	60	52	56	61	52	56	28	61	33	52	24					Förslag: Fönsteråtgärder vån 3	Vägnära skärm har prövats men valts bort då den har liten effekt och gör intrång i vattenskyddsområde m fl skyddsvärda objekt. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sösdala 86:7	2	64	61	54	64	62	52	57	63	52	57	29	63	35	52	24						
Sösdala 86:7	3	65	62	68	65	62	66	59	64	66	59	31	64	36	66	38	x					
Sösdala 6:2	1	59	60	66	60	61	64	58	62	64	58	30	62	34	64	36		54	57	61	Förslag: Fönsteråtgärder vån 2	Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt med är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sösdala 6:2	2	59	63	65	60	64	64	62	66	64	62	34	66	38	64	36	x					
Sösdala 6:5	1	54	56	65	55	57	62	55	57	62	55	27	57	29	62	34		54	56	61		Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga åtgärder.
Sösdala 6:5	2	58	58	65	58	59	62	58	62	63	58	30	62	34	63	35	x					
Sösdala 12:27	1	59	66	65	59	66	63	57	65	63	57	37	65	45	63	43		55	65	62	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sösdala 12:27	2	60	68	65	61	68	64	60	66	64	60	40	66	46	64	44	x					
Sösdala 14:7	1	55	54	63	55	55	61	54	56	61	54	28	56	30	61	35		54	56	59	Förslag: Fönsteråtgärder vån 2	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sösdala 14:7	2	57	56	64	58	57	62	57	58	62	57	31	58	32	62	36	x					
Sösdala 14:11	1	54	54	62	55	55	60	55	56	60	55	29	56	30	60	34		48	49	57		Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga åtgärder.
Sösdala 14:11	2	55	55	63	56	56	61	56	57	61	56	28	57	29	61	33	x					
Sösdala 14:3	1	53	56	64	54	56	61	55	58	61	55	27	58	30	61	33		50	51	56		Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga åtgärder.
Sösdala 14:3	2	55	56	63	56	56	61	57	58	61	57	29	58	30	61	33	x					
Sösdala 13:2 Södra	1	54	58	64	55	59	62	57	61	62	57	27	61	31	62	32		50	54	55		Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga åtgärder.
Sösdala 13:2 Södra	2	55	59	65	56	60	62	58	62	62	58	28	62	32	62	32	x					
Skea 1:13	1	53	62	51	55	62	49	57	62	49	57	29	62	34	49	21		51	58	52	Förslag: Fönsteråtgärder vån 2	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Skea 1:13	2	55	62	52	56	63	50	59	63	50	59	31	63	35	50	22	x					
Skea 1:11	1	67	80	66	69	81	64	71	82	64	71	41	82	52	64	34		53	61	51	Tidigare åtgärd: Tillsatsruta 1999 Lokal skärm 2016 Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Skea 1:11	2	68	80	66	69	80	64	72	82	64	72	42	82	52	64	34	x					
Skea 3:3	1	59	68	66	60	68	65	62	69	64	62	36	69	43	64	38		53	63	55	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Skea 3:3	2	59	65	65	60	66	63	63	67	63	62	34	67	39	63	35	x					
Skea 2:1	1	63	77	66	65	78	63	68	79	63	61	33	74	46	63	35		57	67	56	Förslag: Skärm 12 samt fönsteråtgärder	Fastigheten utsätts för höga bullernivåer. Den vägnära skärmen har viss effekt men räcker inte för att nå riktvärdena. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Då fastigheten fått vägnära åtgärd samt överskridandet på uteplats är litet föreslås inga kompletterande åtgärder för uteplats.
Skea 2:1	2	64	77	65	66	78	63	69	79	63	65	37	75	47	63	35	x					
Mellby 1:13	1	57	67	65	58	68	62	61	69	63	61	33	69	41	63	35		44	44	55	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Mellby 1:13	2	58	67	65	59	68	62	62	69	63	62	34	69	41	63	35	x					
Mellby 1:8	1	59	86	64	60	86	61	62	86	61	61	33	86	58	61	33	x	46	65	55	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Mellby 1:8	2	59	81	64	60	81	61	62	81	61	61	33	81	53	61	33						
Ljungarum 4:34_1	1	59	66	50	60	67	48	62	68	48	62	34	68	40	48	20	x	54	63	65	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Mellby 4:17	1	53	58	53	54	59	50	56	59	50	57	28	61	32	50	21		53	56	66		Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Mellby 4:17	2	54	60	53	55	60	51	57	59	51	58	29	63	34	51	22	x					
Ljungarum 4:34_2	1	58	65	62	60	66	60	61	66	60	62	36	68	42	60	34		48	56	60	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Ljungarum 4:34_2	2	59	66	62	61	66	60	62	67	60	63	33	69	39	60	30	x					
Mellby 1:9	1	57	69	63	58	69	61	60	69	61	59	31	69	41	61	33	x	40	50	47	Förslag: Skärm 13 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Mellby 1:9	2	57	68	63	58	68	61	60	68	61	59	31	68	40	61	33						
Mellby 1:7	1	56	75	63	57	75	61	58	75	61	57	29	75	47	61	33		44	52	48	Förslag: Skärm 13 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Mellby 1:7	2	56	74	63	57	74	61	59	74	61	58	30	74	46	61	33	x					
Mellby 1:17	1	53	58	63	54	58	61	56	59	61	55	29	58	32	61	35		51	56	60	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 1:17	2	55	59	64	56	60	61	58	60	61	56	30	59	33	61	35	x					
Mellby 1:3	1	54	67	63	55	67	61	57	67	61	56	28	67	39	61	33		42	51	53	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 1:3	2	55	67	63	56	67	61	58	67	61	57	29	67	39	61	33	x					
Mellby 36:1	1	60	71	67	62	71	64	64	73	64	54	26	58	30	65	37		50	51	55	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har mycket god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 36:1	2	62	71	66	63	71	63	65	73	63	56	28	59	31	63	35	x					
Mellby 1:16	1	56	64	64	57	64	61	60	65	61	55	27	57	29	61	33		54	57	61	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 1:16	2	57	64	64	58	64	62	61	65	62	56	28	59	31	62	34	x					
Mellby 17:1	1	56	66	65	57	66	62	59	68	62	55	27	56	28	62	34		54	57	62	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 17:1	2	58	67	65	60	67	62	62	68	62	56	28	57	29	62	34	x					

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Mellby 37:6	1	55	68	64	57	69	62	58	68	62	53	25	65	37	62	34		46	50	56	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam.
Mellby 37:6	2	59	69	66	60	69	63	62	71	63	55	27	64	36	63	35	x					
Mellby 37:7	1	66	80	67	68	81	65	70	83	65	57	29	64	36	60	32	x	49	56	53	Tidigare åtgärd: Tillsatsruta 1999 Förslag: Skärm 13 samt fönsteråtgärder vän 2	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Mellby 37:7	2	66	80	66	68	80	64	70	82	64	62	34	72	44	64	36						
Mellby 22:1	1	56	73	65	57	73	63	58	73	63	56	28	73	45	63	35		48	56	54	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 22:1	2	57	73	64	58	73	62	59	73	62	57	29	73	45	62	34	x					
Mellby 1:12_1	1	54	71	63	54	71	61	55	71	61	53	23	71	41	61	31		51	67	58	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 1:12_1	2	55	71	64	56	71	61	57	71	61	55	25	71	41	61	31	x					
Mellby 21:1	1	57	73	65	58	73	63	58	73	63	56	28	73	45	63	35		50	53	53	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 21:1	2	57	73	65	58	73	62	60	73	62	56	28	73	45	62	34	x					
Mellby 21:2	1	56	75	65	56	75	63	58	75	62	56	32	75	51	63	39		49	59	57	Förslag: Skärm 13 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Mellby 21:2	2	58	74	65	59	74	62	60	74	62	57	33	74	50	62	38	x					
Mellby 31:4	1	54	70	65	55	70	63	57	70	63	54	26	70	42	63	35		48	64	60	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 31:4	2	57	70	65	58	70	63	60	70	63	57	29	70	42	63	35	x					
Mellby 28:1	1	52	58	63	53	59	60	55	61	60	53	25	58	30	60	32		54	58	60	Förslag: Skärm 13	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 28:1	2	53	59	63	54	59	61	56	61	61	55	27	59	31	60	32	x					
Mellby 33:1	1	58	67	58	59	68	57	62	70	57	56	28	64	36	57	29		55	62	56	Förslag: Skärm 14	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 33:1	2	60	69	50	61	69	48	64	70	48	58	30	65	37	48	20	x					
Mellby 32:1	1	56	66	62	58	66	61	60	67	61	56	28	63	35	61	33		50	54	62	Förslag: Skärm 14	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 32:1	2	58	67	50	60	68	48	62	68	48	57	29	63	35	48	20	x					
Mellby 34:1	1	65	77	49	67	77	46	69	79	46	62	36	72	46	46	20		56	62	63	Tidigare åtgärd: Tillsatsruta 1999 Förslag: Skärm 14 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Då fastigheten fått vägnära åtgärd samt överskridandet på uteplats är litet föreslås inga kompletterande åtgärder för uteplats.
Mellby 34:1	2	66	77	49	67	78	47	70	79	47	68	38	79	49	47	17	x					
Mellby 19:1	1	57	67	49	59	67	46	61	69	46	56	30	63	37	46	20		56	59	60	Förslag: Skärm 14 samt fönsteråtgärder vän 2	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Då fastigheten fått vägnära åtgärd samt överskridandet på uteplats är litet föreslås inga kompletterande åtgärder för uteplats.
Mellby 19:1	2	62	72	50	64	73	48	66	74	48	60	32	66	38	48	20	x					
Mellby 23:1	1	61	71	49	62	72	46	64	73	46	57	29	64	36	46	18		52	59	52	Förslag: Skärm 14	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Då riktvärdena inomhus och på uteplats klaras föreslås inga ytterligare åtgärder.
Mellby 23:1	2	63	73	50	65	74	48	67	75	48	60	30	65	35	48	18	x					
Ljungarum 4:17	1	54	56	63	55	57	61	56	56	61	56	28	57	29	61	33		50	52	57		Riktvärdena inomhus och på uteplats klaras, varför inga åtgärder föreslås.
Ljungarum 4:17	2	54	57	63	55	58	61	57	57	61	57	29	57	29	61	33	x					

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, Ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, Ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, Ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, Ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta Ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Ljungarum 22:1	1	62	74	54	64	75	53	66	76	53	63	35	73	45	53	25	x	62	72	57	Förslag: Skärm 15 samt fönsteråtgärder och uteplats	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sandåkra 1:20	1	64	72	54	65	72	51	70	77	51	65	37	71	43	51	23	x	58	65	66	Tidigare åtgärd: Tillsatsruta 1999 Förslag: Skärm 16 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Då fastigheten fått vägnära åtgärd samt överskridandet på uteplats är litet föreslås inga kompletterande åtgärder för uteplats.
Sandåkra 9:1	1	63	72	55	64	72	53	66	73	53	62	32	71	41	53	23	x	55	58	72	Förslag: Skärm 17 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sandåkra 1:19	1	67	77	55	68	78	53	70	79	53	62	34	67	39	53	25		60	66	50	Förslag: Skärm 17 samt fönsteråtgärder och uteplats	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sandåkra 1:19	2	67	77	56	69	78	54	70	79	54	65	37	72	44	54	26	x					
Sandåkra 1:16	1	69	83	71	70	84	69	73	86	69	62	32	72	42	64	34		49	55	48	Tidigare åtgärd: Tillsatsruta 1997 Lokal skärm 1997 Förslag: Skärm 18 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sandåkra 1:16	2	70	83	72	71	84	70	74	85	70	70	42	79	51	69	41	x					
Sandåkra 1:18	1	64	73	56	66	73	54	68	75	54	62	34	68	40	54	26		56	60	71	Förslag: Skärm 17 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Då fastigheten fått vägnära åtgärd samt överskridandet på uteplats är litet föreslås inga kompletterande åtgärder för uteplats.
Sandåkra 1:18	2	65	73	56	67	73	55	69	75	55	65	37	70	42	55	27	x					
Sandåkra 1:14	1	63	72	56	65	73	54	67	74	54	62	34	67	39	54	26		60	66	58	Förslag: Skärm 17 samt fönsteråtgärder och uteplats	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sandåkra 1:14	2	65	72	57	67	73	55	69	74	55	64	36	70	42	55	27	x					
Sandåkra 1:21	1	65	73	56	66	73	54	68	74	54	65	37	72	44	54	26	x	54	58	67	Förslag: Skärm 17 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har god effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sandåkra 1:30	1	60	70	63	61	71	61	65	72	61	63	35	72	44	61	33	x	56	65	70	Förslag: Skärm 17 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen skärmar delvis fastigheten och har viss effekt. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Då fastigheten fått vägnära åtgärd samt överskridandet på uteplats är litet föreslås inga kompletterande åtgärder för uteplats.
Sandåkra 1:23	1	58	65	69	59	65	67	62	66	67	62	34	66	38	67	39		51	55	57	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har viss effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Sandåkra 1:23	2	59	65	69	60	66	67	63	67	67	63	35	67	39	67	39	x					
Sandåkra 1:24	1	58	66	68	60	67	66	62	67	66	62	34	67	39	66	38	x	56	63	65	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför även miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sandåkra 1:31	1	55	61	68	56	62	65	58	64	65	58	30	64	36	65	37		56	61	64	Förslag: Fönsteråtgärder vän 2 samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sandåkra 1:31	2	56	62	68	58	62	66	59	64	66	59	31	64	36	66	38	x					
Sandåkra 3:14	1	55	61	59	56	62	57	58	63	57	58	30	63	35	57	29		53	59	59	Förslag: Fönsteråtgärder vän 2	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Överskridandet på uteplats är litet och lokal skärm är ej samhällsekonomiskt lönsam.
Sandåkra 3:14	2	59	67	68	61	67	66	63	69	66	63	35	69	41	66	38	x					

Fastighetsnamn	Våning	Nuläge, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Nollalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ, ljudnivå vid fasad, [dBA]			Utredningsalternativ med vägnära åtgärder, ljudnivå vid fasad och inomhus, [dBA]						Våning för högsta ekvivalenta ljudnivå	Uteplatser Ualt med vägnära åtgärd Ljudnivå [dBA]			Tidigare åtgärd: Typ och år Föreslagna bullerskyddsåtgärder	Motiv/kommentarer kring bullerskyddsåtgärder och varför riktvärdet inte uppnås.
		Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	Ekvivalent		Maximal väg		Maximal jvg			Ekvivalent	Maximal väg	Maximal jvg	(x) = skärmens nr i tabell 9 bullerutredning	
											Ute	Inne	Ute	Inne	Ute	Inne						
Sandåkra 2:12	1	63	73	65	64	73	63	66	74	63	64	36	72	44	63	35		57	67	59	Förslag: Skärm 19 samt fönsteråtgärder	Den föreslagna skärmen har viss effekt och är samhällsekonomiskt lönsam. Påverkar utblick mot fin karaktärsbildande miljö. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås. Då fastigheten fått vägnära åtgärd samt överskridandet på uteplats är litet föreslås inga kompletterande åtgärder för uteplats.
Sandåkra 2:12	2	64	73	68	66	73	65	66	74	65	64	34	73	43	65	35	x					
Sandåkra 12:5	1	52	62	53	54	63	51	54	63	51	54	24	63	33	51	21		56	65	55	Förslag: Uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena på uteplats föreslås.
Sandåkra 12:5	2	54	65	57	56	65	56	56	65	56	56	28	65	37	56	28	x					
Sandåkra 2:10	1	62	72	48	64	73	46	64	73	46	64	38	73	47	46	20		56	64	58	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och på uteplats föreslås.
Sandåkra 2:10	2	64	74	49	65	74	47	65	74	47	65	39	74	48	47	21	x					
Asmoarp 1:3	1	60	71	61	61	72	60	61	72	60	61	33	72	44	60	32		54	63	58	Förslag: Fönsteråtgärder	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus föreslås.
Asmoarp 1:3	2	62	73	66	64	73	65	64	73	65	64	36	73	45	65	37	x					
Sandåkra 2:9	1	65	78	67	67	79	65	67	79	65	67	39	79	51	65	37		67	79	62	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sandåkra 2:9	2	66	78	67	68	78	65	68	78	65	68	38	78	48	65	35	x					
Asmoarp 3:1	1	64	77	48	66	78	46	66	78	46	66	38	78	50	46	18	x	65	77	55	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sandåkra 2:8	1	61	73	65	63	73	62	63	73	62	63	35	73	45	62	34		63	74	61	Förslag: Fönsteråtgärder samt uteplats	Vägnära skärm har prövats. Denna har effekt men är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus och för uteplats föreslås.
Sandåkra 2:8	2	64	74	65	65	75	63	65	75	63	65	37	75	47	63	35	x					
Sandåkra 2:11	1	51	65	51	52	66	49	52	66	49	52	24	66	38	49	21		51	56	55	Förslag: Fönsteråtgärder vån 2	Vägnära skärm har prövats. Denna har liten effekt och är inte samhällsekonomiskt lönsam. Medför miljöintrång. Riktvärdena inomhus och på uteplats klaras, varför inga åtgärder föreslås.
Sandåkra 2:11	2	57	66	62	58	67	61	59	67	61	59	31	67	39	61	33	x					



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 366, 201 36 Malmö. Besöksadress: Gibraltargatan 7.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se