



Vägverket



Miljökonsekvensbeskrivning

tillhörande arbetsplan för
E22, delen Fogdarp - Hörby norra
Objekt nr. 1069

Vectura

Förord

Vägverket Region Skåne planerar en ombyggnad av E22 till motorväg i befintlig sträckning mellan Fogdarp och Hörby Norra i Hörby kommun. För att kunna göra det upprättas en arbetsplan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) i enlighet med väglagen (VL) och miljöbalken (MB). MKB-arbetet har bedrivits parallellt med att arbetsplanen upprättats under perioden 2008-2009.

Läsanvisning

Miljökonsekvensbeskrivningen ska läsas tillsammans med den utvecklingsbara kartan som visar utbyggnadsalternativet för den aktuella sträckan av E22. Kartan, som hittas längst bak i denna MKB, syftar till att ge en tydlig och sammanfattande beskrivning av ombyggnadsåtgärderna.

Följande personer har deltagit i framtagandet av denna MKB.

Beställare, Vägverket Region Skåne

Kitty Linnberger	Projektledare
Björn Tillström	Bitr. projektledare
Anne Andersson	Specialiststöd miljö
Sofia Bremer	Specialiststöd gestaltning

Konsult, Vectura

Peter Kjellner	Uppdragsledare
Fredrik Eek	Bitr. projektledare
Mats Johansson	MKB-ansvarig
Anders Larsson	Natur- och kulturmiljö, etc.

Kristianstad 2009-04-24

Björn Tillström

Titel: Miljökonsekvensbeskrivning till arbetsplan för väg E22, delen Fogdarp - Hörby norra.

Objektnr: 1069

Utgivare: Vägverket Region Skåne

Kontaktperson: Kitty Linnberger

Distributör: Vägverket Region Skåne, Box 543, 291 25 Kristianstad, vagverket.kri@vv.se

telefon: 0771-119 119, fax: 044-19 51 95

Innehåll

FÖRORD	3
LÄSANVISNING	3
SAMMANFATTNING	6
Utbyggnad av väg E22 till motorväg	6
Alternativ	7
Konsekvenser	7
Påverkan under byggtiden	10
1 INLEDNING	12
1.1 Bakgrund	12
1.2 Syfte och avgränsning	12
1.3 Planeringsprocessen för väg	13
1.4 Tidigare utredningar och beslut	14
2 BEDÖMNINGSGRUNDER	16
2.1 Miljökvalitetsmål	16
2.2 Miljöbalken	17
3 ALLMÄN BESKRIVNING	19
3.1 området mellan Fogdarp och Hörby norra	19
3.2 Dagens E22	19
4 SAMRÅD	22
3.1 Samråd förstudie/vägutredning	22
3.2 Samråd detta projekt	22
5.1 Nollalternativ	24
5.2 Utbyggnadsalternativ	24
6 LANDSKAPSBILD	32
6.1 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	35
6.2 Påverkan och konsekvenser av utbyggnadsalternativet	35
7 NATURMILJÖ	36
7.1 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	39
7.2 Påverkan och konsekvenser av utbyggnadsalternativet	39
7.3 förslag till åtgärder	40
8 VATTENMILJÖ	42
8.1 Ytvatten	42
8.2 Grundvatten	42
8.3 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	43
8.4 Påverkan och konsekvenser av utbyggnadsalternativet	44
8.5 förslag till åtgärder	44
9 KULTURMILJÖ	46
9.1 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	50
9.2 Påverkan och konsekvenser av utbyggnadsalternativet	50
9.3 förslag till åtgärder	50
10 REKREATION OCH FRILUFTSLIV	51
10.1 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	51
10.2 Påverkan och konsekvenser av utbyggnadsalternativet	51

11 BOENDEMILJÖ OCH HÄLSA	52
11.1 Buller	52
11.2 vibrationer	53
11.3 Barriäreffekter	54
11.4 Trafiksäkerhet	55
11.5 social miljö	55
11.6 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	56
11.7 Påverkan och konsekvenser av utbyggnadsalternativet	56
12 NATURRESURSER	59
12.1 Areella näringar	59
12.2 Yt- och grundvatten	59
12.3 Förorenad mark	59
12.4 Materialhushållning	59
12.5 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	59
12.6 Påverkan och konsekvenser av utbyggnadsalternativet	60
13 GEOLOGI	61
13.1 Byggnadstekniska förutsättningar	61
14 KUMULATIVA KONSEKVENSER	62
14.1 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	62
14.2 Påverkan och konsekvenser av utbyggnadsalternativet	62
14.3 Förslag på åtgärder	62
16 RISK OCH SÄKERHET	64
16.1 Förutsättningar	64
16.2 Transporter med farligt gods	64
16.3 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	65
16.4 Påverkan och konsekvenser av utbyggnadsalternativet	66
17 SAMLAD BEDÖMNING OCH UPPFÖLJNING	67
17.1 Miljöbalkens hänsynsregler	67
17.2 Hushållning med naturresurser	67
17.3 Uppföljning	67
17.4 Tillstånd och sakprovningar	67
18.1 Dagvatten	73
18.2 buller	73
18.3 risk	73
BILAGOR	75
Bilaga 1, trafikbuller	75
Bilaga 2, Sammanställning av bullervärden.	78
Bilaga 3, Risk.	79

Sammanfattning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är en del av arbetsplanen för väg E22, delen Fogdarp – Hörby Norra. Arbetsplanen är det näst sista skedet i planerings- och projekteringsskedet för en väg. Syftet med arbetsplanen är att erhålla tillstånd till byggande av allmän väg, ge markåtkomst och reglera väghållningsansvaret. MKB:n ska godkännas av länsstyrelsen innan den bifogas arbetsplanen. Framtagandet av MKB är en process där analysen av miljökonsekvenserna sker parallellt med framtagandet av vägens utformning. På så sätt beaktas konsekvenserna för miljön i ett tidigt skede och påverkar utformningen av vägen.

Projektet syftar till att öka framkomligheten och åstadkomma en sammanhållen motorvägsstandard på E22 genom Skåne. Vägen planeras byggas ut till 18,5 m med två körfält i varje riktning.

Sträckan har föregåtts av både en förstudie och en vägutredning. Regeringen lämnade tillåtlighet för en utbyggnad enligt nedanstående alternativ 2003-12-04.

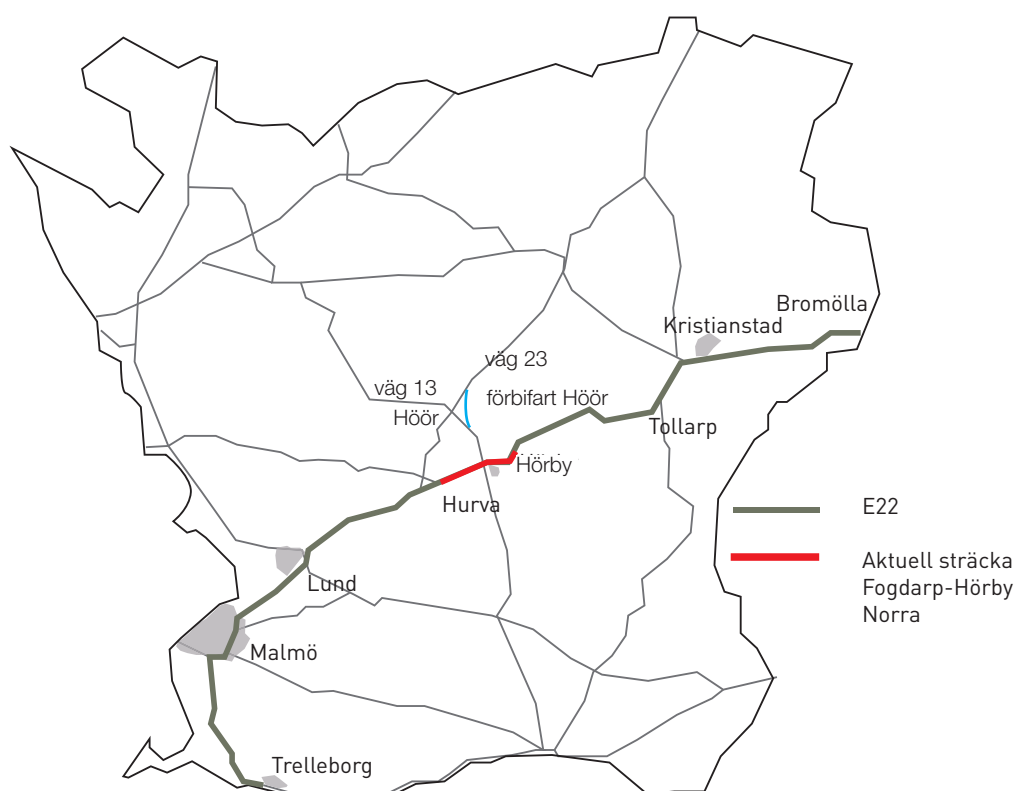
Riksdagen har beslutat om 16 nationella miljökvalitetsmål. De uttrycker mål för framtida miljö kvalitet eller miljö tillstånd. De miljö kvalitetsmål som bedömts ha betydelse för detta projekt är:

- *Giftfri miljö*
- *Levande sjöar och vattendrag*
- *Grundvatten av god kvalitet*
- *Ett rikt odlingslandskap*
- *God bebyggd miljö*
- *Ett rikt växt- och djurliv*

UTBYGGNAD AV VÄG E22 TILL MOTORVÄG

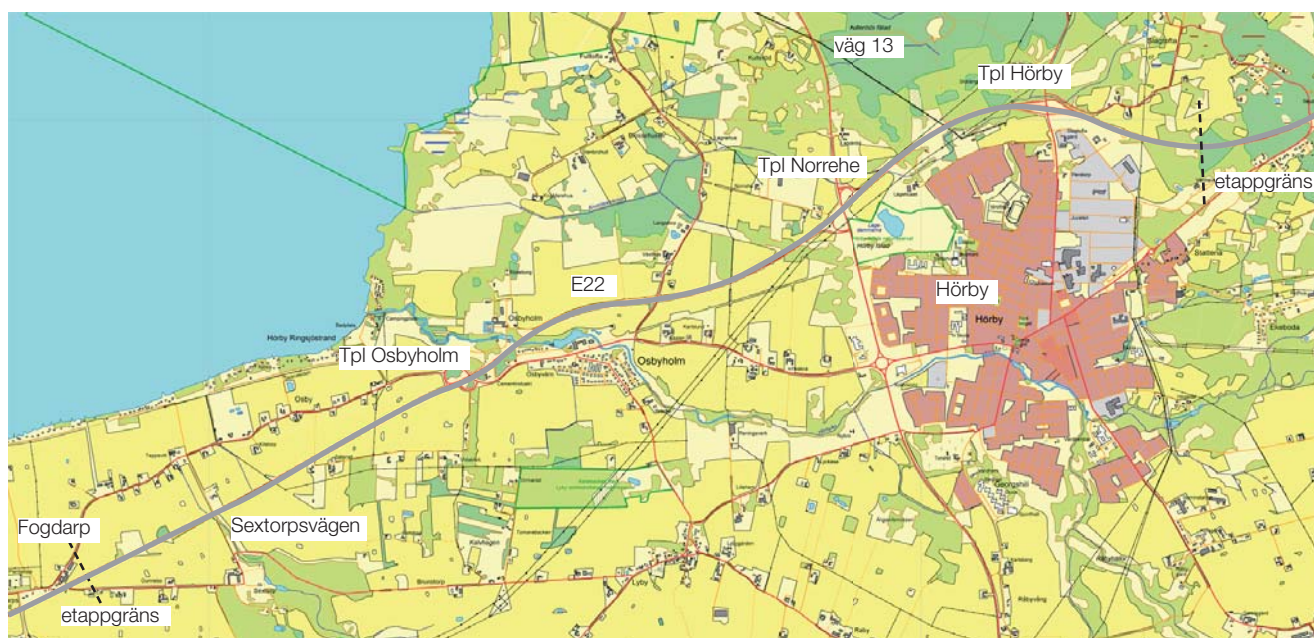
Föreliggande arbetsplan avser en utbyggnad mellan Fogdarp och Hörby Norra. Trafikflödet längs vägsträckan varierar mellan cirka 8 000 – 17 000 f/åmd (fordon/årsmedeldygn). För delen väster om väg 13 beräknas trafiken variera mellan 15 000-17 000 f/åmd. För år 2030 beräknas trafikflödet ha ökat till mellan cirka 12 000 – 26 000 f/åmd. För delen väster om väg 13 beräknas trafiken vara mellan 23 000-26 000 f/åmd. Cirka 4 000 f/åmd är en förväntad ökning när Vägverket bygger ut förbifart Höör och leder ner trafiken på väg 23 på väg 13. Större anslutande vägar på berörd sträcka är väg 13. E22 och väg 13 tillhör det vägnät där riksintresse kan hävdas enligt miljöbalkens 3 kap 8§.

Arbetsplanen omfattar en ombyggnad av väg E22 till motorväg på sträckan mellan Fogdarp och Hörby Norra. Den planerade 18,5 meter breda fyrfältiga mötesfria vägen (motorvägen) följer befintlig sträckning och profil.



Figur 1: E22:an genom Skåne

ALTERNATIV



Figur 2: Den planerade vägsträckningen

Nollalternativ

Arbetsplanens förslag jämförs i MKB med ett nollalternativ, det vill säga att inga åtgärder vidtas på vägen. Dock räknas utbyggnaden av förbifart Höör med i nollalternativet. Konsekvenser för nollalternativet redovisas där de skiljer sig från utbyggnadsalternativet.

Utbyggnadsalternativ

Utbyggnadsalternativet innebär att E22 byggs ut från 13-metersväg till 18,5 meter bred motorväg i befintlig sträckning. Antingen breddas vägen åt norr, åt söder eller centriskt. I samband med att vägen breddas byggs även trafikplatserna om till motorvägsstandard.

En ny planskild korsning byggs vid Sextorpsvägen där lokalvägen föreslås gå under europavägen. Detta innebär att 30 stora träd behöver fällas i Sextorpsallén och att Sextorpsbäcken behöver ledas om på en sträcka av 330 meter

I trafikplats Norrehe flyttas den södergående påfartsrampen till väster om väg 13, två nya rondeller anläggs och en ny cykelväg byggs över E22 utmed väg 13.

Utmed sträckan byggs 8 st fördröjningsdammar i form av breda diken och 3 st dammar. Alla med avstängningsanordning i händelse av en olycka med farligt gods.

Bullerskydd i form av vallar och plank före-

slås för 3 fastigheter vid Sextorp, för bebyggelsen i Osbyholm och för 3 fastigheter vid trafikplats Norrehe. För övriga fastigheter som bedöms få bullernivåer över riktvärdet för väsentlig ombyggnad eller nybyggnad av väg (55 dBA) föreslås fönsteråtgärder och skyddad uteplats för att få ett skydd av en del av utemiljön och för att skydda mot störning inomhus.

För sträckan öster om Osbyholm där E22 ligger på hög bank genom det öppna jordbrukslandskapet föreslås att marken fylls upp mot vägen så att marken går att odla närmare vägen än idag. De branta skärningslänterna i trafikplats Norrehe, där E22 ligger lågt i förhållande till omgivande mark föreslås rundas av och utformas lika den intilliggande betesmarken

KONSEKVENSER

Landskapsbild

Nollalternativ

Ingen påverkan på landskapsbilden.

Utbyggnadsalternativ

Utbyggnadsalternativet innebär endast mindre konsekvenser för landskapsbilden, vägen kommer att bli något mer storskalig än i



Figur 3: E22:an vid Osbyholm (flygfoto, Atkins)

nollalternativet. En mer anpassad utformning genom Osbyholm med andra bullerskydd och slänter kommer alternativet innebära en positiv förändring.

Om den återplantering av träd som föreslås nedan genomförs kommer alternativet som helhet innebära positiva konsekvenser för landskapsbilden.

Naturmiljö

Nollalternativ

Ingen påverkan på naturmiljön.

Utbyggnadsalternativ

Alternativet innebär ingen påverkan på riksintresset och naturvårdsområdet Fulltofta, eller på naturreservatet Hörby fälad.

Sextorpsbäcken/allén påverkas kraftigt i och med att lokalvägen sänks. Ån grävs om i en ny sträckning och ett 30-tal stora lövträd tas ner. Båda åtgärderna innebär förlust av biologiska värden åtminstone initialt. Om föreslagna skadeförebyggande- och kompen-

sationsåtgärder genomförs bedöms åtgärden på sikt få en positiv inverkan på naturmiljön i och med att många fler träd föreslås planteras än de som tas bort (200-300 st). Detta är dock på lång sikt. Genomförs inte föreslagna kompensationsåtgärder är åtgärden negativ för naturmiljön. Att viltporten byggs är dock positivt för viltet.

För utpekade ängs- och hagmarker och för rödlistade arter har utbyggnadsalternativet marginell betydelse i och med att det rör sig om en breddning i befintlig sträckning. För de artrika vägkanter som finns vid väg 13 kan alternativet innebära stora konsekvenser. Genomför man de föreslagna skadeförebyggande åtgärderna bedöms påverkan som liten.

670 meter stenmurar behöver tas bort i det öppna landskapet, varav 370 meter vid Sextorpsvägen. Det får stora konsekvenser i form av förlust av småbiotoper i det öppna jordbrukslandskapet. Genomförs den skadeförebyggande åtgärden, att återuppföra lika mycket stenmurar som man tar bort i det öppna lagskapet, bedöms konsekvenserna bli begränsade.

Att passagemöjligheten under bron vid Hörbyån minskar kan vara negativt för viltet. Dock bedöms inte skadan bli så stor om det fortfarande går att passera under bron, på båda sidor om ån.

Ytterligare undersökningar bör göras i Hörbyån, Sextorpsbäcken/allén och Kruddarbäcken för att se om ytterligare försiktighetsåtgärder krävs för naturmiljön.

Vattenmiljö

Nollalternativ

Alternativet innebär inga förbättringar jämfört med dagens situation. Det innebär fortsatt stor risk för skador på vattenmiljöer vid till exempel en olycka med farligt gods. Alternativet innebär ingen fara för förorening av vattentäkten norr om Hörby i och med jordarna längs sträckan är relativt täta.

Utbyggnadsalternativ

I och med att förslaget innebär att allt vägdagvatten passerar fördröjningsmagasin med avstängningsanordning är konsekvenserna positiva. Risken att föroreningar når intilliggande vattendrag minskar vid en farligtgoods-olycka.

Utbyggnadsalternativet innebär att andelen hårdgjord yta ökar, vilken innebär en ökad ytavrinning. Detta bedöms inte få några konsekvenser för de intilliggande vattendragen i och med att vattnet fördröjs innan det släpps ut i vattendragen.

Kulturmiljö

Nollalternativ

De särskilt utpekade kulturmiljöerna bedöms inte påverkas.

Utbyggnadsalternativ

Ingreppen är av måttlig karaktär. Värdefulla fornlämningar riskerar att gå förlorade för gott, men i och med att arkeologiska undersökningar görs för att dokumentera de eventuella kulturhistoriska skadorna bedöms skadan som liten. Miljön kring vägen vid Osbyholms värdefulla kulturmiljö bedöms redan vara kraftigt påverkad i och med att vägen

redan är byggd. I den mån förslaget påverkar miljön bedöms de föreslagna åtgärderna mildra skadan något.

Rekreation och friluftsliv

Båda alternativen bedöms få endast marginell betydelse för rekreation och friluftsliv.

Boendemiljö och hälsa

Nollalternativ

Effekten av nollalternativet blir att år 2030 kommer 24 fastigheter att ha bullernivåer som ligger över 55 dBA varav 1 fastighet får över 65 dBA dygnsekvivalentnivå utomhus vid fasad. Generellt sett är bullernivåerna högre än i idag men det är endast 1 fastighet som kommer över Vägverkets kortsiktiga mål för buller och därför troligen kommer att få skydd mot bullret.

Konsekvenserna blir att det med ovanstående antagande att det bor i genomsnitt 2,5 personer per fastighet blir 58 personer som kommer att störas av vägbuller. De kan ha svårt att sova, det kan vara svårt att samtala utomhus och eventuellt kan även bullret påverka blodtrycket hos vissa personer.

Alternativet innebär endast små konsekvenser vad gäller vibrationen, barriäreffekt och social miljö. Vad gäller barriäreffekt innebär alternativet en något ökad barriäreffekt i och med att trafiken från väg 23 leds ner till trafikplats Norrehe, samtidigt som ingen cykelväg byggs.

Utbyggnadsalternativ

Effekten av utbyggnadsalternativet blir att år 2030 kommer 26 fastigheter att ha bullernivåer som ligger över 55 dBA. Av dessa kommer 11 fastigheter att få skyddad uteplats och fönsteråtgärder eftersom det inte är kostnadseffektivt att skydda hela utemiljön. För de fastigheter som har över 55 dBA ute vid fasad utan att få skyddad uteplats skyddas av vall och skärm, men det är inte lämpligt ur ett boendeperspektiv, eller kostnadseffektivt med en högre skyddsåtgärd, än den föreslagna höjden.

Konsekvenserna blir att det med ovanstående antagande att det bor i genomsnitt 2,5 per-

soner per fastighet blir ca 68 personer som kommer att störas av vägbuller, dock får 28 av dem fönsteråtgärder och skyddad uteplats, vilket innebär att ljudnivån inomhus och vid uteplatsen ligger under riktvärdet för och störningarna bör vara begränsade. De fastigheter som inte erbjuds fönsteråtgärder och/eller skyddad uteplats ligger 1-2 dBA över riktvärdet 55 dBA.

Alternativet innebär endast små konsekvenser vad gäller vibrationen, barriäreffekt och social miljö. Vad gäller barriäreffekt innebär alternativet en något minskad barriäreffekt i och med att en ny cykelväg föreslås utmed väg 13 över E22.

Naturresurser

Nollalternativ

Endast begränsat med mark kommer att tas i anspråk, när man bygger om trafikplats Norrehe. Cirka 2000 m² åkermark och 7000 m² naturbetesmark behöver tas i anspråk i nollalternativet. Konsekvenserna av alternativet för de areella näringarna försumbara

Utbyggnadsalternativ

Den nya sträckningen ger störst påverkan på jordbruket. Odlingsmark på ett antal fastigheter kommer att beröras mer eller mindre, dels av markanspråk dels genom att enheter delas så att tillgängligheten till bruksenheter försämras. En diskussion kommer att föras med markägarna/brukarna kring hur de påverkas samt eventuella kompensationsåtgärder.

Av den mark som tas i anspråk av utbyggnadsalternativet är 56 000 m² jordbruksmark och cirka 26 000 000 m² är skog/natur eller parkmark. I och med att det aktuella projektet är vägbreddning i befintlig sträckning blir ianspråktagandet av jordbruksmark minimalt, och dessutom svårt att undvika eller kompensera.

Kumulativa konsekvenser

Kumulativa konsekvenser är summan av konsekvenser från flera projekt (tidigare, pågående och/eller kommande) eller av flera olika

konsekvenser från ett projekt.

Nollalternativ

Försämrade boendemiljö på grund av buller och förstärkta barriärer. Trafiksäkerhet för de gående och cyklister vid trafikplatserna försämras.

Utbyggnadsalternativ

Andra verksamheter och planer för ny bostadsbebyggelse kan på sikt leda till kumulativa konsekvenser och kan resultera i ökad trafik och buller i området.

Tillkomsten av ny GC-väg längs med väg 13, passager under E22 samt pendlarparkeringar kan innebära att bilberoendet minskar och bidrar till ett bättre tillgänglighet och välbefinnande i form av förbättrade rekreativomöjligheter.

Risk och säkerhet

Nollalternativ

E22 trafikeras av ett stort antal tunga fordon. Den ökande trafikmängden medför en ökad risk för olyckor och även för olyckor med farligt gods. Nollalternativet innebär en högre frekvens av olyckor jämfört med utbyggnadsalternativet. Dock är sannolikheten för utläckage av farligt gods mindre för nollalternativet då den skyltade hastigheten är lägre.

Utbyggnadsalternativ

En motorväg innebär att trafiksäkerheten på vägen ökar, trots ökad trafikmängd, vilket innebär en riskreduktion i jämförelse med nollalternativet. Indirekt kommer den planerade vägutformningen och bullerdämpande åtgärder att reducera riskerna ytterligare för de sträckor där vägen passerar byarna. Ny motorväg byggs med höga säkerhetskrav vilket skall minimera sannolikheten för olycka med farligt gods. Utbyggnadsalternativet reducerar sannolikheten för olycka med transport skyltad med farligt gods jämfört med nollalternativet. Frekvensen för att en transport skyltad med farligt gods är inblandad i en olycka på sträckan minskar mycket på grund av den förbättring av vägen som ombyggnationen innebär.

PÅVERKAN UNDER BYGGTIDEN

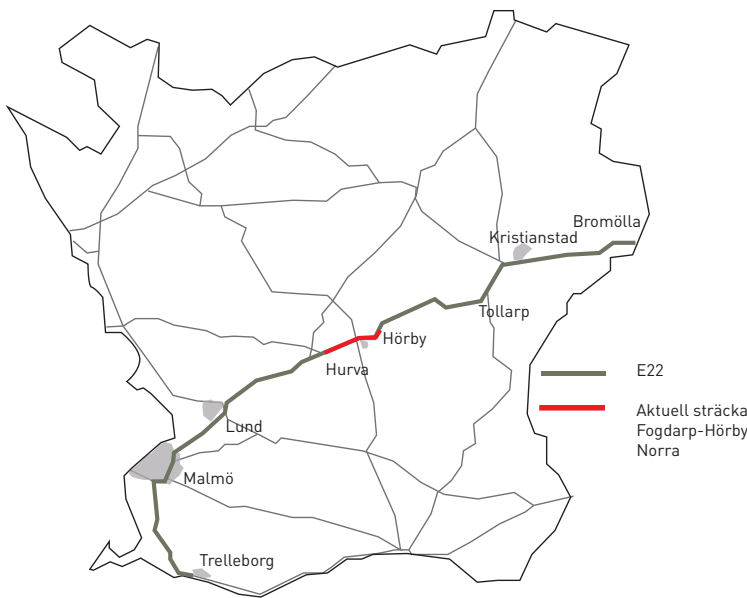
Påverkan under byggtiden är temporär och konsekvenserna varar i de flesta fall så länge som vägbygget varar. Byggtiden bedöms till cirka ett år. Trafiken skall kunna komma fram under hela byggtiden. Trafiken kommer att ledas om på en tillfällig förbifart när bron över Sextorpsvägen byggs, vilket kan orsaka olägenheter för boende i närheten. Byggandet kan orsaka framkomlighetsproblem för trafikanterna.

Byggnationen kommer att innebära påverkan på miljön för de boende och djurlivet längs med sträckan. Lastbilar som transporterar material till vägbygget kommer att orsaka buller och luftföroreningar. Under byggskedet finns det risker för såväl liv, miljö som egendom. En arbetsmiljöplan enligt kraven i AFS 1999:3 kommer att upprättas i byggskedet.

1 Inledning

1.1 BAKGRUND

E22, som går mellan Trelleborg och Norrköping, är en av Sveriges viktiga stamvägar. Stora delar av sträckningen genom Skåne utgörs av 13-metersväg, vilket anses vara otillräckligt med tanke på de stora trafikmängderna med stor andel tung trafik. Det har exempelvis inträffat många och allvarliga olyckor längs dessa sträckor. Vägverket har därför för avsikt att öka framkomligheten och trafiksäkerheten genom att bygga om 13-metersvägarna till fyrfilig motorvägsstandard. Länsstyrelsen har beslutat att projektet medför betydande miljöpåverkan, vilket ställer krav på utökat samråd. Denna miljökonsekvensbeskrivning till arbetsplan omfattar sträckan mellan Fogdarp och Hörby Norra, förbi bl.a. Osbyholm och Hörby. Hela sträckan ligger inom Hörby kommun.



Figur 1.1: E22:an genom Skåne

1.1.1 Problembeskrivning

E22 är en viktig väg tvärs genom Skåne. Vägen är hårt trafikerad med framkomlighetsproblem som följd. I ett angränsande projekt avser Vägverket att avlasta väg 23 mellan Ringsjöarna genom att leda trafiken via E22 och nuvarande väg 13 vilket ytterligare kan komma att försämra framkomligheten.

Miljökonsekvenserna begränsas till stor del av att det rör sig om en ombyggnad av befintlig väg och inte ianspråktagande av ny mark. Men för de boende längs vägen kan det

uppstå nya och oönskade barriäreffekter på grund av ökande hastigheter och utökade trafikmängder. Med sitt stora trafikflöde utgör vägen redan idag en barriär för de som vill röra sig mellan områden som ligger norr och söder om vägen. För boende intill vägen kan bullernivåerna också öka. Specifika natur- och kulturmiljövärden längs med den nya vägen, parallellvägarna och trafikplatserna kan också hotas.

1.1.2 Samverkan med andra projekt

Även för anslutande avsnitt av E22 planeras en utbyggnad till motorvägsstandard. Väster om Fogdarp kommer E22 att få en ny sträckning. Etappen Hörby Norra - Linderöd kommer att ansluta till denna etapp i befintlig sträckning i öster.

1.2 SYFTE OCH AVGRÄNSNING

Ombyggnadsåtgärden på E22, sträckan mellan Fogdarp och Hörby Norra, syftar till att förbättra framkomligheten. Projektet syftar också till att skapa samma standard på hela E22 genom att bygga ut sträckor med en vägbredd på 13 meter till 18,5 meter fyrfilig motorvägsstandard.

Aktuell miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram i samband med arbetsplanen för ombyggnad av E22, delen Fogdarp - Hörby Norra, till motorväg. Syftet med MKB:n är att beskriva ombyggnadens direkta och indirekta effekter och konsekvenser på människors hälsa och miljön. MKB:n föreslår också möjliga skydds- och skadeförebyggande åtgärder, även kompensationsåtgärder, för att begränsa miljökonsekvenserna. Åtgärderna utgör endast förslag. Vilka skyddsåtgärder som kommer att utföras redovisas i arbetsplanen. MKB:n utgör således ett viktigt beslutsunderlag till arbetsplanen.

MKB-processen är ett systematiskt arbets sätt för att öka miljöhänsynen i planeringsprocessen samt upptäcka kunskapsluckor och svårigheter redan i ett tidigt skede, vilket kan motverka förseningar och ökade kostnader. De obligatoriska samråden i MKB-processen stärker förutsättningarna för en demokratisk planeringsprocess.

Aktuell MKB omfattar direkta och indirekta effekter av vägombyggnaden, inklusive ombyggnad av det mindre vägnätet, under såväl byggskedet som driftskedet. Den geografiska avgränsningen, utredningsområdet, för miljökonsekvensbedömningen framgår av figur 1.2.

Med stöd av tidigare gjorda utredningar, se kap 1.4, kommer aktuell miljökonsekvensbeskrivning tillhörande arbetsplan att mer detaljerat beskriva effekter och konsekvenser för kulturmiljö, boende, areella näringar samt yt- och grundvatten, än vad som gjorts i tidigare utredningsskeden. Dessa aspekter har bedömts som särskilt viktiga att belysa då utbyggnadsförslaget tydligt inverkar på dessa genom ökad trafik, markintrång, breddning av körbanor och förändring av lokaltvägnätet. Övriga aspekter som behandlas är bl a följande; landskapsbild, naturmiljö, mark och vatten, buller och vibrationer, rekreation, hälsa och säkerhet samt barriäreffekter. Avgränsningen samt valet av aspekter har skett med målsättningen att ge en så heltäckande bild som möjligt av projektets miljöpåverkan. MKB:n beskriver konsekvenserna av de ingrepp vilka redovisas i arbetsplanen, samt visar på vilket sätt konsekvenserna för miljön kan minimeras genom åtgärder för miljöanpassning.

För att styra utvecklingen mot en god luftmiljö har bindande miljökvalitetsnormer (MKN) utarbetats för: svaveldioxid, kvävedioxid (NO₂), kväveoxider, bly, partiklar (PM₁₀), bensen och kolmonoxid. Miljökvalitetsnormerna

syftar till att skydda människors hälsa mot olägenheter.

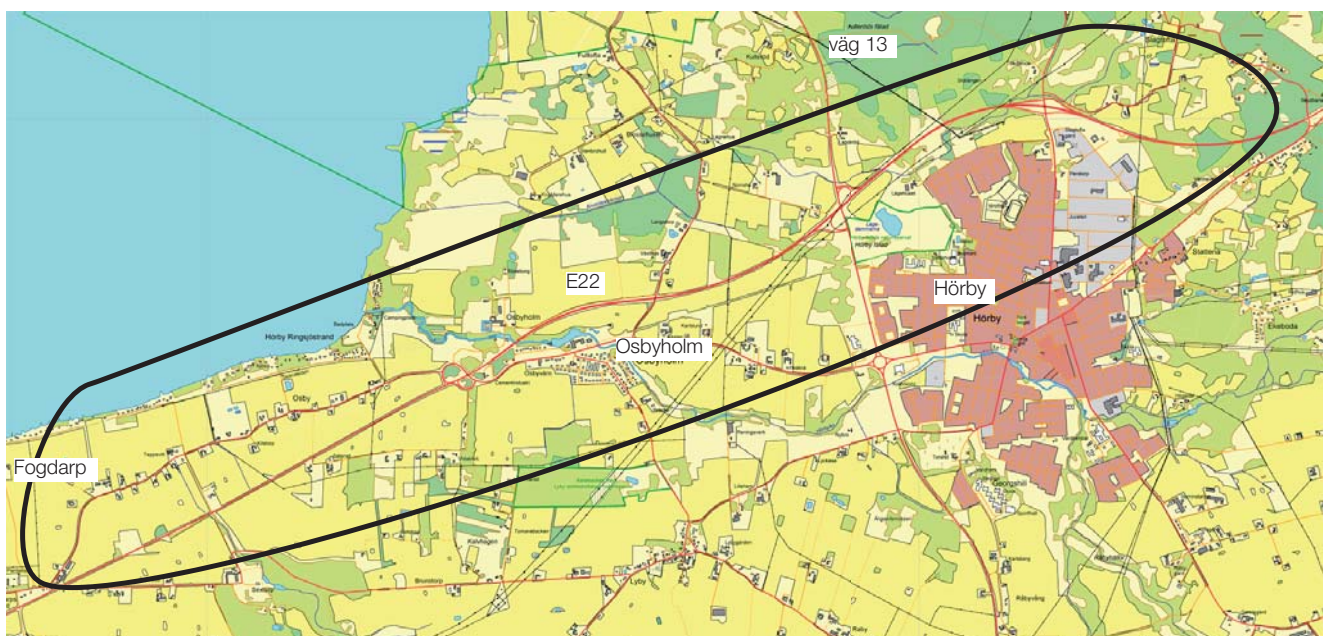
Med det öppna och välventilerade landskapet som vägen befinner sig i samt med den beräknade framtida trafiken bedöms inte miljökvalitetsmålen för luft överskridas. Utbyggnaden kommer dock att medföra en högre skyltad hastighet med ökade utsläpp som följd, men målen för luftkvalité förväntas ändå att klaras och bedöms därför inte utgöra något problem för människors hälsa. Luftkvalité kommer inte att beskrivas vidare i denna MKB.

De utsläpp från biltrafiken som påverkar miljömålen *begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning och ingen övergödning* påverkas i huvudsak i tidiga strategiska planeringsskeden, när man tar ställning till val av transportsätt och transportbehov.

1.3 PLANERINGSPROCESSEN FÖR VÄG

Den process som föregår ett vägprojekt bedrivs i ett antal olika steg innan det bestäms om vägen skall byggas, var den skall ligga och hur den skall utformas.

Det första steget är vanligtvis en förstudie. I detta skede beskrivs förutsättningarna för projektet, vilka problem som ska lösas och hur lösningarna kan se ut. Detta skede skall i huvudsak besvara frågan om projektet skall drivas vidare och utgöra ett underlag för en eventuell fortsatt planering.



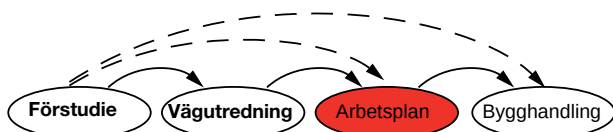
Figur 1.2: Geografisk avgränsning av utredningsområdet

Om det finns flera alternativa lösningar eller sträckningar för ett vägprojekt startas sedan en vägutredning. Vägutredningen utgör underlag för val av vägkorridor och trafikteknisk standard.

Syftet med en arbetsplan är att väghållaren skall erhålla vägrätt till en skälig kostnad. Vägrätt innebär att väghållaren får tillgång till de markområden som krävs för vägens uppbyggnad, drift och brukande.

Det sista skedet i vägplaneringsprocessen är bygghandling. I detta skede tas handlingar fram som underlag för upphandling och byggande av den nya vägen.

Om det endast finns en alternativ lösning på ett problem kan man hoppa över vägutredningsskedet och gå direkt till en arbetsplan. Är det så att man inte behöver ta någon ny mark i anspråk, eller löser markfrågan på frivillig väg kan man gå direkt från förstudieskedet till bygghandling.



Figur 1.3: Planeringsprocessen för ett vägobjekt

I både förstudie-, vägutrednings- och arbetsplaneskedet har berörd allmänhet och berörda myndigheter möjligheter att lämna synpunkter och påverka genom att överklaga föreslagna åtgärder till högre instans.

1.4 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH BESLUT

1.4.1 Vägrelaterade utredningar

Utbyggnad av E22 har på den aktuella sträckan behandlats eller berörts i ett flertal utredningar, som exempelvis:

- Väg E22, Utredningsplan, delen Gårdstånga-Hörby. VBB-VIAK. Maj 1993.
- PM avseende bedömning av olika utbyggnadsalternativ för väg 23, delen Gårdstånga-Tjörnarp. VBB-VIAK. Juni 1993.
- E22 Hurva-Osbyholm, objekt 1088 Förstudie. VBB-VIAK. Oktober 1998.

- Väg E22 Osbyholm-Vä. Förstudie. Vägverket Region Skåne. Oktober 1998.
- Väg 23 vid Ringsjöarna – Kompletterande utredning, objekt 1082. KM. September 1999.
- E22 Fogdarp-Hörby norra, Detaljstudie Osbyholm, bilaga till vägutredning. TRAVIA/ Vägverket Region Skåne. April 2000.
- E22 Fogdarp-Hörby norra, Vägutredning med miljökonsekvensbeskrivning. TRAVIA/Vägverket Region Skåne. Juni 2000.
- Gestaltungsprogram väg E22 Hurva-Bromölla. Vägverket Konsult/Vägverket Region Skåne (koncept 2002-09).
- Viltstyrningsplan för väg E22. Hurva-Vä. Naturvårdskonsult Gerell. September 2008.
- Arbetsplan för E22 delen Fogdarp-Hörby Norra 2001-2003 Arbetet avbrutet 2003-01(WSP Samhällsbyggnad)
- Regeringen bifaller begäran i enlighet med Vägverkets framställning, dvs. lämnar tillåtlighet för en utbyggnad enligt alternativ 1, 2003-12-04.

1.4.2 Kommunal planer och program

De olika detaljplanernas lägen och företeelser i översiktsplanen som kan påverka en eventuell utbyggnad av E22 redovisas i figur 3.2.

Hörby kommuns översiktsplan antogs 2005-12-12 av kommunfullmäktige. Enligt översiktsplanen är stadskaraktären, handelsutbudet, goda kollektiva förbindelser till omgivande region samt tillgängligheten med bil viktiga faktorer som bidrar till attraktiviteten i centralorten. I översiktsplanen redovisas följande som kan vara av betydelse för en utbyggnad av E22.

Hörby kommun vill ha beredskap för eventuell efterfrågan på mark vid de tre trafikplatserna Osbyholm, Norrehe och Hörby. Vid trafikplats Norrehe poängterar man vikten av att trafiksäkerheten förbättras, speciellt för gående och cyklister.

Ny industrimark redovisas söder om E22 i korsningen mellan väg 13 och Ringsjövägen. Detta område är inte tänkt att bygga ut i första hand, utan är tänkt som reservmark. Ett kommunalt naturreservat planeras på fäladsmarken söder om E22 och väster om väg 13.

Väg 1310 pekas ut som cykelled.

Gällande detaljplaner inom och i närheten av utredningsområdet är:

- Detaljplan för stationsområdet i Osbyholm, Hörby kommun. Laga kraft 2008-03-17
- Detaljplan för norra delen av Industriparken i Hörby, Hörby kommun. Laga kraft 2008-03-17
- Detaljplan för campingen samt fritidsbebyggelse, Ringsjöstrand, Hörby kommun Laga kraft 2008-10-21

Pågående detaljplaner och program:

- Detaljplan för del av Elisefarms golfbana i Hörby kommun.
- Detaljplan för fastigheten Osbyholm 1:112 mfl (Engströmsmarken), Ringsjöstrand i Hörby kommun.
- Detaljplan för del av Hörby 45:1 Klockaregården i Hörby kommun.
- Program för detaljplan Stattena Norra
- Program för detaljplan för Strandvägen, Ringsjöstrand i Hörby kommun

2 Bedömningsgrunder

2.1 MILJÖKVALITETSMÅL

Riksdagen har beslutat om 16 nationella miljö kvalitetsmål. De uttrycker mål för framtida miljö kvalitet eller miljö tillstånd. De miljö kvalitetsmål som bedömts vara relevant i detta projekt är:

- *Giftfri miljö*
- *Levande sjöar och vattendrag*
- *Grundvatten av god kvalitet*
- *Ett rikt odlingslandskap*
- *God bebyggd miljö*
- *Ett rikt växt- och djurliv*

Miljömålet *Giftfri miljö* syftar till att miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats eller utvunnits från samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. I vilken grad miljömålet *Giftfri miljö* påverkas beror på om förorenad mark berörs utav föreslagna åtgärder. Ett av de regionala delmiljömålen för Skåne län är att förorenade områden skall vara identifierade och undersökta samt att minst 30 % av områdena med riskklass mycket stor skall vara åtgärdade senast år 2010. Inga identifierade förorenade områden finns längs den aktuella vägsträckningen.

Syftet med miljömålet *Levande sjöar och vattendrag* är att sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och att deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Påverkan på miljömålet beror i detta skede av projektet på kvalitén på det vägdagvatten som släpps ut i intilliggande vattendrag. I det här projektet kan tre delmål vara aktuella; skydd av natur- och kulturmiljöer i och vid vatten, vattenförsörjningsplaner för skydd av ytvat tentäkt och åtgärdsprogram för god yt vattenstatus. Generellt sett påverkar inte vattnet från vägen i nämnvärd omfattning sjöar och vattendrag, men om det finns känsliga växter eller djur kan dessa påverkas.

Miljömålet *Grundvatten av god kvalitet* strävar efter att ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. Risken för påverkan på grundvatten beaktas vid lokalisering och utformning av vägar. Grundvattnet kan påverkas både av förorenat dagvatten och salt från vinterväg-

hållningen. Grundvattnet kan även påverkas genom att byggnationen kräver tillfällig eller permanent förändring av grundvattennivån samt utsläpp av farligt gods.

Ett rikt odlingslandskap syftar till att bevara odlingslandskapets värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion, samtidigt som landskapets biologiska mångfald och kulturmiljö värden skyddas och stärks. Delmål som kan komma att påverkas av projektet är främst att mängden småbiotoper i landskapet skall bevaras minst i dagens omfattning och på sikt öka samt att öka mängden kulturbärande landskapselement med minst 70 % fram till år 2010. I detta projekt är det främst stenmurar och vegetationsridåer som kan komma att beröras.

För *God bebyggd miljö* är målet att städer och tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en lokalt och globalt god miljö. Natur- och kulturvärden ska tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt så att en god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Delmål för Skåne om buller handlar om att antalet människor som utsätts för buller som överstiger riktvärdena i bostäder ska ha minskat med 5 procent år 2010 jämfört med år 1998. Ett annat delmål handlar om att existerade bullerfria områden i landskapet ska bevaras. Projektet påverkar främst delmålet om bostäder som överstiger riktvärdena för buller skall minska.

Ett rikt växt- och djurliv syftar till att den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt. Arternas livsmiljöer och ekosystem skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med en rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd. Delmålen till *Ett rikt växt- och djurliv* betonar att förlusten av biologisk mångfald ska upphöra och att tillståndet för hotade arter skall förbättras. Projektets huvudsakliga inverkan på miljömålet är främst intrång i de naturbetesmarker som ligger utmed sträckan och intrång i vattenmiljön vid Hörbyån.

2.1.1 Lokala miljömål

Kommunfullmäktige beslutade 2005-02-28 att anta lokala miljömål som knyter an till de nationella och regionala miljömålen för Hörby kommun. De lokala miljömålen överensstämmer med de regionala miljömålen i detta projekt.

2.2 MILJÖBALKEN

2.2.1 Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel anges de allmänna hänsynsreglerna vilka är grundläggande för prövning om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens. Vid alla åtgärder som kan få inverkan på miljön eller på människors hälsa ska de allmänna hänsynsreglerna följas, om inte åtgärden är av försumbar betydelse med hänsyn till miljöbalkens mål. Syftet med reglerna är att förebygga negativa effekter och att miljöhänsynen i olika sammanhang ska öka. Den som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet har också skyldighet att visa att förpliktelserna i miljöbalkens andra kapitel följs.

Enligt kunskapskravet ska alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet skaffa sig den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Försiktighetsprincipen innebär att alla som bedriver eller avser att bedriva verksamhet ska vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

För verksamheter som tar mark- eller vattenområden i anspråk skall, enligt lokaliseringsprincipen, en plats väljas så att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Enligt hushållnings- och kretsloppsprincipen ska alla som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska förnyelsebara energikällor användas.

Enligt produktvalsprincipen ska alla som bedriver en verksamhet undvika att använda

sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Vid val av produkter ska en bedömning av produktens miljöpåverkan göras. Den produkt som ger minst miljöpåverkan ska alltid väljas om det är ekonomiskt och tekniskt motiverat.

Kraven på hänsyn i hänsynsreglerna gäller i den utsträckning det inte kan anses vara orimligt att uppfylla dem, enligt skälighetsregeln. Vid sådan bedömning är det framförallt nyttan av försiktighetsmåten jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder av betydelse. Miljökvalitetsnormer är en minimivå, som måste beaktas vid tillämpningen av hänsynsreglerna, och avvägningen får inte medföra att en miljökvalitetsnorm åsidosätts. Det är verksamhetsutövarens uppgift att visa att kostnaden för en åtgärd inte är miljömässigt motiverad eller att den är orimligt betungande.

Föreliggande MKB är en tillämpning av kunskapskravet att verksamhetsutövaren ska skaffa sig kunskap om vilka miljöeffekter som kan uppkomma. Tillämpningen av några av de övriga hänsynsreglerna (försiktighetsprincipen, lokaliseringsprincipen, hushållnings- och kretsloppsprinciperna) framgår i den följande redovisningen.

2.2.2. Hushållning med mark, vatten och andra resurser - Riksintressen

I miljöbalkens tredje kapitel redovisas grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden, dvs. områden av "riksintresse". I kapitlet framgår bland annat att:

- Mark- och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.
- Stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön skall så långt möjligt

skyddas mot åtgärder vilka kan påtagligt påverka områdenas karaktär.

- Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.
- Jord och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.
- Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt, vilken har betydelse ur allmän synpunkt avseende dess natur- eller kulturvärden och med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas.
- Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar avseende industriell produktion, energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar.

E22 utgör ett riksintresse som skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utnyttjandet av anläggningen. Andra riksintressen inom området är väg 13, kraftledningarna som passerar över E22:an i närheten av trafikplats Norrehe, södra delen av Fulltofta naturvårdsområde samt södra och östra delarna av det riksintressanta kulturmiljöområdet Fulltofta-Osbyholm-Nunnäs (se även fig. 7.2 och 9.1).

3 Allmän beskrivning

3.1 OMRÅDET MELLAN FOGDARP OCH HÖRBY NORRA

Området är en jordbruksbyggd med lång historisk kontinuitet och höga kulturhistoriska värden. Området väster om väg 13 är i huvudsak ett öppet jordbrukslandskap med mindre inslag av rumsbildande vegetation. Ringsjön norr om vägen dominerar denna del med goda utblickar ner mot sjön. Öster om väg 13 börjar det som i översiktsplanen kallas mellanbygden. Det är ett småskaligt böljande mosaiklandskap med öppna betesmarker, stengårdsgårdar och blandskogar. By- och odlingsstrukturerna har ett gammalt ursprung och en lång kulturhistorisk kontinuitet. Längst i öster dominerar Linderödsåsens branta och skogsklädda sluttningar.

Tätorten Hörby har anor från medeltiden och har en mycket lång historia som centralort för det omgivande jordbrukslandskapet. Hörbys styrka är att det är en gripbar småstad med starka historiska rötter.

3.2 DAGENS E22

E22 har en vägbredd på ca 13 m och aktuell sträcka av vägen är utformad som mötefri landsväg (2+1) med mitträcke. Den skyltade hastigheten på sträckan är 100 km/h.

E22 är, med stöd av 3 kap. 8 § i miljöbalken, utpekad som väg av riksintresse. Detta innebär att vägens funktion ska skyddas med avseende på:

- God transportkvalitet och god nåbarhet till andra regioner
- God tillgänglighet
- God trafiksäkerhet
- God miljö, såväl från hälsosynpunkt som för skydd av stads- och landskapsbild

Vägen är dessutom en rekommenderad transportled för farligt gods.

Gång- och cykelvägar finns:

- Söder om E22 öster om Sextorpsvägen
- På den gamla järnvägsbanken söder om Ringsjön under E22 i trafikplats Osbyholm och vidare in till Hörby
- På den gamla banvallen mellan Hörby och Höör

Se även fig. 3.2 på efterföljande sida.

3.2.1 Trafik

Dagens trafikmängd på sträckan Fogdarp - Hörby Norra samt på trafikinätet runtomkring visas i figur 3.1. Trafikmängderna, hämtade från Vägverkets trafikmätningar och framräknade till år 2009, beskriver antalet fordon per årsmedeldygn, ÅDT.

3.2.2 Kollektivtrafik

Expressbusslinjerna Skåneexpressen 1 och 2 trafikerar E22 mellan Malmö - Kristianstad respektive Lund - Kristianstad. Linje 474 går mellan Hörby och Eslöv och linje 470 trafikerar väg 13 mellan Hörby och Höör. Inga hållplatser finns längs den aktuella sträckan.



Figur 3.1: Trafikflöden, fordon/årsmedeldygn, år 2009.

4 Samråd

Redogörelsen nedan är till för att ge en samlad bild av de samråd som genomförts. Syftet med samrådet är att allmänhet, myndigheter och organisationer ska bidra med kunskap om förhållanden som är viktiga att ta hänsyn till i arbetet och att deras synpunkter ska kunna beaktas tidigt i planeringen. Med samråd menas de kontakter som skett via brev, telefon eller vid möten med berörda där synpunkter framförts och diskuterats.

Samrådsredogörelsen redovisar vilka samråd som skett, vilka former för samråd som använts, när samråd hållits och vilka som deltagit.

4.1 SAMRÅD FÖRSTUDIE/VÄGUTREDNING

Under arbetet med vägutredningen och tillhörande miljökonsekvensbeskrivning hölls ett första möte med allmänheten den 5 oktober 1999. Där informerades deltagarna om vägutredningens syfte, den planerade vägens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan. Miljökonsekvensbeskrivningens upplägg och innehåll redovisades också. Samrådet hade utlysts genom annons i dagspressen. Samråd med Hörby kommun hölls den 18 oktober 1999, liknande samråd hölls också med Hörs kommun.

Ett utökat samråd hölls den 19 oktober 1999 med Länsstyrelsen. Under detta möte diskuterades miljökonsekvensbeskrivningens upplägg och innehåll. Ett andra utökat samråd med Länsstyrelsen hölls den 30 november 1999.

Ett andra utökat samråd med allmänheten och berörda intresseorganisationer hölls den 9 december 1999. Under mötet redovisades de studerade alternativen och de miljökonsekvenser som de medför. Samrådet hade utlysts genom annons i tidningarna.

En gemensam exkursion till utredningsområdet genomfördes den 1 november 1999. På denna resa deltog representanter från Hörby kommun, Länsstyrelsen, Vägverket Region Skåne, TRAVIA AB och Ericson Landskapsarkitekter AB.

4.2 SAMRÅD DETTA PROJEKT

Markägarmöte

Markägarmöte har hållits 2008-11-26 i Kommunfullmäktigesalen i Hörby. Kallelse hade gått ut genom annons i dagspressen och genom brev till de berörda markägarna. Ett 40-tal personer hade hörsammat kallelsen. Vid mötet redogjorde Vägverket för arbetsgången i planeringen av en ny väg och vad en arbetsplan innebär. Vägverket redogjorde även för aktuell tidplan för projektet och andra planerade arbeten utmed E22 genom Skåne. Därefter presenterade Vägverket vad man hade kommit fram till under arbetet med att ta fram en ny arbetsplan för aktuell vägsträcka.

Under mötet framkom bland annat följande synpunkter:

Många av de som yttrade sig på mötet var oroliga för förslaget att ta bort norrgående ramper i Osbyholm. De var oroliga för en ökad trafik genom samhället och på vägen mellan Fogdarp och Osbyholm. Farhågor framfördes även mot förslaget att bredda E22 på södra sidan genom Osbyholm. Det skulle leda till större bullerstörning för de fastigheter som ligger söder om vägen och även försvåra möjligheten att röra sig under E22 utmed ån. Det framkom även synpunkter att det skulle vara tekniskt svårt att få stabila slänter kring det nya brofästet i och med att markförhållandena var dåliga.

Den andra punkten med flera gemensamma frågor/synpunkter var utformningen av trafikplats Norrehe. Synpunkter framfördes att trafiksäkerheten för de som går och cyklar utmed väg 13 över E22 idag är dålig. En synpunkt framkom även om att anslutningen av den enskilda vägen till trafikplatsen var olämplig och flera personer påpekade vikten av en god utformning av trafikplatsen så att den skulle klara den ökade trafiken utan att det uppstår några framkomlighetsproblem.

Även angående utformningen kring Sextorpsbäcken framkom synpunkter. Synpunkter angående det höga grundvattnet vid Sextorpsbäcken framkom och en fråga om det krävdes att grundvatten pumpades bort för att hålla den nya vägporten torr och om Vägverket hade planerat söka miljödom för åtgärden.

En fråga ställdes kring vilka gränsvärden som skall gälla för buller utmed sträckan. Vägverket svarade att det rörde sig om en väsentlig ombyggnad och därför skulle gränsvärdet 55 dBA utomhus vid fasad gälla.

Samråd med Hörby kommun

Samråd har hållits med Hörby kommun 2008-12-10. Hörby kommun tryckte på vikten att ha en separat cykelväg över E22 vid väg 13. Detta för att underlätta för arbetspendling och även för motionscykling. Även möjligheten att svänga av och på motorvägen, både i norr- och södergående riktning i trafikplats Osbyholm, var viktigt för Hörby kommun. Detta för att Osbyholm och Hörby Ringsjöstrand är utpekade tillväxtområden i kommunens planering. En annan fråga som kommunen tog upp som väsentlig för den fortsatta planeringen var att tillräcklig hänsyn tas till kommunens vattentäkt.

Samråd med Länsstyrelsen

Samråd har hållits med Länsstyrelsen 2008-12-16 där Vägverket presenterade den föreslagna utbyggnaden och beskrev kortfattat vilka konsekvenser utbyggnaden förväntades få.

Synpunkter som framkom under mötet:

Det är troligen svårt att plantera träd utmed väg 1140 på grund av markägförhållanden. Diskussion behöver föras med markägare. En alternativ placering av träd som föreslås planteras, som kompensation för de träd som försvinner, när man bygger en ny planskild korsning vid Sextorpsvägen utmed Sextorpsbäcken.

Skyddsåtgärder för vattenskyddsområdet vid Hörby behöver utredas och beskrivas, särskilt vid trafikplats Norrehe där jorden är mer genomsläpplig än längre österut.

Om det föreslås särskilda bullerskydd av uteplatser skall detta beskrivas i MKB:n.

Påverkan på projektet av inkomna synpunkter

Utifrån framkomna synpunkter har Vägverket beslutat att föreslå norrgående ramper i trafikplats Osbyholm. Om utbyggnadsalternativet genomförs kommer det även fortsättningsvis att finnas möjligheter att gå på båda sidor utmed ån. Vad gäller svårigheter för

grundläggning och släntstabilisering av och vid bron ser inte Vägverket det som ett problem, utan det går att lösa med rätt teknisk lösning.

Vad gäller bullerstörningar söder om E22 i Osbyholm har Vägverket gjort bullerbereäkningar för en utbyggd väg och föreslagit åtgärder som gör att man kommer ner till bullernivåer som ligger nära eller under riktvärde för buller vad gäller ny- eller väsentlig ombyggnad av väg.

I trafikplats Norrehe har Vägverket förändrat dragningen av den enskilda vägen och föreslagit en ny gång- och cykelväg utmed väg 13 över E22.

Vad gäller framkomligheten visar beräkningar av den framtida trafiken att redovisad utformning klarar trafikflödet fram till 2030.

Vad gäller kompensationsplantering av träd kommer Vägverket att redovisa alternativa placeringar av nya träd, både utmed väg 1140 och utmed Sextorpsbäcken. Båda åtgärder kräver dock att man kommer överens med markägare för att åtgärderna skall gå att genomföra.

Särskilda skyddsåtgärder för vattenskyddsområdet för Hörby kommuns vattentäkt och bullerskydd för uteplatser beskrivs i denna MKB.

5 Alternativ

5.1 NOLLALTERNATIV

Nollalternativet utgörs av dagens E22 i ett framtida perspektiv. Inga förbättringsåtgärder utöver normalt underhåll utförs. Nollalternativet beskriver dagens vägnät år 2030 och tjänar som referens till utbyggnadsalternativet. Trafiken på E22 beräknas år 2030 vara samma som i utbyggnadsalternativet och redovisas i figur 5.1 nedan.

Hastighetsbegränsningen för nollalternativet kommer även fortsättningsvis att vara 100 km/h.

I nollalternativet förutsätts att förbifart Höör byggs som avser att avlasta väg 23 mellan Ringsjöarna genom att leda trafiken på E22 och nuvarande väg 13.

5.1.1 Trafik

Om ny förbifart Höör byggs (ligger i befintlig plan med byggstart 2015) kommer det ske en överflyttning av trafik från riksväg 23 till E22 på ungefär 3600 fordon per dygn. Detta kommer att öka belastningen i trafikplats Norrehe och analyser visar att belastningen i trafikplatsen kommer att bli för stor. Trafikplatsen måste därav byggas om oavsett om en utbyggnad av E22 sker.

5.2 UTBYGGNADSLTERNATIV

För en översikt av utbyggnadsalternativet, se översiktsplan för utbyggnadsalternativet, längst bak i MKB:n.

5.2.1 Trafik

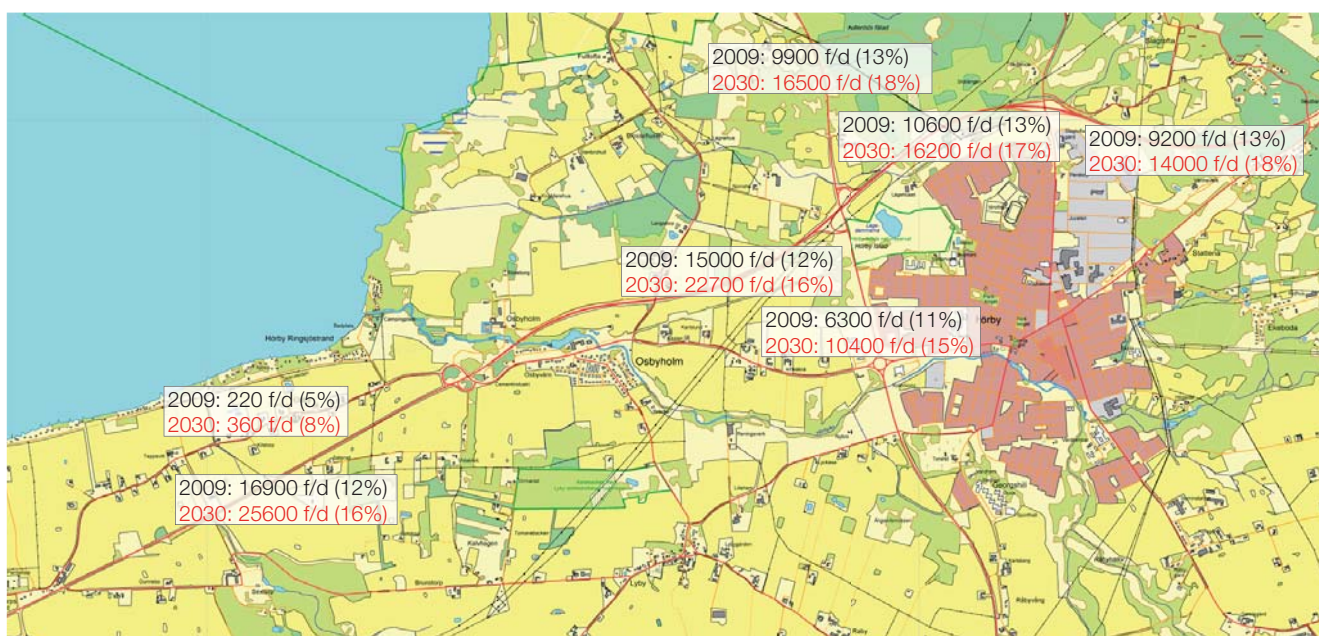
Utbyggnadsalternativet innebär att trafikplats Norrehe i viss mån byggs om, bland annat anläggs cirkulationsplatser i både södra och norra korsningen med väg 13. Den förändrade utformningen innebär att kapaciteten i trafikplatsen kommer att vara tillräcklig om trafik från väg 23 flyttas över till E22.

Utbyggnaden av E22 förväntas inte ge en ökad trafikmängd utöver förväntad trafiktillväxt. Förväntade trafikmängder redovisas i figur 5.1.

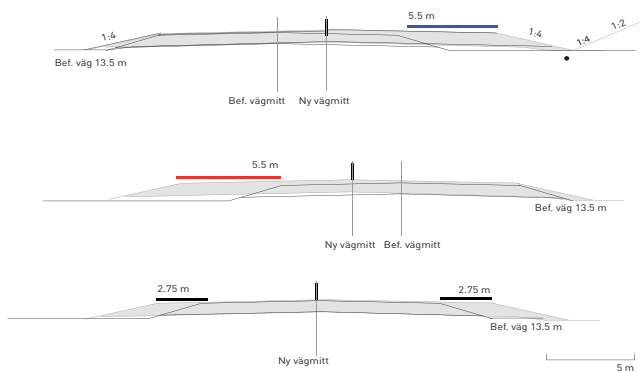
5.2.2 Väg och lokalvägnätet

Dagens E22 breddas från 13 meter till 18,5 meter i befintlig sträckning. Vägen breddas antingen åt norr, söder eller centriskt. Breddningen redovisas i Översiktsplan för utbyggnadsalternativet och i figur 5.2.

Utbyggnaden av E22 kommer att medföra att hastighetsbegränsningen höjs till 110 km/h.

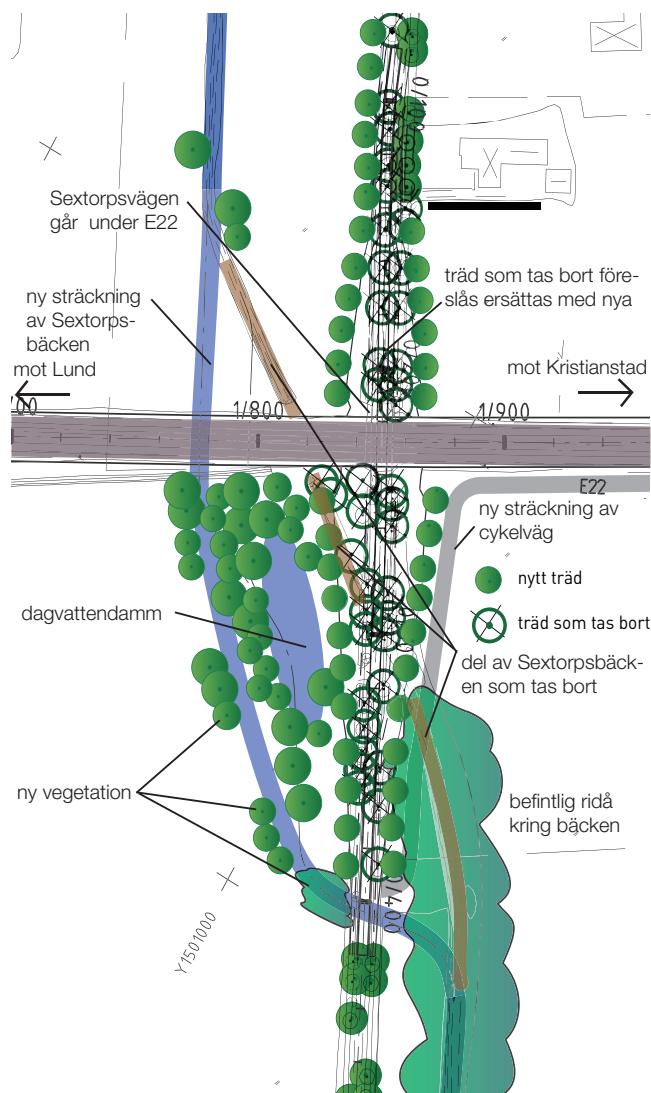


Figur 5.1: Trafikflöden (fordon/årsmedeldygn) samt andel tung trafik, år 2009 och 2030.



Figur 5.2: Breddning av E22 på olika delsträckor

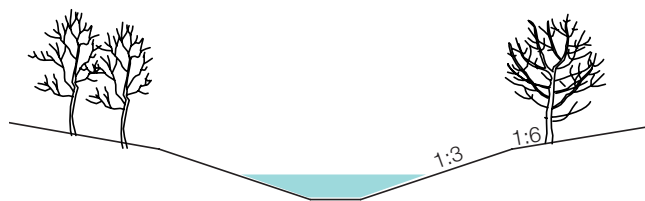
I och med att den del av E22 som utbyggnadsalternativet omfattar redan idag är mötesseparerad finns det ett utbyggt lokalvägnät för långsamgående fordon och som leder den lokala trafiken till korsnings-/anslutningspunkter till E22. Detta innebär att enbart smärre förändringar krävs för att ansluta lokalvägarna till de justerade trafikplatserna. Det enda undantaget är Sextorpsvägen där



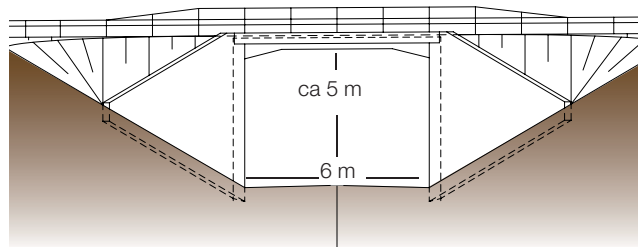
Figur 5.3: Sextorpsbäcken leds om när den enskilda vägen leds under E22.

en planskild korsning föreslås som innebär att man inte längre kan köra ut på E22, utan antingen får köra via Fogdarp eller Osbyholm när man skall norr- eller söderut.

En ny planskild korsning föreslås där Sextorpsvägen korsar E22. Sextorpsvägen kommer att gå under E22. Sammanlagt behöver vägen sänkas på ca 150 meter. Bron föreslås få en öppning på 6,0 meter och en fri höjd på ca 5 meter. Att bron får en så stor öppning trots att vägen som föreslås gå igenom är liten beror på att öppningen även skall fungera som viltpassage för större vilt. Det är en grusväg genom tunneln och även ytorna vid sidan av vägen är grus, för att vägporten även skall fungera som viltpassage. När man bygger planskildheten krävs det att man leder om Sextorpsbäcken på en sträcka av cirka 330 meter. Den nya sträckningen av Sextorpsbäcken föreslås få flacka slänter och vegetation planteras kring bäcken som på sikt skuggar ca 75 % av vattenytan. Även kring det dagvattenmagasin som föreslås enligt avsnitt 5.2.4 planteras träd och buskar. Magasinet föreslås utformas som en alsumpskog med flacka slänter. Den cykelväg som idag går parallellt med E22 på södra sidan ansluts till Sextorpsvägen söder om dagens anslutning.

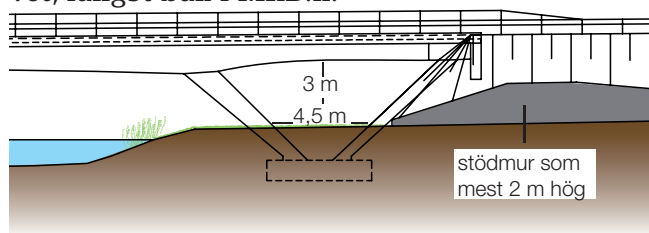


Figur 5.4: På den omgrävda sträckan av Sextorpsbäcken föreslås flacka slänter och träd och buskar.

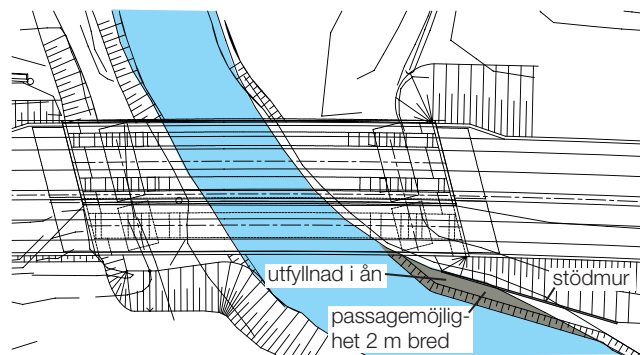


Figur 5.5: Vägporten byggs med en bred öppning för att även fungera som viltpassage.

Öster om trafikplats Osbyholm breddas befintlig bro över Hörbyån söderut. Ett nytt broparti, 8 meter brett, fogas till befintlig bro. För att förhindra framtida sättningar vid övergången mellan väg och bro föreslås att länkplattor, som är en del av brokonstruktionen, används. Om det är tekniskt möjligt med tanke på den befintliga bron konstruktion monteras detta även på denna. Ramperna justeras till motorvägsstandard. En enskild väg från söder får ny anslutning. På båda sidor om Hörbyån kommer det att finnas möjlighet för människor och djur att passera under europavägen. Möjlighet att passera med traktor, som idag finns öster om ån under E22, kommer dock att tas bort. Utbyggnadsförslaget innebär en mindre utfyllnad i ån på en sträcka av knappt 40 meter och mellan 0 och 4 meter ut i ån på östra sidan av ån och precis söder om bron. Detta för att åstadkomma en passage utmed ån även på denna sida. Se även översiktsplan för utbyggnadsalternativet, längst bak i MKB:n.



Figur 5.6: Passagemöjlighet under E22 utmed östra stranden av Hörbyån.



Figur 5.8: Passagemöjligheter under E22 utmed Hörbyån.

Bron vid befintlig planskild korsning E22 –väg 1341 breddas söderut.

I trafikplats Norrehe justeras befintliga avfartsramper till motorvägsstandard. Påfartsrampen mot Malmö flyttas och befintlig påfart rivs. Två cirkulationsplatser, en på vardera sidan om E22, anordnas vid anslutning till korsande väg 13. En ny anslutning för den enskilda vägen nordväst om trafikplatsen föreslås anslutas till väg 13. På den befintliga bron över E22 anordnas en separat gång- och cykelväg. En ny gång- och cykelväg längs östra sidan av väg 13 föreslås på en sträcka av cirka 200 meter, se även figur 5.8 nedan.

Bron vid den befintliga gång- och cykeltunneln, öster om trafikplats Norrehe breddas för att anpassas till den nya vägbredden.



Figur 5.7: Trafikplats Norrehe sett åt norr.

Huvudvägen i trafikplats Hörby breddas. Anslutande ramper justeras. En ny samåkningsparkering föreslås i anslutning till trafikplatsen. I anslutning till trafikplatsen föreslås parkeringsfickor för av- och påstigning.

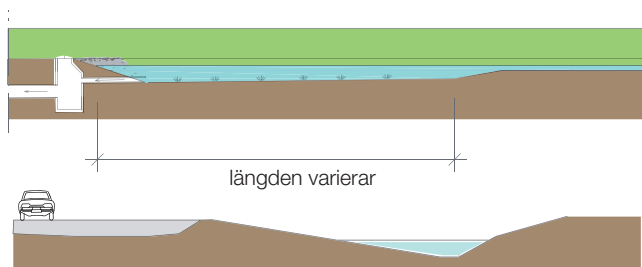
5.2.3 Profil

Utbyggnadsförslagets profil följer profilen på befintlig E22. Profilen väster om Hörbyån följer i stort sätt befintlig mark och ligger ibland något under omgivande mark och ibland något över. Öster om Hörbyån, där terrängen varierar mer, går vägen omväxlande på bank och omväxlande i skärning. Bank och skärningsslänter varierar mellan 0 och ca 4 meter.

5.2.4 Vägdagvatten

Vattnet från vägen kommer att tas omhand dels i öppna diken och dels via ledningar. Allt vägdagvatten leds till fördröjningsmagasin och flödet ut till recipienterna kommer inte att vara större än idag. På sträckan förbi Hörbyån sätts kantsten och vägdagvattnet leds via brunnar och ledningar till fördröjningsmagasin öster om trafikplats Osbyholm.

De flesta av fördröjningsmagasinen kommer att utformas som breda diken intill vägen. Tre lite större dagvattenmagasin/dammar föreslås utmed sträckan, ett vid Sextorp, ett vid trafikplats Osbyholm och ett vid trafikplats Norrehe.



Figur 5.9: Fördröjningsmagasin i form av breda diken.

Dagvattenmagasin i form av breda diken

Fördröjningsdikena utformas enligt figur 5.9 med en slänt från vägen med lutning 1:3-1:4, bottenbredd >1 meter och en bakslänt mot befintlig mark med lutning 1:2. Vid utloppet på diket placeras en brunn, vattnet från diket leds till brunnen via en strypt ledning och ut från brunnen till recipienten. Brunnen alternativt utloppsledningen förses med kupolsil vilket möjliggör bräddning från diket till

brunnen när utjämningsvolymen överskrids. Brunnen förses med avstängningsanordning till exempel i form av lucka eller ventil för att kunna förhindra spridning av förorening i samband med olycka med farligt gods.

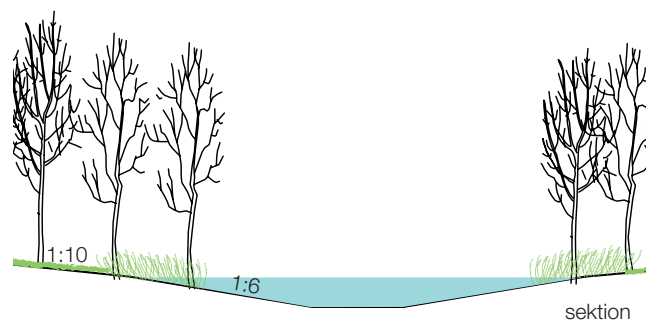
Fördröjningsdiket nordost om Hörbyån anläggs med tät botten och enkel oljeavskiljning.

Utformning av dammar

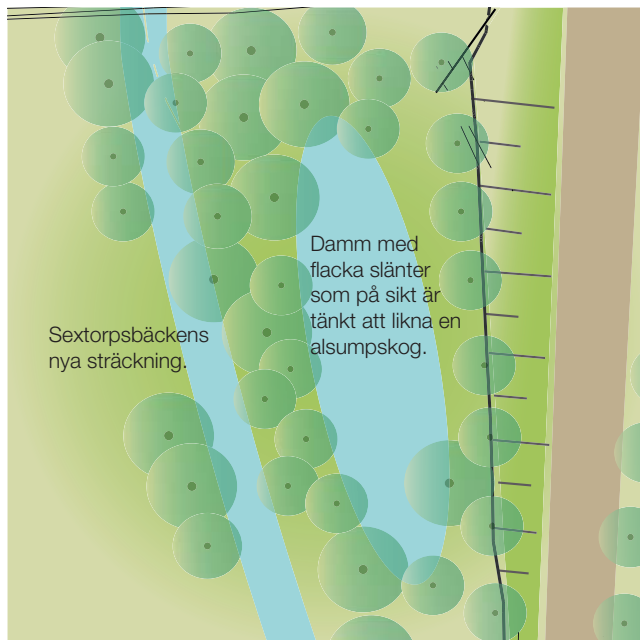
Dammarna kommer att utformas med en permanent vattenyta och utjämningsvolym och anläggs med tät botten. Den permanenta vattenytan kommer att ligga 100 cm över botten och högsta djup på utjämningsvolymen kommer vara 60 cm. Inlopp och utlopp till dammarna förses med galler samt brunnar med sandfång. Utloppsledningen utformas med en enkel oljeavskiljningsfunktion och avstängningsanordning för att kunna förhindra spridning av förorening i samband med trafikolycka med farligt gods.

Dammarna syftar till att dels utjämna dagvattenflöden och dels reducera föroreningsgraden i vägdagvattnet, främst genom sedimentering. Dammarna är dimensionerade för 20-års regn men utjämningsvolymen har ökats för att uppnå en bättre avskiljningseffekt av föroreningar i vägdagvattnet.

Utjämningsvolymen för dammen vid Sextorpsbäcken kommer att vara ca 370 m³. Den planskilda korsningen vid Sextorp kommer att förses med en pumpstation och dagvattnet pumpas till fördröjningsdammen innan avledning till Sextorpsbäcken. För utformning av dammen se figurerna nedan.

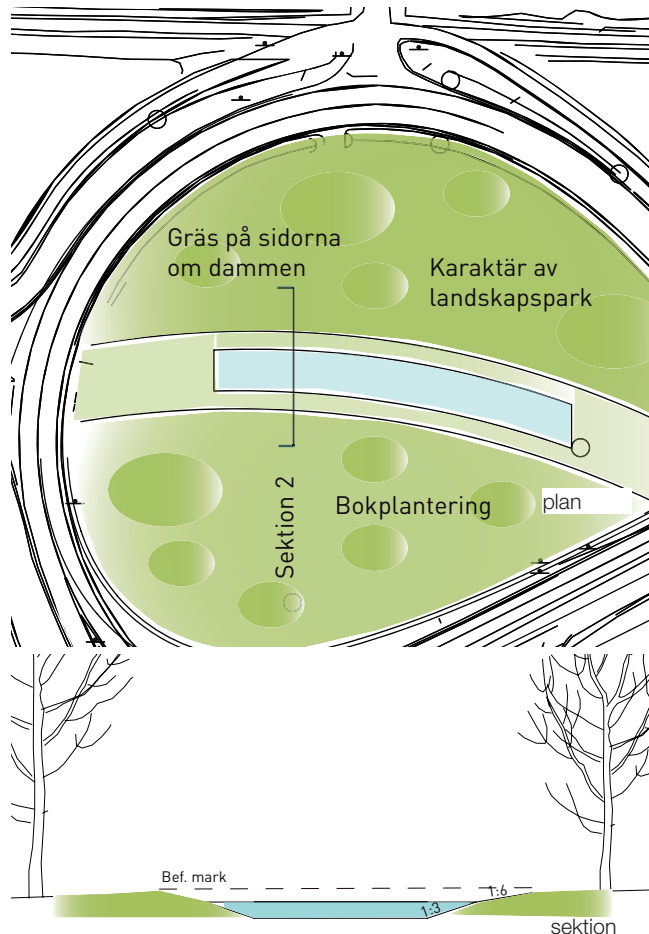


Figur 5.10: Dagvattendammen vid Sextorp

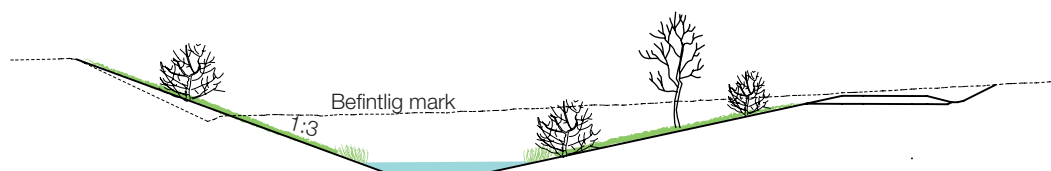
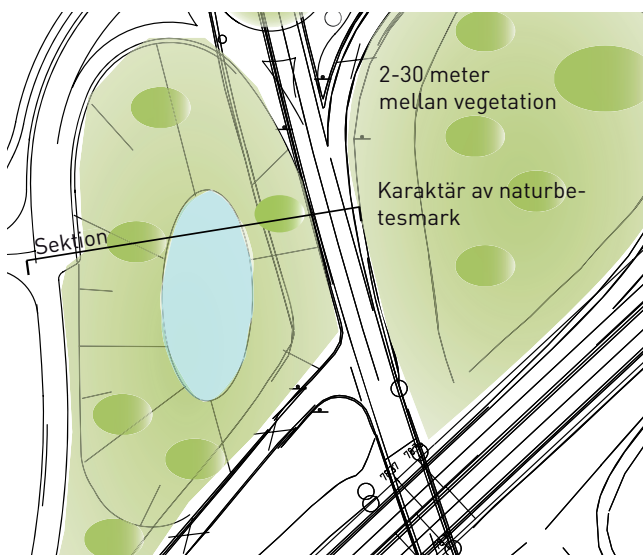


Figur 5.11: Dagvattendammen vid Sextorp, plan

Dammen vid Osbyholm kommer att vara ca 440 m³ och dammen vid Norrehe ca 290 m³. Dammarnas utformning redovisas i figur 5.12 och 5.13. I Kruddarebäcken finns ett dikningsföretag som berörs av utbyggnaden. En trumma under väg 13 kommer att förlängas i samband med utbyggnaden och en rensning av bäcken enligt gällande tillstånd kommer att genomföras som en del i utbyggnaden.



Figur 5.13: Dagvattendammen vid Osbyholm



Figur 5.12: Dagvattendammen vid Norrehe

5.2.5 Bullerskyddsåtgärder

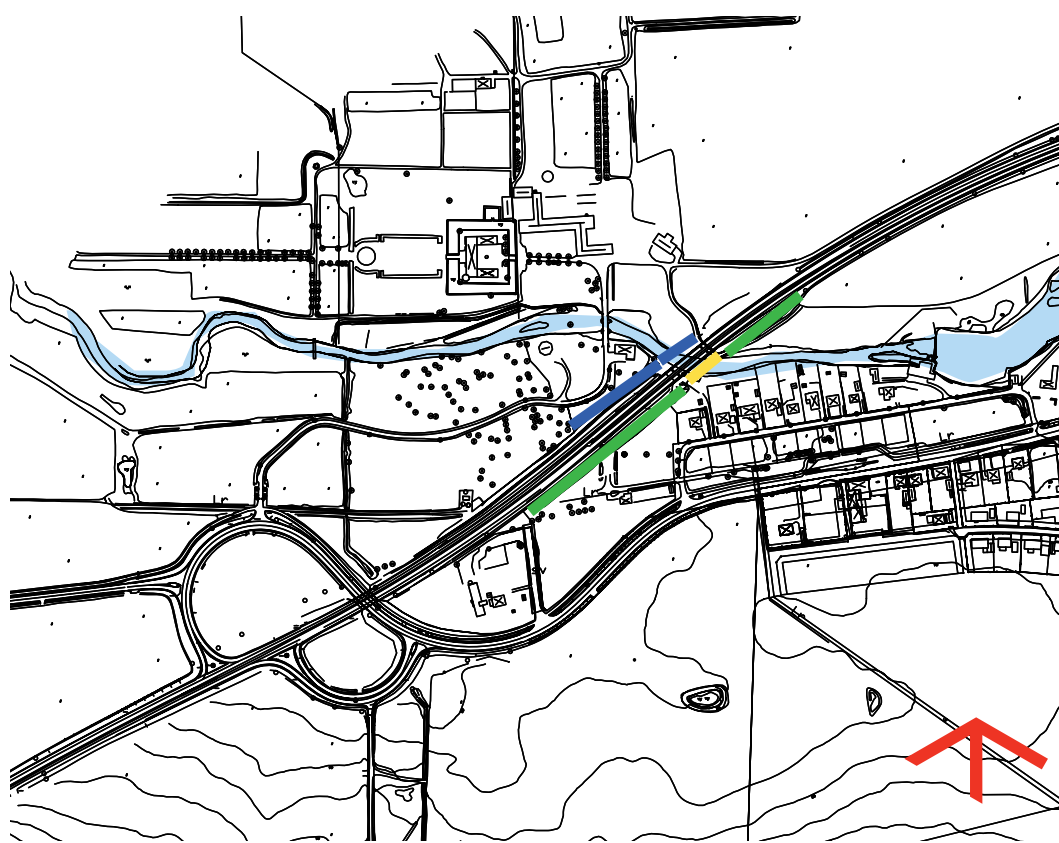
Utmed sträckan föreslås bullerskyddsåtgärder enligt Översiktsplan för utbyggnadsalternativet (längst bak i MKB:n). Bullerskydd utmed E22 genom Osbyholm redovisas i figur 5.14 här nedan. Vad gäller fönsteråtgärder och skyddad uteplats redovisas dessa enbart i bilaga 2, Bullervärden. Motiv till föreslagna bullerskyddsåtgärder, se vidare i kapitel 11, avsnitt 11.1.

För vissa fastigheter föreslås fönsteråtgärder och skyddade uteplatser och för andra föreslås mer samlade åtgärder. Tre fastigheter väster om Osbyholm föreslås få bullerskärmar i tomtgräns och en fastighet vid trafikplats Norrehe föreslås skyddas genom att marken modelleras mellan husen och vägen. Markmodelleringen kompletteras med ett plank även det mellan påfartsrampen till E22 och husen. Genom Osbyholm föreslås mer omfattande åtgärder. Söder om vägen, väster

om Hörbyån, föreslås ett nytt 5 meter högt (2 m vall och 3 m plank) bullerskydd fram till bron över Hörbyån. Bullerskyddet föreslås vara helt täckt med växtlighet, till exempel murgröna. På den norra sidan av E22 föreslås en 3 meter hög genomsiktig bullerskärm ovanpå en 2 meter hög vall förbi bostadshuset närmast ån. På bron över Hörbyån föreslås en 3,5 m hög genomsiktig bullerskärm av till exempel glas på både norra och södra sidan. Öster om ån på södra sidan föreslås ett 3,5 m högt bullerskydd av samma typ som sydväst om ån.

4.2.5 Landskapsåtgärder

En generell åtgärd som föreslås utmed sträckan är att där där vägen ligger på bank, högre än en meter över omgivande jordbruksmark, justeras den omgivande marken upp. Detta gäller i det öppna landskapet, där inga speciella naruvärden finns.



- Bullerskydd i glas
- Bullerskydd vall/plank i trä
- Bullerskydd i trä

Figur 5.14: Bullerskydd utmed E22 genom Osbyholm.



Figur 5.15: Fotomontage som visar nya bullerskydd genom Osbyholm, sett från bron över Hörbyån mot Lund.

Utmed sträckan i övrigt föreslås landskapsåtgärder i trafikplatserna och i anslutning till den omgrävda Sextorpsbäcken.

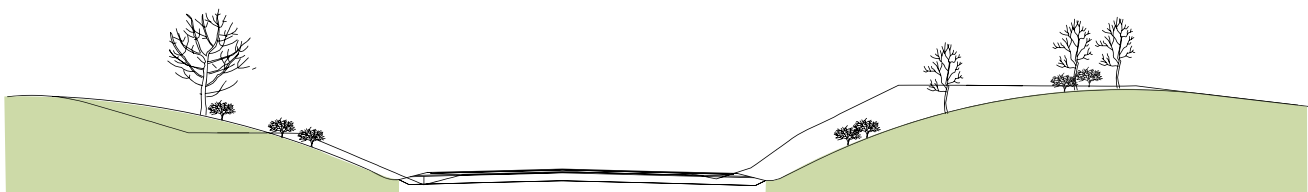
Kring Sextorpsbäcken och det planerade dagvattenmagasinet föreslås naturlig vegetation som ersättning för den vegetation som försvinner. Ny vegetationen längs bäcken skall planteras fram till slänthöjden. Dikets slänthöjningar föreslås vara 1:3 upp till 0,5 m under omgivande mark och 1:6 upp till markytan för att sträckan inte skall uppfattas som ett dike. Träd och buskar planteras på båda sidor om bäcken. Arter som växer i området som hassel, sälg, al, ek, lind och lönn föreslås planteras. Även kring det planerade dagvattenmagasinet föreslås plantering. Här bör i huvudsak al planteras, med inslag av övriga arter. Se även figur 5.3 och 5.4.

I trafikplats Osbyholm föreslås att befintliga planteringar röjs och gallras, så att trafikplatsen på sikt blir en öppen gräsyta med stora träd fristående eller i grupper. Tanken är att trafikplatsen skall likna den intilliggande engelska parken.



Figur 5.17: På sikt föreslås trafikplats Osbyholm få samma karaktär som den engelska parken vid Osbyholms gods

I trafikplats Norrehe rundas de idag branta vägslänterna av och befintlig vegetation gallras så att trafikplatsen får en liknande karaktär som den intilliggande naturbetesmarken. För att åstadkomma detta föreslås även en viss nyplantering och att ytorna hålls slåttade.



Figur 5.16: Slänterna i trafikplats Norrehe föreslås rundas av och ges en karaktär likt den intilliggande betesmarken.

Bron och kraftledningsstolparna i trafikplatsen belyses med effektbelysning för att markera trafikplatsen nattetid.

I trafikplats Hörby gallras befintlig vegetation så att ytorna får karaktären av välskött skog/skogsklädd betesmark. Vid gallringen skall särskild hänsyn tas till de stora ekarna och vid gallringen skall ek och ädla lövträd i huvudsak sparas. Al och sälg som idag är de dominerande arterna skall sparas i begränsad omfattning.

6 Landskapsbild

Landskapets uppbyggnad handlar till stor del om en kombination av vegetation, topografi och bebyggelse som tillsammans med betraktarens personliga intryck formar en sammantagen upplevelse och bild av landskapet. Landskapets uppbyggnad beskrivs utifrån landskapselement, målpunkter och utblickar. Exempel på landskapselement är byggnader eller naturelement och som erbjuder variation. Längs sträckan finns exempelvis alléer, vattendrag och bebyggelse. Målpunkter är exempelvis något som trafikanter kan orientera sig mot och som är ett mål längs med vägsträckan. Nuvarande målpunkter är ur trafikantperspektiv trafikplatserna Osbyholm, Norrehe och Hörby och Hörby samhälle. Utblickar över landskapet är främst de ut över Ringsjön.

Utifrån dessa kriterier har en analys av det visuella landskapet gjorts. Här beskrivs upplevelsen av landskapet längs med sträckan. Fyra delsträckor, med enhetlig karaktär har identifierats längs sträckan. Dessa delsträckor är;

- Böljande landskap vid Ringsjön
- Osbyholm
- Landskap med stenmurar
- Vägen i skogen

Delsträcka: Böljande landskap vid Ringsjön.

Delsträckan rör sig i ett öppet och svagt böljande landskap. Långa utblickar utan störande vegetation och bebyggelse gör att sträckan upplevs som ett stort öppet rum. Utblickarna över Ringsjön är det som främst ger karaktär och är viktiga för upplevelsen av landskapet. Utöver åkermark finns här ett fåtal lövskogsdungar, fristående träd, stenmurar och odlingsrösen. Övrig vegetation återfinns främst längs med Ringsjöns stränder och i samband med godsen Sextorp, Fulltofta och övriga gårdar. I det öppna landskapet urskiljer sig Sextorpsallén. Allén har utöver sitt kulturhistoriska värde ett visuellt värde längs vägen.

Delsträcka: Osbyholm

Delsträckan har stora kultur- och naturvärden som Osbyholm gods och Hörbyån som är vackra och för landskapet karaktäristiska miljöer. Delsträckan är innesluten av buller-

skärmar, vegetation och en vall/stenmur, vilket gör att man från vägen inte lägger märke till de miljöer som man passerar. Man får endast enstaka glimtar av slottsbyggnaden när man färdas på E22 och ån ser man inte alls. Stenmuren och bullerskärmen gör att delsträckan upplevs som trång och förstärker vägens korridorskänsla. Inifrån parken har muren en funktion som skydd mot vägen men muren och vallen förtydligar vägens närvaro.

Trafikplats Osbyholm har täta lärk-/bokplanteringar mellan ramperna och E22. Lärkplanteringarna och ramperna i trafikplatsen bryter sambanden utmed den gamla kulturvägen (väg 1140). Delsträckan innefattar flertalet intressanta miljöer som har potential att höja upplevelsen av vägen. Denna potential tas inte till vara idag.

Delsträcka: Landskap med stenmurar

Delsträckan rör sig i ett öppet böljande landskap som delvis övergår till skogsbyggd. Utöver åkermark finns här flera mindre skogspartier och vegetationsridåer. På sträckan löper ett antal stenmurar i skiftesgränserna i nord-sydlig riktning. Murarna går in nära vägen och karakteriserar sträckan. Vegetation och stenmurarna delar upp landskapet i mindre enheter vilket ger mindre skala och färre utblickar än delsträckan förbi Ringsjön. Gran och lärk har planterats på senare år och den vegetationens täthet och mörka färg känns främmande i den här miljön.

På delsträckan finns trafikplatsen Norrehe. Trafikplatsen har halvvöppen karaktär och är en viktig målpunkt utmed sträckan. Inslag av naturlig vegetation förekommer och slänterna mot vägen är branta. Ett kraftledningsstråk med tre master korsar trafikplatsen. Naturreservat Hörby fålad ligger vid sidan av trafikplatsen och visar på ett karaktärsfullt beteslandskap med buskar, enstaka träd, stengården och odlingsrösen.

Delsträcka: Vägen i skogen

Delsträckan som har skogskaraktär skiljer sig från de tidigare förhållandevis öppna delsträckorna. Den täta skogen karakteriserar delsträckan och skogsridån styr blicken från vägen. Mellan skogsområdena finns solitärträd och öppna dungar.

Från en del av sträckan anar man Hörby samhälle och Hörbymasten, en tv- och radio-mast som är en symbol för Hörby.

Vid trafikplats Hörby finns norra infarten till Hörby samhälle. Industriområdet i utkanten av Hörby dominerar intrycket av infarten. Vegetationen på trafikplatsen består av "trafikplatsvegetation" men enstaka uppvuxna träd urskiljer sig. Slänterna är tydligt markerade.

6.1 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Landskapsbilden påverkas inte i nollalternativet i och med att inga förändringar sker jämfört med idag.

6.2 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV UTBYGGNADSLTERNATIVET

I den stora skalan innebär alternativet inga större konsekvenser för landskapsbilden. De konsekvenser alternativet får är att vägen blir ett något mer storskaligt element i landskapet än dagens väg. Detta intryck mildras av att vägen större delen av sträckan får flackare slänter än dagens väg.

De långsträckta dagvattenmagasin som anläggs utmed sträckan bedöms inte påverka landskapsbilden eftersom de följer vägens form.

De specifika konsekvenser vägen får för de olika delområdena redovisas nedan.

6.2.1 Delsträcka: Böljande landskap vid Ringsjön

Störst påverkan på landskapsbilden är att den del av Sextorpsallén som ligger närmast E22 tas bort. Det ger konsekvenser för rytmupplevelsen för dem som färdas på vägen. Gränserna mellan de olika delrummen i landskapet blir inte lika tydliga.

Om återplanteringsförslaget genomförs enligt avsnitt 7.3 kan de sammantagna konsekvenserna för delsträckan bli positiva i och med att befintliga strukturer i landskapet förstärks. Detta kan på sikt påverka landskapsbilden mer än breddningen av den nya vägen.

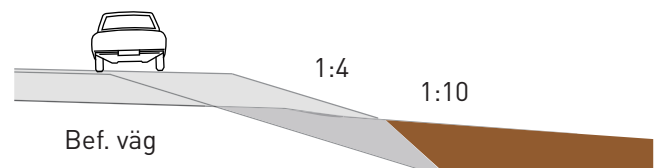
6.2.2 Delsträcka: Osbyholm

Vägen kommer att få en bättre anpassning till sin omgivning i och med att diken tas bort och det blir flackare slänter och bron över

Hörbyån kommer att bli mindre dominerande sett på lite håll i och med att befintliga bullerskydd ersätts med transparanta skärmar. På nära håll blir dock bron mer dominant när bron breddas. Det växtbeklädda bullerskydd som föreslås på södra sidan av vägen smälter bättre in i omgivningen än befintligt bullerskydd. Det nya bullerskydd som föreslås norr om vägen påverkar landskapsbilden marginellt då det är genomsiktligt.

6.2.3 Delsträcka: Landskap med stenmurar

Vägen kommer att få en bättre landskapsanpassning genom att marken fylls upp mot de höga vägbankarna i det öppna landskapet.



Figur 6.2: Åkerjord återförs mot de höga vägbankarna och marken återgår till jordbruksmark.

Den nya utformningen av trafikplatsen vid Norrehe ger en bättre anpassning till det omgivande landskapet än dagens väg, (se figur 5.16). Den omgivande natur/betesmarken tillåts komma ända ner till vägen och vägens formspråk tonas ner. Det är en positiv konsekvens för landskapsbilden att vägen och det omgivande landskapet blir mer helt.

Även den nya effektbelysningen av bron och kraftledningsstolparna i trafikplatsen är positivt ur landskapsbildssynpunkt i och med att huvudavfarten på sträckan markeras, så att landskapet blir lättare att förstå både för dem som färdas på vägen och för dem som befinner sig i det omgivande landskapet.

6.2.4 Delsträcka: Vägen i skogen

Alternativet är positivt ur landskapsbildssynpunkt i och med att trafikplats Hörby får ett mer "ordnat" utseende, vägen och dess sidoområde känns omhändertaget och inte en yta som blivit över.

7 Naturmiljö

Livsnerverna i landskapet är Hörbyån och dess tillflöden. Hörbyåns avrinningsområde har inte genomgått någon extrem förändring med utdikning, som ofta är fallet på andra håll i Skåne. Åar och bäckar har kvar sina naturliga flöden på de flesta håll. I Hörbyån finns bestånd av öring, främst uppströms reningsverket.

Odlingslandskapet kring Sextorp präglas förutom av åkermarker av en liten fäladsmark, lövskogsdungar och några vattensamlingar. Det finns också många kulturhistoriska element i form av exempelvis stenmurar, odlingsrösen, utmarksåkrar, fägator samt alléer. I bokskogen öster om herrgården finns en 10-15 meter djup ravin i berggrunden. Bokskogen är av ängstyp, men med relativt sparsam vegetation. Landskapsupplevelsen är betydande. Från de högt belägna partierna söder om herrgården är utsikten över Ringsjön enastående.

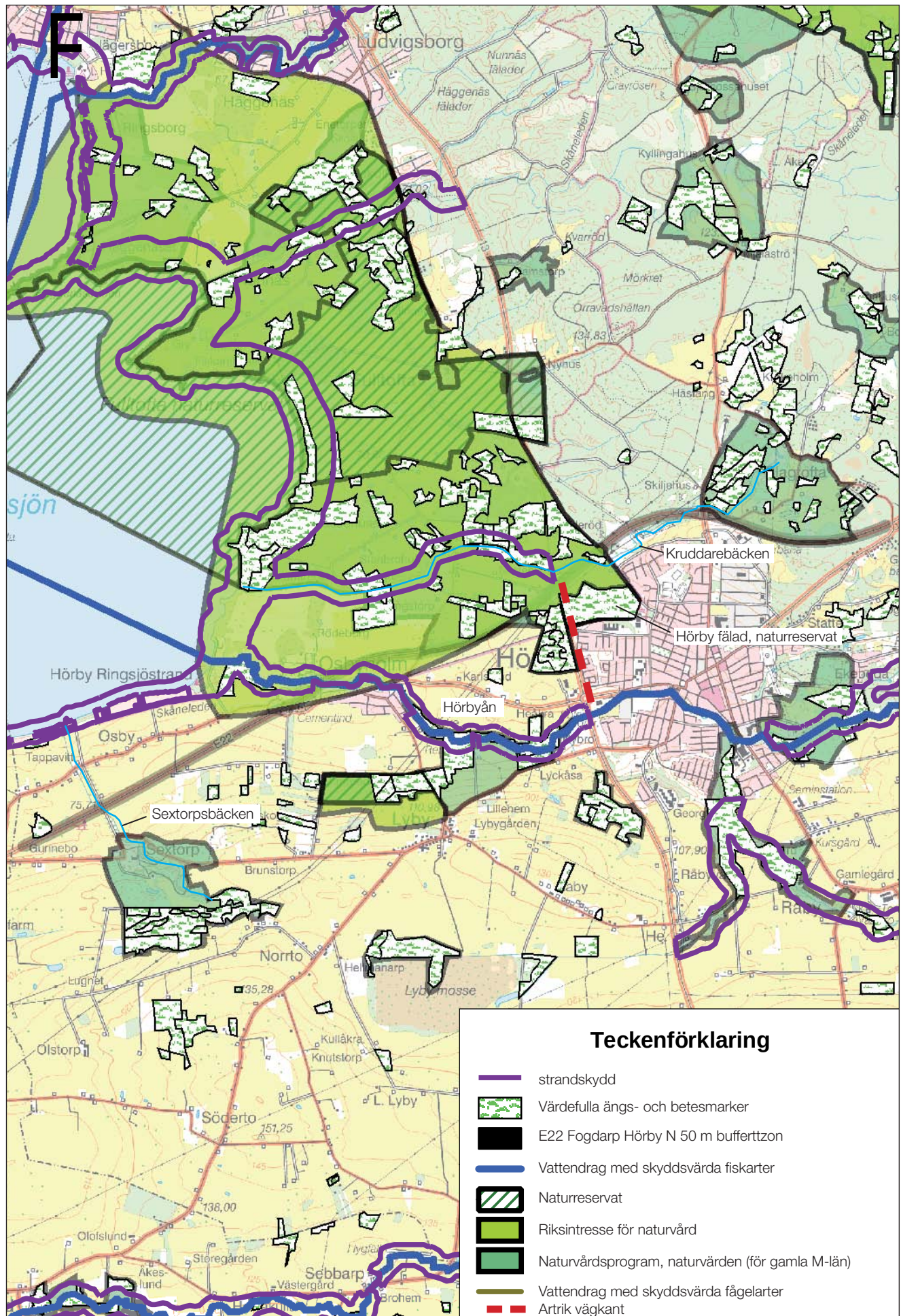
Öster om Ringsjön är omväxlingen mellan åkrar, betesmarker och skog kännetecknande. Godset Osbyholm utgör en övergång mellan

dessa två skilda landskapstyper. Karakteristiskt för övergångszonen är den rika förekomsten av björkhagar. I anslutning till slottsmiljöerna vid Fulltofta och Osbyholm finns också mindre ekbestånd med grovstammiga ekar. Det varierade landskapet ger förutsättningar för en rik biologisk mångfald, vilken delvis är knuten till lång markanvändningskontinuitet. Utblickarna över Ringsjön medför att landskapsbilden är tilltalande. Skogs- och betesmarkerna öster om Ringsjön har stor betydelse för friluftslivet.

Skogsbygden har ett mycket småskaligt odlingslandskap och en betydande andel värdefull ängs- och hagmark. Odlingslandskapet vid Slagtofta, i den nordligaste delen av den aktuella sträckningen, ligger på Linderödsåsens sydvästsluttning och är något kuperat med vackra höjdryggar och gott om fuktiga svackor. Bokskogsdungar och mer sammanhängande ädellövskogsområden med bok, ek och ask samt en del granplanteringar kännetecknar området. Förutom åkrar finns i detta småbrutna odlingslandskap naturliga fodermarker i form av björkhage, blandlövshage, annan hagmark och fälad. Bland vegetationstyperna återfinns örtrik ljunghed där



Figur 7.1: Öster om Ringsjön är omväxlingen mellan åker, betesmark och skog kännetecknande. Det varierade landskapet ger förutsättningar för en rik biologisk mångfald.



Figur 7.2: Värdefull natur

floran inbegriper slättergubbe, gökblomster och backtimjan. Stengården, odlingsrösen och utmarksträd utgör de kulturhistoriska spåren i de vackra och variationsrika betesmarkerna. Området har förutom biologiska och kulturhistoriska värden stor betydelse som närströvsområde.

Riksintressen enligt miljöbalken (3 kap 6 §)

- N34 Fulltofta: Fulltoftaområdet är ett naturvårdsområde av riksintresse, som består av flera mindre delområden och där det aktuella projektområdet berör den sydvästra delen av delområde f) Fulltofta. Odlingslandskapet vid Håggenäs och Fulltofta består av hagmarker med gamla ekar och stengärdesgårdar som vittnar om äldre kulturlandskap.

Övriga särskilt utpekade naturmiljöer

- Hörby fälads naturreservat:

Hörby fälad är ett öppet och ålderdomligt beteslandskap med omväxlande flora och rikt djurliv, bl a fågeldammar, strax nordväst om Hörby tätort vid trafikplats Norrehe. Huvuddelen av området utgörs av torr, öppen betesmark med allmänna betesgynnade eller betes-tåliga örter och gräs, som exempelvis rölleka, stenmåra, ärenpris, rödven, fårsvingel och ängsgröe. Lågedammen har ett rikt djurliv. Starrtuvorna hyser en skrattnåskoloni. Sot-höna, knölsvan och smådopping brukar häcka på området. Här finns också en geologiskt intressant ås av morän. Fornminnen i form av gravhögar och skeppssättningar vittnar om att området varit bebott i forna tider.

- Fulltofta naturvårdsområde (Naturvårdsprogram för gamla Malmöhus län): Åkrarna tillsammans med resterna av det äldre kulturlandskapet i form av skogs- och hagmarker, som avgränsas med långa stengärdesgårdar, skapar ett tilltalande och omväxlande landskap. Naturbetesmarkerna med björkhagar, fäladsmarker och alstråk längs små vattendrag i områdets sydöstra del är ovanliga för länet som helhet, men är representativa för just de naturtyper som förekommer i övergången mellan skogs- och slättbygd (risbygden). I området finns gott om odlingsrösen och stenmurar. Fågellivet är rikt i hela området.

Skogsvårdsstyrelsens nyckelbiotoper

Inga av de skogliga nyckelbiotoperna inom utredningsområdet berörs vid utbyggnaden av E22.

Vattendrag

En separat utredning har gjorts om skyddsvärda arter i vattendrag som berörs av den planerade utbyggnaden. Utredningen bifogas som bilaga 4.

De vattendrag som passerar E22 längs den aktuella sträckan är Sextorpsbäcken, Hörbyån och Kruddarebäcken.

Sextorpsbäcken är ett mindre vattendrag med sand och grusbotten och ser ut som en lämplig öringbiotop. 300 m uppströms (söder om E22) finns ett vandringshinder för fisk. Sträckan söder om E22 är beskuggad med al, medan sträckan norr om E22 i huvudsak går i öppen terräng på en sträcka av cirka 300 m.

Även Kruddarebäcken är ett mindre vattendrag. Enligt Håkan Bergknut kommunekolog i Hörby kommun, torkar bäcken ut under torra somrar. Nedströms (norr om) E22 finns goda förutsättningar för öring, medan det precis uppströms E22 inte är lämpligt för öring. Trumman under E22 utgör ett partiellt vandringshinder för öring och ytterligare ett partiellt vandringshinder ligger ca 15 m nedströms det första.

Hörbyån är däremot ett centralt och viktigt landskapselement, som rinner genom Hörby tätort, passerar Osbyholms gods där det utgör en ledlinje för småvilt och djur med vattenanknytning. Vattendraget är lugnflytande och ca 10 meter brett på sträckan förbi E22. Tätheten av öring är lägre än genomsnittet för andra elfiskade lokaler i Hörby kommun och betydligt lägre än för genomsnittet i Skåne. Inventeringar av bottenfauna visar att här även finns en del känsliga djurarter. Mer information finns att läsa i "Fiskevård i Hörbyån", som tagits fram av Hörby kommun. Det finns obekräftade uppgifter på att det förekommer flodpärlmussla/tjockskalig mållarmussla i hörbyån. Dessa eventuella fynd är gjorda ca 10 km uppströms E22. Kungsfiskare har observerats vid ån strax söder om eruopavägen år 2007.

Ängs- och betesmarker

Det finns ett flertal värdefulla ängs- och betesmarker inom området, särskilt väster och norr om tätorten. Den äldre ängs- och hagmarksinventeringen stämmer relativt väl överens med den nyare ängs- och betesmarks-

inventeringen. Information om markernas specifika karaktärer går att hämta via Jordbruksverkets TUV-databas. Särskilt bevarandevärd är den lilla betesmarken alldeles vid sträckningens början, nära Fogdarp, eftersom denna ligger relativt isolerad från de övriga ängs- och betesmarkerna och fungerar som restbiotop med en värdefull fröbank för markerna runtomkring. 1830 användes fortfarande ett större parti kring denna betesmark som ängsmark, men 1915 hade all omgivande mark omvandlats till åkermark. Markfloran består bl.a. av gullviva, Jungfru Marie nycklar, jordtistel, vårbrodd, stagg, gulmåra och gråfibbla.

Rödlistade arter

Enstaka rödlistade arter har återfunnits i närheten av E22 i anslutning till Hörby Fälad och intilliggande ängs- och betesmarker. Det finns också en särskilt artrik vägkant längs med väg 13 från cirkulationsplatsen vid Ringsjövägen, fram t.o.m. trafikplats Norrehe. Vägkanten domineras av ärtväxter och gullris, men hyser inga utrotningshotade arter.

Landskapselement

Inga av de alléer som tas upp i Vägverkets allévårdsplan ligger inom det berörda projektområdet. Allén mellan Sextorp och Tappavit, som delas på mitten av befintlig E22, är dock också viktig för landskapsbilden och ur både ekologisk som kulturhistorisk synpunkt.

Utmed den sträcka som planeras att byggas om löper ett antal äldre stenmurar i skiftesgränserna, mestadels i nord-sydlig riktning. Även utmed Sextorpsvägen finns stenmurar.

Viltstråk

En viltstyrningsplan för E22 mellan Hurva och Vä har tagits fram under 2008 av Naturvårdskonsulent Gerell. Längs den aktuella sträckan är främst Hörbyån en viktig ledlinje för småvilt och djur med vattenanknytning. Om vattenkvaliteten tillåter har ån förutsättningar att hysa utter. I området kring Sextorp-Elisefarm finns det mer diffusa ledlinjer för vilt i öst-västlig riktning.

7.1 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

De särskilt utpekade naturmiljöerna påverkas inte i nollalternativet. Däremot innebär den planerade trafikökningen (trafik som planeras ledas via E22 och väg 13 istället för via väg 23), att upplevelsen av naturmiljön, liksom störningsmomenten för djurlivet, kan försämrats ytterligare om den planerade utbyggnaden av E22 till motorväg inte genomförs. Ingen förbättringsåtgärd för viltet sker heller i nollalternativet, eftersom viltpassagen vid Sextorpsallén inte anläggs.

7.2 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV UTBYGGNADSALTERNATIVET

Fulltoftaområdet (RI), liksom Fulltofta naturvårdsområde påverkas inte av breddningen av E22 i befintlig sträcka.

Sextorpsbäcken påverkas i hög grad av utbyggnaden, eftersom den kommer att få en delvis ny sträckning när ekopassagen anläggs. På längre sikt kan dock naturmiljön kring Sextorpsbäcken påverkas positivt genom omläggningen och de föreslagna kompensationsåtgärderna (se nästa avsnitt).

I Sextorpsallén kommer ca 30 större träd att behöva fällas pga arbetet med den nya bron och omdragningen av Sextorpsbäcken. Detta innebär en stor negativ påverkan på kultur- och naturmiljön i omgivningen. På längre sikt kan dock återplanteringar, andra kompensationsåtgärder och viltpassage leda till att konsekvenserna blir positiva ur åtminstone naturmiljösynpunkt.

Den värdefulla ängs- och betesmarken nära Fogdarp i den västligaste delen av den aktuella sträckan behöver inte påverkas negativt av utbyggnaden, eftersom vägbreddningen sker söder om befintlig väg. För övriga särskilt utpekade ängs- och betesmarker är den totala påverkan av marginell betydelse, eftersom det rör sig om en breddning längs med en befintlig vägsträcka.

Enstaka rödlistade växter har hittats i närheten av E22, men även här måste betydelsen av vägens breddning anses vara marginell, eftersom inga kärnområden påverkas. Däremot

kommer värdefull vägkantsflora längs med väg 13 att påverkas av att den södergående påfartsrampen flyttas och att väg 13, inklusive ny cykelväg, breddas söder om E22.

21 stenmurar kommer att behöva kortas av pga. vägbreddning (se översiktsplan längst bak i MKB:n). Sammanlagt utmed sträckan kommer ca 670 meter stenmurar att behövas tas bort, varav den övervägande delen är utmed Sextorpsvägen. Konsekvenserna blir att biotopen stenmur i det öppna landskapet minskar, vilket motverkar miljömålet "ett rikt odlingslandskap" med det regionala delmålet att mängden småbiotoper i landskapet skall öka med 70 % fram till år 2010.

För viltet innebär utbyggnadsförslaget avsevärda förbättringar vid Sextorp. Förhoppningsvis lär sig viltet relativt snart var den nya passagen finns, vilket också bör leda till färre viltolyckor på intilliggande vägsträckor. Vid Hörbyån blir passagen under E22:an något längre än tidigare pga. vägens breddning. Passagen under bron på östra sidan av ån

smalnas av från nuvarande 6 meter till cirka 3 meter, sammantaget blir situationen något sämre jämfört med nollalternativet. Utökat bullerskydd påverkar dock även djurlivet på ett positivt sätt.

7.3 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Mellan 200-300 träd planteras som ersättning för de ca 30 större träd som måste tas ner vid Sextorp. De nya träderna placeras i första hand i anslutning till den nya ekopassagen och vid det nya dagvattenmagasinet vid Sextorp. Kompensationsåtgärder för de träd som tas bort kan även ske genom plantering av fler träd vid den gamla vägen, väg 1140. Träden planteras så nära vägen som möjligt och där det idag finns luckor mellan befintliga träd eller efter frivillig överenskommelse med markägarna utmed sträckan. Om det inte går att komma överens med tillräckligt många markägare bör träd planteras i anslutning till befintliga strukturer i landskapet som till exempel mellan Elisefarm och Fogdarp, utmed allén mellan Sextorp och Lyby eller utmed väg 1140 mellan Osbyholm och Hörby.



Figur 7.3: Stenmur utmed Sextorpsvägen.

När man breddar passagen på Hörbyåns östra strand genom utfyllnad i ån skall naturligt rundade stenar och släntstabiliseringsnät av till exempel kokosfibrer användas som erosionsskydd. Slänten skall på sikt (inom 5 år efter att utbyggnadsförslagen är genomfört) vara täckt av ett växttäckte som helt liknar den befintliga stranden. Vidare bör man sätta upp hålstenar för fladdermöss i samband med bygandet av en ny bro.

Den artrika vägkantsflora som idag finns utmed väg 13 och som påverkas av utbyggnadsalternativet skall tas av (de översta 10 centimetrarna av växttäcktet) och lagras så att vegetationen går att återföra på de nya slänterna som blir utmed vägen. Vägslänterna skall ha samma vegetation som ursprungsslänterna senast 3 år efter det att vägen färdigställts. Det kan även vara så att om inga åtgärder görs återkoloniserar många av de arter som idag finns i området. Det är dock viktigt att inte lägga på annan jord än den som finns på platsen idag, för att inte ståndorten skall ändras.

De stenar som behöver tas bort från befintliga stenmurar läggs förslagsvis som en förlängning av andra stenmurar i området. De kan därmed utgöra ersättningsbiotoper för exempelvis de djur som övervintrar i dessa miljöer. Övriga förslag till placering av stenmurar är utmed Sextorpsbäcken norr om E22 och utmed väg 1140, i anslutning till de träd som föreslås som ersättning för den allé som tas bort vid Sextorpsvägen. Detta under förutsättning att träden och murarna skyddas med räcke ut trafiksäkerhetssynpunkt eftersom både träden och murarna troligen kommer att finnas nära vägen. Om dessa placeringsalternativ inte går att genomföra i tillräcklig omfattning bör stenmurarna placeras i skiftesgränser, eller andra naturliga gränser i det öppna omkringliggande landskapet.

I Sextorpsbäcken iordningsställs den nya åfåran innan den gamla tas ur bruk. Det innebär att den anpassas till öring med lekgrus och ståndplatser och träd och buskar planteras. Vatten bör ledas in i den nya åfåran innan den gamla tas ur bruk, så att småkryp och växter kan kolonisera. För att ytterligare undersöka behov av skadeförebyggande åtgärder och kompensationsåtgärder bör elfiske,

bottenfaunainventering, biotopkartering och inventering av träd och/eller vedlevande insekter göras.

I Kruddarebäcken tas de vandringshinder som idag finns norr om E22 bort i samband med utbyggnaden och elfiske genomförs för att undersöka fiskebeståndets variation och storlek.

I Hörbyån görs en undersökning av bottenfaunan, främst för att utesluta att flodpärlmussla finns på lokalen. Om flodpärlmussla konstateras krävs ytterligare undersökningar och skyddsåtgärder.

8 Vattenmiljö

8.1 YTVATTEN

Vägdagvatten innehåller föroreningar i form av kväve, fosfor, salter, tungmetaller, olika kolväten och syreförbrukande ämnen. Utsläppen kommer främst från avgaser, smörjolja, korrosion, däck, vägbana, katalysatorer och bromsbelägg. Mängden föroreningar i vägdagvattnet är kopplat till faktorer som trafikmängd, trafiktyp, nederbördsförhållanden, beläggning samt drift- och underhållsåtgärder. Den första andelen av det avrinnande vattnet från vägytan innehåller mest föroreningar och kallas "first flush".

Avvattningssystemet för en väg skall kunna samla upp och avleda vattnet från vägytan och vägområdet utan att det uppstår översvämning, skadlig grundvattensänkning, skador på dränering eller skador på vattentäcker eller annan känslig miljö.

Området kring E22 avvattnas till Ringsjön via Sextorpsbäcken, Hörbyån och Kruddarebäcken.

I slutet av 1800-talet började Ringsjön visa tecken på en begynnande övergödning. Från att tidigare ha varit en måttligt näringsrik sjö, försämrades kvaliteten gradvis. 1883 sänktes Ringsjön i likhet med andra sjöar på den tiden för att vinna produktionsmark. Denna reglering i kombination med hög belastning från jordbruk och industri i mitten på 1900-talet, fick sjön ur balans och bidrog till återkommande algbloomingar (Fiskevård i Hörbyån, 2001). Regeringen förklarade 1985 Ringsjön med tillrinningsområde som särskilt känsligt område för föroreningar. För att förbättra tillståndet i Ringsjön har ett antal åtgärder vidtagits, bland annat genomförde man utfiskningar av skräpfisk under åren 1989 till 1992 med syfte att minska fosforläckaget och åter förvandla Ringsjön till en rovfiskdominerad sjö. Effekterna av detta projekt har avtagit och försämring av sjöns tillstånd har åter märkts. Både Höörs och Hörby kommun arbetar med projekt för att minska näringsbelastningen på Ringsjön, bland annat ska dammar anläggas i anslutning till bäckar i tillrinningsområdet (Dagvattenplan Hörby kommun, 2006). Den största andelen av näringsläckaget kommer från jordbruket.

Hörbyån är det största tillflödet till Ringsjön med ca hälften av sjöns totala tillflöde. Hörbyåns avrinningsområde är ca 154 km² och utgörs av ca 40 % åker, 35 % skog och 25 % övrigt. I Hörbyån finns bestånd av öring och intresset för fisket i både Hörbyån och Ringsjön är stort.

Sextorpsbäcken och Kruddarebäcken är två mindre vattendrag med tillflöde till Ringsjön. Sextorpsbäcken har ett avrinningsområde på ca 6,5 km² och avvattnar kommunens västliga jordbruksintensiva trakter. Kruddarebäcken tangerar norra delen av Hörby tätort och har ett avrinningsområde på ca 11 km².

I dagsläget sker vägavvattningen via vägdi-ken, dagvattenledningar och trummor som är anslutna till ovan nämnda vattendrag. Inga fördröjnings- eller reningsåtgärder finns utöver befintliga vägdi-ken.

På etappen finns inga småvatten som påverkas av utbyggnaden.

8.2 GRUNDVATTEN

Grundvattensituationen i kommunen har beskrivits i Grundvattenplan för Eslöv, Höör, Hörby och Sjöbo kommuner, 1995. I den beskrivs bl a jordarter, berggrund, större akvifärer och vattenkvalitet. För respektive kommun har grundvattnets värde, hot mot grundvattnet, sårbarhet och skyddsbehov redovisats i kartor och text. Utredningssträckan ligger inom klass 4 och 5 avseende värde, dvs. näst högsta och högsta klassen. Risken för utsläpp av farligt gods längs E22 har utpekats som ett hot.

Hörby kommun har en vattentäkt belägen i Hörby samhälle. Vattentäkten försörjer Hörby, Satserup, Lyby, Osbyholm och Ludvigsborgs samhällen och totalt är ca 3 200 hushåll anslutna till vattenverket (år 2004). Akvifären som utnyttjas består av så kallad Höörsandsten som är en porös dåligt konsoliderad bergart med vattenförande porer. Sandstenen överlagras av sandig-siltig och även lerig morän med mäktigheter på 30-40 m i Hörby tätort. I högre belägna delar tunnas moränlagret ut. Skyddsområdet för vattentäkten består av en primär zon inom tätorten och en sekundär zon som omfattar Hörby fälad och ett område längs E22 norr om Hörby.

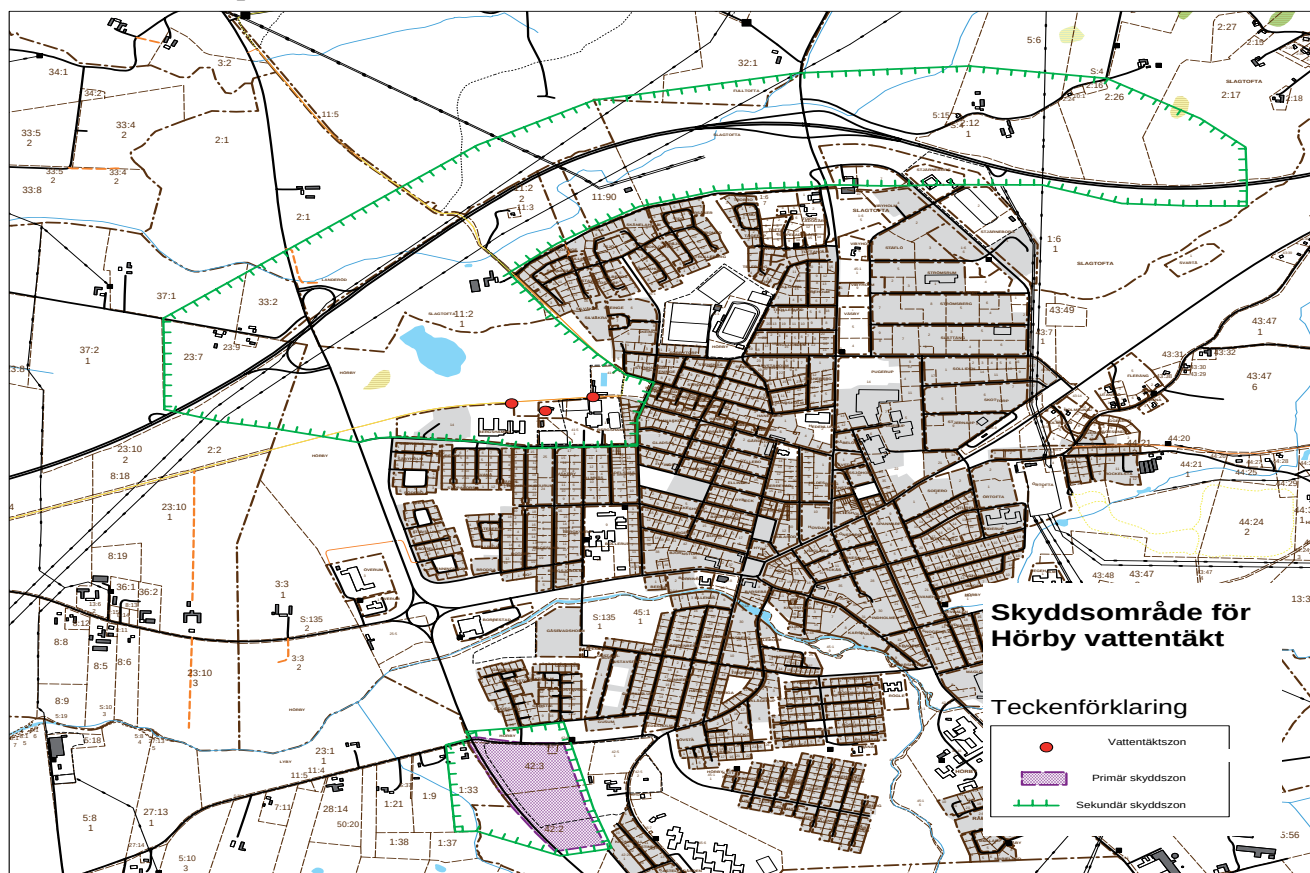
Trafikplats Norrehe ligger inom den sekundära zonen av vattenskyddsområdet. Området har undersökts i omgångar av t.ex. SGU och Sweco. Information från befintliga brunnar i området har kompletterats med fältundersökningar i form av skruvprovtagningar för att verifiera jordarterna. Strax norr om trafikplatsen har ytliga sandiga sediment påträffats. Dessa utgörs av svämsediment och underlagras av morän. Svämsedimenten ligger alltså inte i direkt kontakt med den vattenförande Höörsandstenen. De moränlager som finns under svämsedimenten klassas som relativt täta. SGU har bestämt moränens tjocklek vid trafikplatsen till knappt 15 m och den underlagras av ca 10 m sand vilken vilar på sandstenen.

Den vertikala hydrauliska konduktiviteten i moränen har bestämts till ca $1 \cdot 10^{-8}$ m/s. Den vertikala strömningstiden kan med bl.a. dessa parametrar beräknas till ca 60 år. Förstudie, Vattenskydd Hörby, Vägverket, 2005-09-05. Vid en eventuell trafikolycka med utsläpp av farligt gods kan ett spill tas om hand innan grundvattnet riskerar att påverkas. Den låga konduktiviteten leder till att en stor del av ett eventuellt utsläpp kommer att samlas och transporteras i diken till den för-

dröjningsdamm med avstängningsanordning som placeras vid Norrehe.

Det är en sträcka på ca 2,2 km av E22 inom arbetsplanens utredningsområde som ligger inom vattenskyddsområdet för Hörby vattentäkt. Antal transporter av farligt gods uppskattas till drygt 90 fordon per dygn år 2030. Sannolikheten för en olycka med farligt gods-transport som leder till stort eller medelstort läckage kan då beräknas till ca 1 st på 125 år för utbyggnadsalternativet. Det är statistiskt endast stora och medelstora utsläpp som kan leda till skada på vattentäkter. Drivmedelsutsläpp vid olyckor med tunga fordon ger en mindre utsläppsmängd än olyckor med farligt gods. Av det följer att om utsläpp vid olyckor med farligt gods kan hanteras gäller även det de mindre utsläppen.

Det finns ett litet antal brunnar längs sträckan och det är enbart en handfull av dessa som ligger nära vägen.



Figur 8.1: Vattenskyddsområde vid Hörby. Kartan är hämtad ur "Förstudie vattenskydd Hörby 2005-09-05".

8.3 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Ytvatten

Beräknad framtida trafikökning leder till en viss ökning av föroreningarna i dagvattnet. Konsekvenserna för recipienterna av den ökande föroreningen bedöms dock som liten.

En viss fastläggning av föroreningar kommer även att ske i vägslänterna.

I och med att de planerade åtgärderna inte genomförs uteblir de trafiksäkerhetsåtgärder som minskar risken för en olycka med farligt gods. Konsekvenserna för recipienterna vid en olycka med farligt gods bedöms kunna bli stora i och med att risken för direktutsläpp till vattendragen är hög.

Grundvatten

Nollalternativet innebär att de åtgärder som förväntas ge en ökad trafiksäkerhet och lägre olyckrisk inte genomförs.

Utifrån mängden trafik på sträckan bedöms inte diffusa utsläpp från den normala driften utgöra ett hot mot vattentäkten i Hörby. Användning av vägsalt kan på lång sikt ge en maximal höjning av kloridhalten i grundvattnet på 30 mg/l jämfört med opåverkad nivå. Om hänsyn tas till avrinning i diken och bäckar blir den lägre, 10 till 20 mg/l. Kloridhalten låg på 1960-talet på 20-25 mg/l, vilket bedöms vara relativt opåverkad. Livsmedelsverkets gränsvärde är 100 mg/l. Förstudie, Vattenskydd Hörby, Vägverket, 2005-09-05. SGU är ansvarig myndighet för miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet och har arbetat fram indikatorer som används för att följa utvecklingen inom områden som påverkar miljökvalitetsmålet. Bl a finns en indikator om vägsaltsanvändning och en om kloridhalt i grundvattnet. Målet är att saltpåverkan på grundvattnet ska minska.

Risken för att vattentäkten ska förorenas på grund av utsläpp från en olycka med farligt gods bedöms vara mycket liten eftersom jordarterna längs sträckan är relativt täta. Det finns tillräcklig tid för att utföra sanering vid en eventuell olycka.

8.4 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV UTBYGGNADSLTERNATIVET

Ytvatten

Den höjda vägstandarden medför att risken för olyckor minskar och därmed även risken för läckage vid olyckor med farligt gods.

Den stora faran för recipienterna bedöms annars vara påföljden av en olycka med farligt gods. För att begränsa konsekvenserna av en olycka längs sträckan föreslås fördröjnings- och reningsåtgärder i form av dammar och breda diken med avstängningsmöjlighet att anläggas. Dessa åtgärder ger även effekter i form av fördröjning och rening av vägdagvatten som minskar de diffusa utsläppen till recipienterna. Konsekvenserna vid en eventuell olycka med farligt gods bedöms bli begränsade om de föreslagna åtgärderna genomförs.

Trafikökningen kommer att leda till att föroreningarna i dagvattnet ökar. Detta tillskott bedöms inte ha en avgörande betydelse för vattenkvaliteten i recipienterna.

Utbyggnaden innebär även att andelen hårdgjord yta ökar, vilket leder till en ökad ytavrinning. Den hårdgjorda ytan kommer att öka med ca 40 % till följd av vägbreddningen. Därtill kommer nya hårdgjorda ytor vid trafikplatserna Osbyholm, Norrehe och vid den planskilda korsningen i Sextorp. I och med att vattnet leds via fördröjningsmagasin bedöms inte utbyggnadsförslaget få några konsekvenser i form av högre vattenflöde vid regn.

En viss fastläggning av föroreningar kommer även att ske i vägslänterna.

Längs E22 ligger idag ledningar med funktionen dels att samla upp vatten från jordbruksdränering som avskurits när vägen byggdes, dels att avleda vägdagvatten. Principen för dagvattenhanteringen efter utbyggnaden kommer vara att vägdagvattnet leds i grunda gräsklädda diken eller i ledningar till fördröjningsdiken och dammar. Detta medför en långsammare avrinning av vägdagvatten till recipient samt en rening av vägdagvattnet genom filtrering, sedimentation och biologiskt upptag. Mellan trafikplats Osbyholm och Hörbyån kommer vattnet att fångas upp med kantsten och rännstensbrunnar och ledas

tillbaka till fördröjningsdike vid trafikplats Osbyholm. Sträckan närmast etappgränsen Rolsberga-Fogdarp kommer att ledas västerut till planerat fördröjningsmagasin inom etappen Rolsberga-Fogdarp.

Grundvatten

Det naturliga skyddet vid trafikplats Norrehe påverkas inte av utbyggnaden.

De brunnar som finns längs sträckan bedöms i de allra flesta fall inte påverkas av utbyggnaden.

Vid den nya vägporten i Sextorp kommer en permanent grundvattensänkning ske. Det mest troliga är att influensområdet som påverkas är upp till 20 m på vardera sidan av skärningen, men om förhållandena är mer ogynnsamma kan påverkan upp till ca 50 m fås. Den brunn som ligger i närheten av skärningen ligger drygt 50 m från skärningens ena ände och påverkas troligen inte. Åkermark kan påverkas med ett höjt behov av bevattning som följd. Sextorpsbäcken som korsar E22 i samma område som den nya skärningen kommer troligen inte att påverkas.

Under byggskedet kommer eventuellt spottning att utföras i Hörbyån. Risken för påverkan på grundvattnet i samband med detta bedöms som mycket liten. Störning av jordlagren sker lokalt men bedöms inte ge någon påverkan på grundvattnet.

8.5 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Ytvattenavrinning från E22 kommer att ske dels via fördröjningsdammar med avstängningsmöjlighet och enkel oljeavskiljning, dels genom fördröjningsdiken med avstängningsmöjlighet. De nya systemen kommer att säkra att dagvattenflödet från vägen till angränsande recipienter inte ökar efter utbyggnaden. Samma recipienter som i dagsläget kommer att belastas även i framtiden. Avstängningsmöjligheter och ökad trafiksäkerhet kommer att medföra att risken för påverkan på Ringsjön från olyckor med farligt gods minskar på sträckan. Vid en akut förorening i samband med trafikolycka kommer vägdagvattnet att kunna samlas upp och omhändertas innan det når Hörbyån och Ringsjön.

Då det naturliga skyddet för vattentäkten vid trafikplats Norrehe bedöms tillräckligt kommer inga skyddsåtgärder att utföras. Däremot rekommenderas att en beredskapsplan som hanterar olyckor med farligt gods och tunga fordon tas fram för vattentäkten. Under byggskedet bör särskild hänsyn iakttas och en speciell beredskapsplan med arbetsrutiner för byggskedet bör tas fram.

Dammar som anläggs utförs med tät botten.

Vid passagen i Sextorp bör vattennivån i brunnen övervakas innan, under och en tid efter byggnationen. Vid eventuell påverkan kan ersättning i form av ny brunn vara aktuellt.

9 Kulturmiljö

Landskapet öster om Ringsjön utmärks av en kuperad terräng med omväxlande odlade fält, betesmark och skogsdungar. De höglänta partierna i öster domineras av bok- och barrskog, medan området i söder övergår i fullåkersbygd. Dagens odlingsmarker genomkorsas av en mångfald av stengärdesgårdar, som framför allt erinrar om 1800-talets uppodling då de steniga, betade markerna och slättermarken till stor del överfördes till åker.

Bebyggelsekolonisationen startade tidigt, om än senare än längs länets kuster. Redan under medeltiden hade omfattande skogsröjningar skett på Linderödsåsen. De södra och västliga delarna av kommunen tillhörde under 1700- och 1800-talet den centrala delen av Skånes risbygd. Här kombinerades boskapsskötsel med åkerbruk och många binäringar. I skogsbygden på Linderödsåsens sluttningar utgjordes huvudnäringen vid denna tidpunkt av boskapsskötsel. I samband med 1800-talets jordbruksreformer odlades många ängs- och hagmarker upp och skog planterades, främst på forna utmarker. Flera sjöar, bl.a. Ringsjön, sänktes för att vinna ny åkermark. De delar av kommunen som ligger på Linderödsåsen kan idag betraktas som ett mer eller mindre sammanhängande skogslandskap, även om relativt stora arealer med ännu hävdade ängs- och hagmarksområden förekommer i anslutning till de flesta byar. Mycket välbevarade rester av ett ålderdomligt odlingslandskap förekommer framför allt i de sydöstra delarna av kommunen. I övergångsområdet mellan slätt och mellanbygd finns bevarade slotts- och herrgårdsmiljöer vid Fulltofta, Osbyholm, Sextorp och Västerstad. Denna del av kommunen kan idag betraktas som en fullåkersbygd.

Förhistoriska spår

Under perioden 8000 - 6000 f Kr. var människorna i Skåne främst bosatta vid vattendrag och vid insjöarnas stränder. Ringsjöbygden var av särskilt stor betydelse för bosättning från 7000 f Kr. och under årtusendena fram till jordbrukets införande. De bevarade spåren har nära samband med utredningsområdets naturgeografiska variationer. Vid Ringsjön och vid Hörbyåns stränder har man gjort flera fynd av flintavslag, som tyder på stenåldersboplatser. Även vid Lyby mosse har

boplatser från denna tid påträffats, vilket förklaras genom det näringsuttag som vassvegetationen gav möjlighet till.

Jordbruk och boskapsskötsel infördes gradvis i området. I Hörbytrakten påvisas denna process genom många fynd av flintyxor, som tyder på offer- och boplatser. Med hjälp av flintyxorna kunde människorna röja små odlingslotter i urskogen och markerna svedjas. Från bronsåldern finns synliga fornlämningar i form av monumentala rösen, bland annat i Fulltofta socken. De flesta bevarade förhistoriska anläggningarna i området härrör dock från järnåldern. I Fulltoftaområdet finns det också en järnåldersbosättning. (Se nedan under riksintresse K67.) I naturreservatet Hörby fälad finns skeppssättningar.

Medeltida spår

Hörby, Lyby, Fulltofta och Råby härrör troligen från tiden mellan folkvandringstiden och vikingatiden. De äldsta skriftliga beläggen som finns bevarade är dock från 1300-talet. Orterna får bebyggelsekontinuitet under denna tid och dess slutgiltiga läge fastställs. De många kyrkorna i utredningsområdet vittnar om den tidens ekonomiska bärkraft.

Hörby

Hörby har ett centralt läge i Skåne, i Ringsjötraktens övergångsbygd mellan skog och slätt. Fornlämningar från järnåldern indikerar bebyggelsekontinuitet från första årtusendet e Kr. På 1100-talet anlades en kyrka på platsen. Kyrkan byggdes till stora delar om på 1890-talet då en ny och större kyrka byggdes parallellt med den gamla, som infogades i den nuvarande byggnaden. Längs Hörbyåns norra strand och öster om kyrkan låg före skiftet den gamla bondbyn, omfattande ett 20-tal gårdar. Från bondbyn finns huvudsakligen de gamla bygatornas (Råbygatan och S:t Olofs-gatan) sträckning bevarad. Någon enstaka gårdslänga, gårdsbebyggelsen Carl Lindqvists spannmålshandel och några gathus finns också bevarade från tiden före skiftet. Kvarntorps kvarn vid Hörbyån finns också kvar från tiden före skiftet.

Hörbys läge längs riksvägen mellan södra Skåne och Kristianstad, och i förlängningen Småland, innebar att resenärer med behov av kost och logi ofta hade vägarna förbi. Gästgivaregården i Hörby anlades på 1660-talet (Se

"Gästgivaregårdar" under "Kommunikationernas landskap"). På 1600-talet stärktes också Hörbys roll som administrativt centrum och ett tingshus uppfördes 1697. Hörbys strategiska läge, gästgiveriet och rollen som häradscentrum i Frosta härad var förmodligen orsaker till att S:t Olovsmarknaden i Hallaröd flyttades till Hörby i mitten av 1700-talet. Byns roll som centralort för omlandet förstärktes ytterligare. Troligen är det vid denna tid som Gamla torg får sin form. De många torgen som tillkommit i Hörby visar att marknaderna varit viktiga för ortens utveckling. Gästgivaregården ersattes år 1900 av Stora hotellet, en pampig fondbyggnad vid Gamla torg. Hotellet ritades av Alfred Arwidius från Malmö och uppvisar en blandstil mellan jugend och nationalromantik.

Osbyholm

Vid Hörbyån väster om Hörby centralort ligger Osbyholms gods, omnämnt redan under senmedeltid. Den nuvarande huvudbyggnaden, vars äldsta delar stammar från 1600-talet, är vitputsad och försedd med två fasta flyglar samt ett hörntorn. Anläggningen byggdes om senast på 1930-talet, då man sökte återställa dess ursprungliga 1600-talskaraktär. Över vallgraven, som omger huvudbyggnaden och skiljer den från ekonomilängorna, leder välbevarade stenvalvsbroar. Godset omsluts av en större park.

Söder om godset där E22 idag ligger låg tidigare en sammanhängande park i engelsk romantisk stil. Vägen med tillhörande buller- och insynsskydd delar idag av den södra delen av parkanläggningen från övriga delar och går även över den tidigare infartsvägen till godset. Även grindstugan som ligger utmed den tidigare infarten är skild från slottsanläggningen av E22. I den del av den engelska parken som ligger norr om E22 har en ny infartsväg anlagts som ansluter till trafikplats Osbyholm. Parkdelen är idag relativt öppen med stora träd i gräsytor. Enligt ägaren har många av de gamla träden blåst ner efter det att vägen byggdes, troligen på grund av de ändrade förhållanden som vägen innebar.



Figur 9.1: Den engelska parken norr om E22 med den nya infarten.

I parkdelen söder om E22 kan man se spår av den tidigare parkanläggningen, men successivt håller parkdelen på att växa igen.



Figur 9.2: Den engelska parken söder om E22 håller på att växa igen.

Bostadshusen för de vid gården anställda är vitputsade och ansluter i stil till 1800-talets senare del.

Genom dragningen av E22 har godset hamnat på ena sidan vägen och byn samt vattenkvarnen med samma namn på den andra sidan.

Osbyholms vattenkvarn är en vitputsad tvåvåningsbyggnad i gråsten och tegel. Den ligger på en gammal kvarnplats, känd sedan 1100-talet. Anläggningen utgör tillsammans med damm, kvarnränna och möllarebostad ett gott exempel på äldre vattenkvarnar. Byn hette ursprungligen Osby, men när järnvägen mellan Eslöv och Hörby drogs fram genom området 1897 och en station anlades fick man byta namn: det gick inte att ha två stationer

med namnet Osby i Skåne. Stationen anlades nära godset och vattenkvarnen och gjorde att bybebyggelsen försköts västerut, från vägkorset till stationen. Ett litet samhälle växte upp intill järnvägen, riksvägen och godset. Här anlades 1911 ett mejeri, som i början av 1950-talet byggdes om till cementgjuteri. Ett tidstypiskt fenomen då mejerihanteringen centraliserades vid denna tid medan det ökade behovet av cementprodukter gjorde att det uppstod små cementgjuterier på flera platser. Bebyggelsen i Osbyholm domineras av gathus och egnahem samt olika typer av småhus från 1950-60-talen. Stationshuset är rivet. Ett av de större egnahemsprojekten som genomfördes i Skåne åren direkt efter att den statliga egnahemslånefonden instiftats 1904, var den styckning och försäljning av mark som gjordes vid Osbyholm. Under en tioårsperiod 1905-15 gjordes en mängd ägostyckningar på godsets domäner. De fastigheter som bildades var i genomsnitt lite drygt fem hektar stora. Lotterna bestod nästan uteslutande av åkermark. Under ett tiotal år uppfördes mer än femtiotalet bebyggelseenheter, som var och en innehöll bostadshus, djurstallar och andra ekonomibyggnader. Nya gränser drogs upp i landskapet. Väster om Osbyholms gods, längs den gamla riksvägens allékantade sträckning, ligger ett flertal av dessa jordbruksegnahem, etablerade i början av 1900-talet. De flesta egnahemsbyggnaderna är numera avstyckade och deras tidigare mark ingår i större brukningsenheter.

1800-talets reformer

Skiftesreformen på 1800-talet förändrade det medeltida kulturlandskapet. De spår som kvarstår idag är vägsystem, hägnader samt markrelikter som exempelvis Hörby fälad. Befolkningsökningen på 1800-talet tvingade människorna att utvinna mer av åkermarken i skogsbygden, vilket utredningsområdets alla stengårdsgårdar vittnar om. Med nya växtföljder, förbättrade jordbruksredskap, borttagande av odlingshinder och utdikning steg jordens avkastning.

Anläggandet av nya järnvägsförbindelser fick stor betydelse för tätorten Hörbys utveckling. Idag är dock järnvägen nedlagd.

Riksintressen enligt 3 kap Miljöbalken

I utredningsområdets norra del, huvudsakligen norr om befintlig E22, ligger riksintres-

set Fulltofta – Osbyholm – Nunnäs (M:K67). Området, ett kuperat slotts- och odlingslandskap, tydliggör bygdens utveckling från förhistorisk tid till nutid. Kring de båda godsens Fulltofta och Osbyholm, vars stordrift präglade markanvändningen i bygden, finns ett omfattande vägsystem, många alléer och äldre hägnadssystem. En stor koncentration av fornlämningar från förhistorisk tid vittnar om jakt och fiskenäring i Ringsjön. I Nunnäs och Hästäng påträffas gravfält från järnåldern med domarringar och skeppssättningar. Mellan Fulltofta, Hästäng och Äspinge sträcker sig en välbevarad kyrkväg. Osbyholms slott från 1600-talet och dess slottspark, samt vattenkvarnen invid Hörbyån, ingår också i riksintresset. Dessa delar störs idag av befintlig E22, som passerar över Hörbyån precis utanför slottsparken.

Regionala bevarandeområden

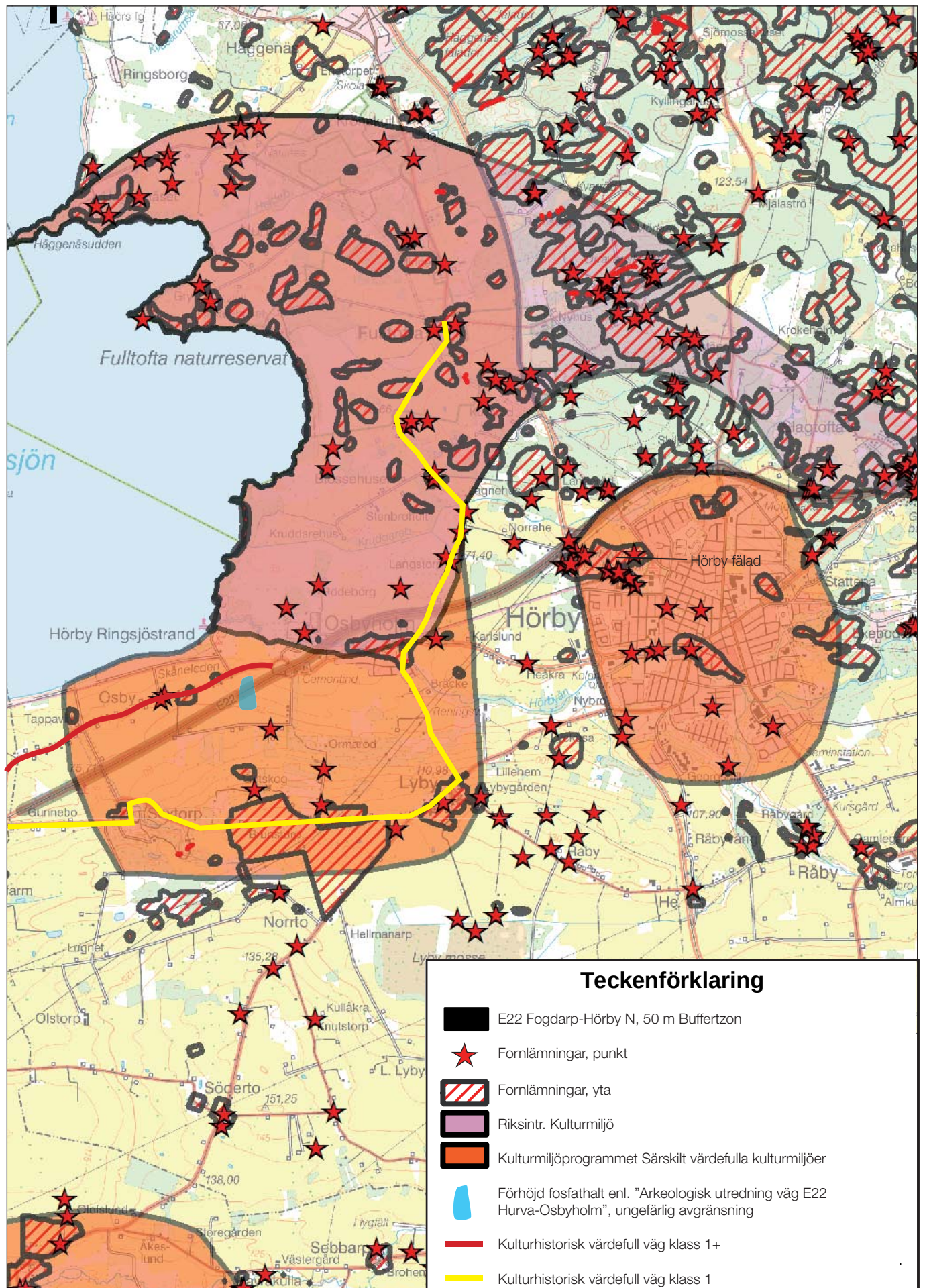
Hörby fälad har skydd, inte bara som naturreservat, utan även som ett regionalt bevarandeområde. Fäladen är ett reliktområde av en landskapstyp som var vanlig i mellanskåne i äldre tid. Motivet för bevarandet av den ålderdomliga fäladsmarken är att den hyser ett av länets få bevarade järnåldersgravfält.

Kulturvägar

I utredningsområdet finns kulturhistoriskt värdefulla vägmiljöer, som kan komma att påverkas av en utbyggnad av E22. Av vägarna är tre medtagna i skriften Vägen - ett kulturarv, utgiven av Vägverket Region Skåne 1997. Av yppersta klass (1+) är väg 1140 mellan Fogdarp och Osbyholm. Vägen är en del av den gamla landsvägen mellan Malmö och Kristianstad och har omistligt kulturhistoriskt värde. Väg 1121 mellan Fogdarp och Lyby samt väg 1133 mellan Osbyholm och Lyby omnämns också. Även dessa vägar har mycket höga kulturhistoriska värden (klass 1). Förändringar av vägsträckorna bör undvikas för att inte de historiska sammanhangen ska brytas.

Fornlämningar

I länsstyrelsens fornlämningsregister och i Hörby kommuns register över fornlämningar finns en mängd registrerade fynd, som kan komma att bli berörda av en utbyggnad av E22. I figur 9.3 har dessa fornlämningar markerats med rött. Särskilt fornminnesrika och förhållandevis oförstörda miljöer åter-



Figur 9.3: Kulturhistoriskt värdefulla miljöer och objekt.

finns i den nordligaste delen av den aktuella sträckan. En arkeologisk utredning av sträckan Hurva - Osbyholm gjordes år 2000. Den redovisar ett område väster om Osbyholm med förhöjda fosfathalter som indikerar äldre bebyggelse. För delen trafikplats Osbyholm till trafikplats Hörby Norra har Vägverket beställt en arkeologisk utredning (2009-01-29), vilken kommer att genomföras under våren 2009.

des ut i mitten på 1980-talet, kan vara kvar med denna lösning. De bullerskydd som föreslås på södra sidan av vägen, utom på delen över bron, föreslås bli helt vegetationsklätt för att smälta in i den intilliggande vegetationen.

9.1 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

De särskilt utpekade kulturmiljöer påverkas inte i nollalternativet. Däremot innebär den planerade trafikökningen att upplevelsen av kulturmiljön kan försämrast ytterligare om den planerade utbyggnaden av E22 till motorväg inte genomförs.

9.2 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV UTBYGGNADSLTERNATIVET

Generellt sett är ingreppen av måttlig karaktär, eftersom utbyggnaden sker i befintlig sträckning. De främsta svårigheterna uppstår vid Osbyholm och i samband med vägutbyggnad i de fornlämningsrika områdena. Osbyholms gods är dock redan kraftigt påverkat av befintlig E22. Värdefulla fornlämnningar riskerar däremot att gå förlorade för gott, och i dessa fall är det givetvis nödvändigt att genomföra en arkeologisk undersökning för att dokumentera de eventuella kulturhistoriska värdena på platsen innan de förstörs.

9.3 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

De bullerskydd som föreslås för att skydda omgivande bebyggelse anpassas till den kulturhistoriska miljön. Norr om E22 föreslås ett genomsiktligt bullerskydd för att störa den kulturhistoriska miljön så lite som möjligt. Skyddet ställs på en låg vall för att det inte skall upplevas dominerande. På bron över ån föreslås även här ett genomsiktligt bullerskydd för att tona ner väganläggningen och göra bron så lågmäld som möjligt. Detta föreslås på båda sidor om vägen, både med hänsyn till den kulturhistoriska miljön, men även för att minska den visuella barriären och markeringen av vägen som en gräns. Den stenmur som lades upp mellan vägen och den engelska parken, när sträckningen bygg-

10 Rekreation och friluftsliv

Projektområdet omfattas ej av riksintressen för friluftsliv.

Ett närrekreationsområde kan beskrivas som områden i närheten av boendemiljön lämpliga och tillgängliga för rekreation och friluftsliv.

Det finns ett antal välbesökta och uppskattade rekreations- och utflyktsmål i området längs den aktuella vägsträckningen. Dessutom finns ett antal golfbanor i närområdet. Närheten till tätorten Hörby ger också en god tillgänglighet till föreningslivet. Den södra delen av Ringsjön samt landområdet direkt norr om Hörbyån är klassificerat som tätortsnära natur. För sportfiskeintresserade utgör Ringsjöarna generellt uppskattade lokaler för omfattande fiske. Hörbyåns dalgång pekas även ut i Länsstyrelsens rapport "Närmare till naturen i Skåne - Skydd av tätortsnära områden för friluftsliv och naturvård" som ett område vilket bör bli naturreservat under perioden 2009-2013. Den huvudsakliga anledningen till att området pekas ut är rekreation och fritidsfiske.

Ringsjön, Fulltofta strövområde, delsträckor av Skåneleden, Naturreservatet Askebacken och Hörby Ringsjöstrand med restaurang, camping och minigolf ligger alla inom en radie av några kilometer från Osbyholm. Dessutom finns en uppskattad badplats i anslutning till Osbyholm, Ö Ringsjöns sydöstra spets.

Fulltofta strövområde inrymmande Fulltofta naturcentrum är beläget i anslutning till befintlig E22. Strövområdet är välbesökt under hela året. Området omfattar ca 2000 hektar och utgörs till större del utav skog. I övrigt utgörs landskapet av en mosaik bestående av förutom skog bland annat torra hedar, öppna betesmarker, högtörtängar och äldre ekskog. Inom området finns ett utbud av väl utmärkta stigar. bl.a. finns en mycket vacker handikappanpassad slinga, Fiskeslingan. Slingans sträckning går kring Bjeversdammen samt i skogen utmed Kvesarumsbäcken, i områdets norra del. Fulltofta naturcentrum har akti-

viteter för både vuxna och barn och inryms i och i anslutning till en ombyggd lada.

10.1 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Nollalternativet innebär endast marginell förändring i frågan om påverkan i närliggande rekreationsområden. Den förändring som kan ske är en något ökad bullerstörning till följd av ökad trafik.

10.2 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV UTBYGGNADSLTERNATIVET

En utbyggnad av vägen medför ingen större förändring för närliggande rekreations- och strövområden med avseende på ljudmiljön. Då det rör sig om en utbyggnad av befintlig vägsträckningen finns bullerstörningen redan etablerad och accepterad i de aktuella rekreationsområdena.

Utbyggnaden av E22 kommer ej att medföra fysisk påverkan på i området förekommande rekreations och strövområden. Detta gäller inte där E22 passerar Hörbyån. Här kommer passagen under vägen på åns östra strand att smaltas av när befintlig bro breddas. Passagen beräknas minska från dagens cirka 6 meter mellan vattnet och vägbanken till cirka 3 meter. Detta under förutsättning att en mindre utfyllnad görs i vattnet, för att möjliggöra passagen, i enlighet med utbyggnadsalternativet. Den smalare passagen under bron bedöms inte få några konsekvenser för friluftslivet i och med att det fortfarande finns goda möjligheter att röra sig utmed ån på båda sidor om vattendraget.

11 Boendemiljö och hälsa

I miljöbalken (1998:808) definieras olägenheter för människors hälsa som störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig, (miljöbalken 9 kap 3§). Om hälsorisker anses föreligga, kan verksamheten åläggas att minska utsläppen och/eller på annat sätt begränsa störningen.

Vägar och vägtrafik kan medföra effekter som innebär olägenheter för människors hälsa. I detta kapitel beskrivs de faktorer som har en direkt koppling till boendemiljö och hälsa. I ett vidare perspektiv påverkar även möjligheten till rekreation och friluftsliv, möjligheten att vistas i naturen och tillgången till en rik kulturmiljö, människors välbefinnande och därmed även indirekt deras hälsa. Vägen kan även påverka mark och vatten som i sin tur kan påverka människors hälsa. Nollalternativets och utbyggnadsalternativets påverkan på dessa aspekter beskrivs under andra kapitel i denna MKB. Vidare gäller att störningarna och riskerna varierar längs vägen och olika individer utsätts för exponering och har olika känslighet.

11.1 BULLER

Buller definieras som oönskat ljud och upplevelsen av denna störning är därför i hög grad individuellt betingad. Mycket av det som vi idag upplever som buller i vår närmiljö kommer från våra vägar. Bullerstörningar beror på mottagarens/miljöns känslighet och på bullrets karaktär. Buller kan orsaka minskad trivsel, sömnstörningar och i värsta fall ohälsa. Redan vid relativt låga bullervärden kan vägtrafikbuller innebära försämrade rekreativvärden och naturupplevelser i parker och grönområden i och med mycket av den rekreativa upplevelsen ligger i att det är en miljö fri från buller. Buller kan påverka oss på olika sätt och har stor betydelse för vår hälsa och möjligheten till god livskvalitet. Den vanligaste effekten av buller är störning. Störning definieras som en känsla av obehag direkt riktad mot något i omgivningen som man vet eller tror har en negativ effekt på människors hälsa och välbefinnande. Buller kan störa sömn, talkommunikation och inlärning samt leda till psykosociala och psyko-

somatiska effekter (SOU). 1993:95, bilaga 4; WHO 1995).

Vägtrafikensbuller kan uppfattas som störande då det avger ett intermittert ljud med stora variationer mellan bakgrundnivå och toppnivå, t ex kan motorcyklar orsaka mycket höga toppar medan lastbilstrafik alstrar mer lågfrekvent buller. För att inte störas av buller under insomningen och sömn ska inte den maximala ljudnivån inomhus inte överstiga 45 dB(A) och den ekvivalenta ljudnivån ska inte överstiga 30 dB(A) inomhus.

Buller är även en stressfaktor som i samverkan med andra belastningsfaktorer kan ge upphov till psykosocial och psykosomatiska besvär. Kända störningseffekter är irritabilitet, trötthet, huvudvärk och en övergående förhöjning av blodtrycket. Det råder dock delade meningar om buller ensamt kan leda till bestående blodtryckshöjningar då många andra faktorer spelar in som t ex kostvanor, rökning och ålder. Som tumregel för hur störningen förändras med ändrad bullernivå kan man uppskatta att störningen ökar med 20 % för varje dB starkare buller.

Väderleken har stor betydelse för ljudnivån och är en ytterst viktig aspekt vid beräkningar. I den beräkningsmodell som sanktioneras av Naturvårdsverket och Vägverket, och som används här, görs beräkningar under förutsättning av inversion, och/eller positiv vindhastighetsgradient. Detta medför att beräkningarna framför allt avser medvindsförhållanden men också tillfällen när det är vindstilla och inversion, något som ofta uppträder vid klara och stilla nätter.

Riktvärdena för bostadsbebyggelse med avseende på vägtrafikbuller är antagna av riksdagen. Dessa riktvärden gäller för ny eller väsentligt ombyggd väg. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt riktvärdet bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. Riktvärdena för buller bör ses som långsiktiga mål. Riktvärdena är inga rättsligt bindande normer, utan skall vara vägledande för bedömningar med hänsyn till lokala faktorer och särskilda omständigheter i det enskilda fallet.

Bullerskyddsåtgärder skall utföras så att samhällets resurser används effektivt och så

att enskilda medborgare behandlas rättvist. Åtgärder mot trafikbuller skall vidtas med hänsyn till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Kostnaden för åtgärden ska stå i relation till den effekt som uppnås. Vägverket har i publikation 2001:88 "Bullerskyddsåtgärder – allmänna råd för Vägverket" angett godtagbar kostnad för bullerskydd vid olika bullernivåer. Den godtagbara kostnaden baseras på bedömningen vad människor i allmänhet anser det värt att bli av med buller i sin boendemiljö. Eventuella hälsokostnader är inte medräknade i den samhällsekonomiska bedömningen om nyttan med bullerskydd. Som underlag till denna MKB har beräkningar gjorts om den samhällsekonomiska nyttan med de föreslagna bullerskyddsåtgärderna. Generellt visar beräkningarna att de relativt billiga åtgärderna som fönsteråtgärder eller skydd av uteplats har en relativt hög samhällsnytta, medan de mer kostsamma

30 dBA	ekvivalentnivå inomhus
45 dBA	maximalnivå inomhus nattetid
55 dBA	ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
70 dBA	maximalnivå vid uteplats

Figur 11.1: Av riksdagen antagna bullernivåer för bostadsbebyggelse

åtgärderna som bullervallar och bullerskärmar har en negativ samhällsnytta. Trots detta föreslår Vägverket bullerskyddsåtgärder i form av vallar och skärmar där intilliggande bebyggelsen beräknas få höga bullernivåer. Om den samhällsekonomiska nyttan bedöms understiga -1, för att skydda hela utemiljön kring en fastighet föreslås fönsteråtgärder och skydd av uteplats. Ställningstagandet att genomföra skyddsåtgärder trots att åtgärden har en negativ samhällsnytta grundar sig på att ljudet från E22 bedöms vara den miljöaspekt som upplevs som mest störande av de kringboende och att kostnaden för föreslagna bulleråtgärder bedöms som rimliga i förhållande till projektets totala kostnad. Den samhällsekonomiska nyttan med de föreslagna åtgärderna redovisas i bilaga 2.

Vägverket har satt som mål på kort sikt att åtgärda befintliga miljöer när ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad överstiger 65 dBA. Vägverkets långsiktiga målsättning är att ingen bostadsbebyggelse skall ha högre ekvivalenta bullernivåer än 55 dBA utomhus vid fasad.

För ytterligare förklaringar om ljud och buller, se bilaga 1, Trafikbuller.

11.1.1 Befintlig bullersituation utmed E22

Bullerberäkningar har gjorts för fastigheter utmed E22 i de fall då gränsvärdet för nybyggnationskrav (55 dBA) befaras överskridas. Vid beräkningarna har befintliga bullerskydd beaktats. Bullerberäkningarna är gjorda för år 2009 och alla värden redovisas i dygnsekvivalent nivå vid fasad.

År 2009 utsätts 6 fastigheter för bullernivåer över 55 dBA ekvivalent nivå, vilket är Vägverkets långsiktiga mål för buller utomhus vid bostadsfasad. Ingen fastighet beräknas idag ha bullernivåer som överskrider de mål som gäller på kort sikt för befintliga miljöer (65 dBA).

De som bor utmed E22 idag påverkas sannolikt negativt av bullret. De kan ha svårt att sova, det kan vara svårt att samtala utomhus och eventuellt kan även bullret påverka blodtrycket hos vissa personer. Om man räknar med att det bor 2,5 personer i varje fastighet eftersom det till största delen är enfamiljshus utmed vägen, så kan man anta att idag är 15 personer störda av buller från trafiken. För fullständig redovisning av bullervärden, se bilaga 2, Bullervärden.

11.2 VIBRATIONER

Vibrationer från vägtrafik uppstår främst av tung trafik på väg med ojämn vägbana. Risken för störningar av vibrationer är störst när både väg och byggnad är uppförd på lerjordar. Vibrationer kan också uppstå under byggtiden vid schaktning, sprängning, pållning och masstransporter.

För att kartlägga risken för störande vibrationer gör man i första skedet överslagsmässiga bedömningar utifrån kunskap om trafiken, grundförhållanden, avstånd samt bebyggelsens typ och grundläggning. Bedömningen kan också stödjas på rapporter om störande vibrationer i befintliga fastigheter. Inom riskområden kan sedan mer detaljerade undersökningar göras i form av vibrationsmätningar, grundundersökningar m.m.

Buller och vibrationer förstärker varandra störningsmässigt. Äldre, sjuka och personer med hörselproblem kan vara särskilt känsliga för vibrationer. Särskilt känsliga för vibrationer är också verksamheter som kräver extra noggrannhet eller känsliga instrument.

Riksdagen har inte antagit några riktvärden för vibrationer från vägtrafik såsom gjorts för buller. Sambandet mellan upplevelse och vibration (mm/sek) visas i följande tabell:

Upplevelse	Vibration (mm/sek)
Känsltröskel	0,2 - 0,3
Klart kännbar	1
Kraftigt kännbar	1,2 - 1,5

Tabell 11.2: Samband mellan upplevelse och vibration

Sambandet ovan kan användas som en vägledning för bedömning av vibrationers påverkan på hälsan.

För att få en uppfattning om vilka "riskavstånd" mellan väg och byggnad som kan gälla för olika undergrund och trafikhastigheter kan man utgå från följande tabell.

Grund	50 km/h	70 km/h	90 km/h
Lös lera	<80 m	<100 m	<110 m
Sand	<8 m	<10 m	<10 m
Morän	<5 m	<5 m	<6 m

Tabell 11.3: Riskavstånd mellan väg och byggnad

Utmed sträckan består marken till största delen av sandig eller siltig morän och på sträckan förbi Hörbyån består marken av lermorän. Dessa jordtyper bedöms ha vibrationsegenskaper som morän enligt ovan.

I dag upplevs passagen över Hörbyån som särskilt störande både med avseende på vibrationer och buller. Detta beror på att vägen precis intill bron har satt sig och det alstras ljud och vibrationer när man kör på och av bron. Detta gäller speciellt för de tunga transporterna.

Under byggnadstiden kan man under kortare tid få acceptera högre vibrationsnivåer än från den färdiga vägen och dess trafik. De största vibrationerna man kan förvänta sig under byggtiden är från de spontnings-

arbeten som kan bli aktuella vid bygget av en ny bro över Hörbyån. Med den jord som finns här kan man förvänta sig vibrationer på 1-2 mm/s 25 m från spontslagningsplatsen och 0,5 mm/s 100 m från densamma. Ett hus byggt av lättbetong tål enligt boken "Pålgrundläggning" 4,5 mm/s och historiska byggnader i ömtåligt skick samt vissa känsliga ruiner tål 3 mm/s.

11.3 BARRIÄREFFEKTER

En barriär kan utgöra ett fysiskt hinder som är svår att ta sig över och leda till omvägar för dem som rör sig i landskapet. Den kan även utgöra en psykologisk gräns, att det känns besvärligt eller farligt att röra sig i en viss riktning. I och med att kontakten försvåras kan människor känna sig begränsade eller inestängda. Rekreation och friluftsliv innebär ofta att man rör sig i det omkringliggande landskapet. Till exempel är man ute och går, cyklar eller springer, eller kanske spelar man fotboll eller tennis. För dem som inte kör bil, till exempel barn och unga, kan långa avstånd och vägar som upplevs trafikfarliga eller otrygga vara det som gör att man avstår från att utöva en aktivitet. Det gäller speciellt på landsbygden där kollektivtrafiken inte är så utbyggd.

E22 utgör idag en barriär för de som vill röra sig mellan områden som ligger norr och söder om vägen. I princip är det enbart möjligt att korsa vägen i någon av de planskilda korsningarna utmed sträckan, eller längs Hörbyån under vägen. Enda undantaget är där Sextorpsvägen korsar E22 i plan. Där kan man korsa E22 även om det är riskfyllt på grund av trafikmängden och bilarnas hastighet. Trafikplatserna Norrehe och Hörby kan upplevas som barriärer för dem som vill gå eller cykla över E22, eftersom broarna över europavägen saknar gång- och cykelbanor. Väg 13, Fulltoftavägen och Slagtoftavägen är också barriärer både för gående och cyklister som färdas längs vägarna. Speciellt väg 13 som har 90 km/h som skyltad hastighet och mycket trafik. Den gång- och cykelväg med en gc-port under E22 som idag finns på den gamla banvallen öster om väg 13 bidrar till att minska barriäreffekten mellan Hörby och Ludvigsborg/Höör men kan kännas otrygg att cykla på eftersom den till stora delar går inne

i skogen, där ingen ser ifall det händer något. Cykelvägen kan även kännas som en omväg för dem som bor i de västra delarna av Hörby och skall norrut.

Den odlade jordbruksmarken utgör en barriär för dem som rör sig till fots i landskapet.

I och med att både de som går, cyklar eller kör bil är hänvisade till de korsningspunkter som finns med E22 är det särskilt viktigt att dessa fungerar för alla kategorier.

För de som nyttjar parallellvägnätet och för lantbrukarna i området kan väg 1140 och Fulltoftavägen som är 6- 7 meter breda utgöra en barriär och det kan vara svårt att möta breda lantbruksmaskiner på den smala vägen. För övrigt för de som brukar marken kring vägen innebär E22 vissa omvägar, men ett parallellt vägnät finns på hela sträckan.

11.4 TRAFIKSÄKERHET

Under perioden 2003-01-01 till 2008-12-31 har det på aktuell sträcka inträffat 17 stycken olyckor, varav två stycken svåra olyckor och 15 stycken lindriga olyckor. Singelolyckor är den dominerande olyckstypen.

Väg E22 är en primär transportled för farligt gods vilket för med sig att det finns risk för olyckor med farligt gods.

11.5 SOCIAL MILJÖ

Dagens E22 med sin vägtrafik och höga hastigheter sätter prägeln på den sociala kvalitén i de orter den passerar både ur positiva och negativa aspekter.

Längs den aktuella sträckan mellan Fogdarp och Hörby Norra är det framförallt i Osbyholm som ett större antal människor är bosatta. Av de som bor där är det många som pendlar dagligen till och från sitt arbete. Från den aktuella sträckan av E22:an är pendling till ett flertal orter rimlig, såväl Malmö, Lund, Helsingborg som Kristianstad samt även Eslov, Landskrona och Hässleholm.

I Osbyholm finns det en busshållplats för de som åker kollektivt, liksom en pendlar-parkering. Vid rusningstid avgår 4-5 turer per timme i vardera riktning härifrån mot Malmö/Lund och mot Kristianstad. För cykelpendling är möjligheterna relativt goda. Cykelvägar finns exempelvis på gamla banvallen mellan Ringsjön och Hörby. Ur ett jämställdhetsperspektiv är cykelvägen enslig och kan uppfattas som otrygg. Alternativet att cykla på vägen kan kännas tryggare även om det är farligare ur trafiksäkerhetssynpunkt.

I Osbyholm med omnejd finns ett flertal småföretag etablerade. Förutom ett antal mindre och mellanstora jordbruk är det Osbyholms gods som utgör den dominerande aktören i området. Osbyholm har även en lanthandel med generösa öppettider vilket är en stor kvalitet och service för de boende i och kring samhället.



Figur 11.4: Barriäreffekter idag

I området finns inga kommunala förskolor eller skolor. Det krävs därför skolskjuts eller att föräldrarna skjutsar för att barnen ska komma till skola/förskola. Närmaste förskola/skola finns i Hörby. Att barnen inte kan gå i skolan i närmiljö innebär en sänkt social kvalitet då barnen inte själva kan ta sig till skolan.

Rekreations- och utflyktsmål finns i området. Ringsjön, Fulltofta rekreationsområde, Skåneleden, Naturreservatet Askebacken och Hörby Ringsjöstrand med restaurang, camping och minigolf ligger alla inom en radie av några kilometer från Osbyholm. Inom rimligt avstånd finns även golfbanor. Närheten till tätorten Hörby ger också en god tillgänglighet till föreningslivet. I Osbyholm finns även en aktiv byförening, vilket ökar den sociala kvalitén i området.

Närheten till E22:an gör sig påmind genom att trafiken ständigt hörs i bakgrunden. Den ständiga påminnelsen om vägens närhet kan göra att kvalitén på utevistelsen i området är lägre än om E22 inte hade varit där. Bullernivån är emellertid inte så hög att den är ett skäl för att inte vistas utomhus. Något som kan sänka den sociala kvaliteten i ett område är barriärer. I det aktuella området skär E22:an genom Osbyholms slottspark som skärmas av från samhället Osbyholm. Det är dock länge sedan som E22:an fick sin nuvarande sträckning och de boende tycks ha anpassat sig. Det finns även flera möjligheter att köra under E22 längs sträckan vilket ger god möjlighet att passera barriären.

11.6 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Buller

Effekten av nollalternativet blir att år 2030 kommer 24 fastigheter att ha bullernivåer som ligger över 55 dBA varav 1 fastighet får över 65 dBA dygnsekvivalentnivå utomhus vid fasad. Generellt sett är bullernivåerna högre än i idag men det är endast 1 fastighet som kommer över Vägverkets kortsiktiga mål för buller och därför troligen kommer att få skydd mot bullret.

Konsekvenserna blir med ovanstående antagande att det bor i genomsnitt 2,5 perso-

ner per fastighet vilket blir 58 personer som kommer att störas av vägbuller. Störningarna kommer även att vara större än idag i och med att bullernivåerna för de som störs är högre 2030 än idag.

Vibrationer

På grund av trafikökningen och större andel tunga fordon kommer sannolikt de personer som påverkas av höga bullernivåer, dvs. de fastigheter som ligger nära E22:an, se buller ovan, även att störas av vibrationer.

Barriäreffekter

I stort sett kommer alternativet att innebära samma barriäreffekter som idag. Dock kommer barriäreffekten att öka för dem som vill gå och cykla på väg 13 i och med att trafiken ökar när trafiken från väg 23 leds ner på väg 13. Konsekvenserna blir att färre väljer att gå och cykla på väg 13. En annan konsekvens av den ökande trafiken är att det blir svårare och trafikfarligare att ta sig ut på E22 från Sex-torpsvägen.

Social miljö

Utan utbyggnad kommer effekten (ökat buller, ökad risk för olyckor, barriäreffekten) av den betydande vägtrafikökningen innebära betydande negativa konsekvenser för den sociala kvalitén.

11.6.1 Förslag på åtgärder

Den fastighet som beräknas ha en bullernivå över 65 dBA ekvivalent nivå vid fasad kommer att erbjudas bullerskyddsåtgärder om åtgärderna kan anses ekonomiskt rimliga.

11.7 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV UTBYGGNADSALTERNATIVET

Buller

Effekten av utbyggnadsalternativet blir att år 2030 kommer 26 fastigheter att ha bullernivåer som ligger över 55 dBA. Av dessa kommer 11 fastigheter att få skyddad uteplats och fönsteråtgärder eftersom det inte är kostnadseffektivt att skydda hela utemiljön. För de fastigheter som har över 55 dBA ute vid fasad utan att få skyddad uteplats skyddas av vall och skärm, men det är inte lämpligt ur ett boendeperspektiv, eller kostnadseffektivt med en högre skyddsåtgärd, än den föreslagna höjden.

Konsekvenserna blir med ovanstående antagande att det bor i genomsnitt 2,5 personer per fastighet vilket blir ca 68 personer som kommer att störas av vägbuller, dock får 28 av dem fönsteråtgärder och skyddad uteplats, vilket innebär att ljudnivån inomhus och vid uteplatsen ligger under riktvärdet och störningarna bör vara begränsade. De fastigheter som inte erbjuds fönsteråtgärder och/eller skyddad uteplats ligger 1-2 dBA över riktvärdet 55 dBA.

Störningarna kommer generellt sett att vara större än idag i och med att bullernivåerna för de som störs är högre 2030 än idag, men skillnaderna jämfört med dagens nivåer är inte så stora.



Figur 11.5: Fotomontage som visar bullerskydd genom Osbyholm. Bilden är tagen öster om Hörbyån och västerut.

Detta medför att färre människor kommer att utsättas för bullernivåer som överskrider riktvärdet än i nollalternativet, om man räknar med fönsteråtgärder och skyddad uteplats. Generellt sett blir även bullernivåerna lägre än för nollalternativet i och med att gällande riktvärden endast kommer att överskridas med 1-2 dBA.

Vibrationer

Inga boende bedöms få ökade störningar av markvibrationer jämfört med nollalternativet.

Om länkplattor används vid bron över Hörbyån enligt vad som föreslås under utbyggnadsalternativet (kap 5.2.2) kommer störande vibrationer och buller som idag alstras när man kör över ån att försvinna. Det innebär en klar förbättring, både jämfört med dagens situation och jämfört med nollalternativet.

Vad gäller vibrationer under byggtiden som kan vara skadliga för omkringliggande byggnadsverk bedöms spåntslagning vid Hörbyån ge mest vibrationer. Den byggnad som ligger närmast den plats där man eventuellt kommer att slå spont ligger cirka 25 meter bort och beräknas få mellan en 1/2 och en 1/4-del av den vibrationsnivå som kan vara skadlig för byggnader av den typ som detta är. Vad gäller den stenvalvsbro som ligger cirka 100 meter bort beräknas den få 1/6-del av den vibrationsnivå som kan vara skadlig för känsliga historiska byggnader, eller ruiner. Med detta som bakgrund bedöms inte vibrationer från vägbygget ge några konsekvenser för byggnader utmed den aktuella sträckan.

Barriäreffekter

Både jämfört med nollalternativet och dagens situation innebär utbyggnadsalternativet något mindre barriäreffekt i och med att korsningen mellan Sextorpsvägen och E22 blir planskild. Även den föreslagna cykelvägen på väg 13 över E22 innebär att barriäreffekten minskar. Konsekvenserna jämfört med nollalternativet är mindre eftersom både de som går, cyklar och kör bil kan ta sig under E22 på ett säkert sätt. Vad gäller trafikplats Norrehe förbättrar förslaget möjligheten för de som bor norr om vägen att gå och cykla in till centrum. Till exempel kan kanske lite större barn och ungdomar cykla in till skolan eller fritidsaktiviteter inne i samhället. För dem som bor söder om E22 innebär gång och cykelvägen i sig inte någon större skillnad, men om man väljer att bygga cykelvägen utmed väg 13 vidare norrut så är denna del en viktig länk i en trygg och gen cykelväg till Ludvigsborg och vidare in till Höör. Utbyggnaden sker i befintlig sträckning. Projektet medför därför ingen försämring gällande barriäreffekter, utom möjligen att de ökade trafikmängderna och den bredare vägen i sig kan upplevas negativt. Däremot minskar barriäreffekterna kraftigt, särskilt för viltet, genom den viltpassage som anläggs vid Sextorp.

Social miljö

För de boende längs med E22 mellan Fogdarp och Hörby Norra är E22:an ständigt närvarande. I utbyggnadsalternativet beräknas bullernivån dock att minska, något som kommer att påverka utemiljön i området positivt. Den

i framtiden beräknade sänkta bullernivån är en effekt av de bullerskydd som planeras sättas upp eller utökas. Några bostadsfastigheter kommer, genom utbyggnadsalternativet, närmare vägen med dess trafik, buller och barriäreffekt. Då vägen redan finns blir förändringen barriärmässigt inte särskilt stor och genom den beräknade minskningen av bullernivå blir förändringen bullermässigt inte negativ för de boende.

Säkerhetsmässigt finns positiva åtgärder för oskyddade trafikanter genom utbyggnadsalternativet. En ny cykelväg kommer att göras vid väg 13 och trafikplats Norrehe för en säkrare transport från den västra sidan av E22 och in till Hörby.

11.7.1 Förslag på åtgärder

Bullerskyddsåtgärder kommer att vidtas för de fastigheter som beräknas ha bullernivåer över 55 dBA ekvivalent nivå vid fasad. Åtgärdernas effekt blir att utomhusnivåerna vid fasad ska understiga 55 dBA.

I och med utbyggnadsalternativet kommer en helt ny cykelväg kommer att byggas vid väg 13 och trafikplats Norrehe för en säkrare transport från den västra sidan av E22:an och in till Hörby.

12 Naturresurser

12.1 AREELLA NÄRINGAR

Areella näringar avser de näringsgrenar som använder land eller vatten för produktion eller fångst av biologiskt relaterade varor och tjänster. Jordbruk och djurhållning är en av dessa och en näring av nationell betydelse. Trots en mycket kraftig minskning av antalet sysselsatta inom jord- och skogsbruk är det en viktig näringsgren.

Huvuddelen av den mark som tas i anspråk är jordbruksmark. Väster om Osbyholm är det mestadels uppodlad mark, medan öster om Osbyholm är landskapet mer varierat med omväxlande uppodlad mark, betesmark och lövskogspartier/natur. Genom Osbyholm är markanvändningen vid sidan av vägen i huvudsak natur och parkmark.

12.2 YT- OCH GRUNDTVATTEN

Yt- och grundvatten är viktiga naturresurser. En beskrivning av befintliga förutsättningar och noll- och utbyggnadsalternativets påverkan på dessa naturresurser beskrivs i kapitel 8.

12.3 FÖRORENAD MARK

Förekomsten av möjligt förorenade områden kan innebära en generell miljö- och hälsorisk. Förorenade områden kan utgöra rester efter tidigare förkommande miljöfarlig verksamhet alternativt befintlig verksamhet. De förorenande komponenterna kan utgöras av petroleumkolväte produkter, tungmetaller eller andra miljöstörande ämnen. Risker med förorenade områden är främst spridning till yt- och grundvatten, partikelspridning eller avgång av giftiga ångor.

Längs aktuell sträckning av E22 finns inga objekt som av Hörbys kommun och Länsstyrelsen i Skåne är utpekade som tänkbart förorenade områden.

Vägkanter utgör en generell risk för förorenade markområden till följd av olyckor, läckage och ansamlad vägdagvatten. Inga kända olyckor med betydande utsläpp som följd har skett längs den aktuella vägsträckningen.

Projektet innebär breddning av befintlig väg vilket medför att aktuella vägkanter kommer att bearbetas genom schaktning och utfyllnad. I samband med den geotekniska utredningen har ett antal markprov uttagits slumpmässigt med ett inbördes avstånd av ca 200 m i befintlig väggkant. Uttagna prov har skickats till ackrediterat laboratorium för analys avseende petroleumkolväte samt tungmetaller. Totalt uttogs 11 jord prov i det ytliga markskiktet 0-0,2 m under markytan. Resultaten påvisade inga halter som tyder på föroreningspåverkan av de analyserade ämnena. Endast i ett prov kunde förekomst av petroleumkolväte detekteras med halt överstigande laboratoriets detektionsgräns för aktuell parameter. Förekommande halt understeg dock det generella riktvärdet för känslig markanvändning enligt Naturvårdsverket, Tabell över generella riktvärden för förorenad mark, publicerad den 24 oktober 2008. Användandet av riktvärdet för känslig markanvändning medför att inga restriktioner avseende markanvändningen föreligger.

12.4 MATERIALHUSHÅLLNING

Hushållning med naturresurser innebär ur ett vägbyggnadssammanhang att så lite material som möjligt används och att återanvändning av material som finns inom projektet eftersträvas. Det är viktigt att eftersträva massbalans, både för att minska transporten till projektet och för att undvika att massor behöver tillföras utifrån. För att åstadkomma en god hushållning med naturresurser är det viktigt att inte använda ändliga resurser som till exempel naturgrus.

12.5 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Endast begränsat med mark kommer att tas i anspråk när man bygger om trafikplats Norrehe. Cirka 2000 m² åkermark och 7000 m² naturbetesmark behöver tas i anspråk i nollalternativet. Konsekvenserna av alternativet för de areella näringarna försumbara

I och med att inga föroreningar hittats bedöms inte alternativet ha några konsekvenser med avseende på förorenad mark.

12.6 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV UTBYGGNADSLTERNATIVET

Av den mark som tas i anspråk av utbyggnadsalternativet är 56 000 m² jordbruksmark och cirka 26 000 m² är skog/natur eller parkmark. I och med att det aktuella projektet är vägbreddning i befintlig sträckning blir ianspråktagandet av jordbruksmark minimalt, och dessutom svårt att undvika eller kompensera.

Konsekvenserna av utbyggnadsalternativet är att jordbruks- och skogsproduktionen minskar. Förändringen bedöms som försumbar sett till den totala produktionen inom närområdet. Då utbyggnadsalternativet ligger i befintlig sträckning kommer utbyggnaden inte heller leda till någon fragmentering av marken.

Alternativet innebär ett överskott på cirka 70 000 m³ jordmassor som behöver placeras någonstans i projektets omgivning. (Detta är utöver de massor som används för markmodellering enligt nedan.) Detta genererar transporter. Alternativet behöver tillföras cirka 57 000 m³ krossat bergmaterial som inte finns inom projektet. Även detta innebär transporter.

Överskottsmassor som blir inom projektet används till terrängmodellering. Bullerval-lar läggs upp genom Osbyholm och vid trafikplats Norrehe och utöver detta används massorna för att bättre anpassa vägen till det omgivande landskapet genom att där vägen ligger på hög bank i det öppna jordbrukslandskapet fylls den omgivande marken upp. Detta görs så att de uppfyllda områdena kan återgå till jordbruksmark. Utöver detta

I och med att förorenat material tas om hand enligt nedan bedöms inte alternativet ha några konsekvenser.

Förslag till åtgärder

Eventuella överskottsmassor från dikesrenar vilka ej kan återanvändas inom projektet skall provtagas och analyseras med avseende på petroleumkolväte, metaller samt klorid för att säkerställa ett miljöriktigt omhändertagande och återanvändning av materialet.

De massor som inte behövs inom projektet används för att fylla ut större markområden i anslutning till vägen. Massorna bör inte användas till att fylla ut mindre dalgångar i landskapet, utan användas till att höja relativt plana markområden.

13 Geologi

Jorden består inom större delen av området av sandmorän. Sandmoränen är företrädesvis siltig, men även ställvis grusig. Inom begränsade partier överlagras moränen av sand. Ställvis förekommer sandig siltig morän. Den djupare belägna sandmoränen är ofta lerig. Inom passagen vid Hörbyån finns begränsade partier med organisk jord. Även inom trafikplats Hörby finns partier med torv. Den organiska jordens mäktighet är måttlig.

Bergrunden består omväxlande av sedimentärt berg och urberg. Inom den första kilometern består bergrunden av kalksten, skiffer mm. Sedan följer ett cirka två kilometer långt avsnitt med gnejs och granit. Inom därpå följande cirka 3,5 km utgörs bergrunden av lerskiffer, sandsten mm. Därefter förekommer återigen gnejs och granit. Djupet till berg varierar enligt SGUs jordartskarta 2D Tomelilla NV mellan 3 och ca 30 m.

13.1 BYGGNADSTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Jordarterna inom området förväntas inte leda till några byggnadstekniska problem. Viss utskiftning krävs av organisk jord i anslutning till Hörbyån och vid trafikplats Hörby. Vid passagen under E22 vid Sextorp krävs grundvattensänkning och åtgärder med erosionskydd i skärningen.

14 Kumulativa konsekvenser

Kumulativa konsekvenser är summan av konsekvenser från flera projekt (tidigare, pågående och/eller kommande) eller av flera olika konsekvenser från ett projekt.

I utredningsområdet finns ett flertal olika angränsande projekt. Se avsnitt 1.4.2 Kommunala planer och program.

Enligt översiktsplanen planeras det för nya verksamheter, gång- och cykelvägar och bostäder i kommunen.

Väg- samt gång- och cykeltrafik bör följas upp på det lokala vägnätet för att se om behov finns för kompletterande åtgärder eller som underlag för kommunens framtida planarbete i kommunen.

14.1 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Nollalternativet innebär en försämrad boendemiljö på grund av buller och förstärkta barriärer. Trafiksäkerheten för gående och cyklister vid trafikplatserna försämras.

14.2 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV UTBYGGNADSLTERNATIVET

Andra verksamheter och planer för ny bostadsbebyggelse kan på sikt leda till kumulativa konsekvenser och kan resultera i ökad trafik och buller i området.

Tillkomsten av ny gång- och cykelväg längs med väg 13, passager under E22 samt pendelparkeringar kan innebära att bilberoendet minskar och bidrar till ett bättre tillgänglighet och välbefinnande i form av förbättrade rekreationsmöjligheter.

Med passager, gång- och cykelvägar kan trafiksäkerheten öka för oskyddade trafikanter.

14.3 FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

Det är viktigt att projektet samordnas med kommunens planer och framtida utveckling. Trafikökning främst på grund av t.ex. nyetablering av industrier, handelsytor och större bostadsområden bör beaktas vid utformningen av vägen.

Samtidigt bör ombyggnaden av vägen anpassas så att det inte begränsar nuvarande verksamheter och deras behov av expansion.

15 Miljöpåverkan under byggtiden

Arbetet med ombyggnaden till motorväg beräknas ta ca ett år. Eftersom vägen byggs om i befintlig sträckning kommer framkomligheten på sträckan att påverkas i stor utsträckning. Hastighetsbegränsningen måste under vissa perioder sänkas. Provisoriska förbifarter kan bli aktuella under byggtiden, vilket försämrar framkomligheten.

Under byggtiden kan negativ påverkan ske bland annat i form av dammspridning, temporär ökning av luftföroreningar samt buller och vibrationer som orsakas av tunga transporter, arbetsmaskiner o.s.v. Naturvårdsverket har angivit riktvärden för buller från byggarbetsplatser avseende utemiljö. Vissa arbetsmoment kan momentant ge mycket höga ljudnivåer och det bör därför införas en tidsbegränsning av bullrande arbeten i anslutning till tätbebyggda områden och bostäder. För bullerstörningar från byggverksamheten och byggtrafik gäller att olika riktvärden ska gälla avseende tid på dygnet, möjligheter att begränsa bullret, typ av byggverksamhet samt närliggande fastigheter och verksamheter.

Störningar under byggtiden kan även uppstå på natur- och kulturmiljöer. Störningar ska undvikas eller mildras genom medveten och miljöstyrd arbetsprocess. Arbeten som kan innebära grumling, skall genomföras under en tidsperiod då påverkan har minst effekt på naturvärden. Förslagsvis under en lågflödesperiod på hösten.

Under byggtiden bör det kontrolleras att inga intrång sker utanför arbetsplanens område samt att inga utsläpp sker som påverkar växt- och djurlivet negativt.

Information om gällande förhållande och eventuella trafikhänvisningar bör upprättas för att minska risken för trafikolyckor och för allmänhetens information.

Påverkan under byggtiden är temporär, men kan tidvis innebära väsentliga störningar. Miljö- och kontrollprogram för kontroll av byggskedets miljöpåverkan och efterlevande av skadebegränsande och återhållande åtgärder bör därför upprättas. Miljö- och kontrollprogram bör upprättas i samråd med utförande entreprenör och med vägledning av denna miljökonsekvensbeskrivning.

16 Risk och säkerhet

16.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Människor och miljö skall inte utsättas för oacceptabla risker. I en miljökonsekvensbeskrivning är det därför viktigt att beskriva risk och säkerhet och förändringen av riskbilden i och med en utbyggnad eller ombyggnad. I aktuellt projekt är transporter av farligt gods en källa till olycksrisk som kan ge allvarliga konsekvenser för människa och värdefull miljö.

Figur 16.1 beskriver riktlinjer för hur risker ska hanteras i samhällsplaneringen. Den visar zonindelningen för riskpolicyns riskhanteringsavstånd enligt länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län (2006). Zonerna representerar möjlig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods – väg och järnväg. Zonerna har inga fasta gränser, utan riskbilden för det aktuella planområdet är avgörande för markanvändningens placering. En och samma markanvändning kan sålunda förekomma i olika zoner. Riskpolicyn innebär att riskhanteringsprocessen beaktas i framtagandet av detaljplaner inom 150 meters avstånd från en väg med farligt gods.

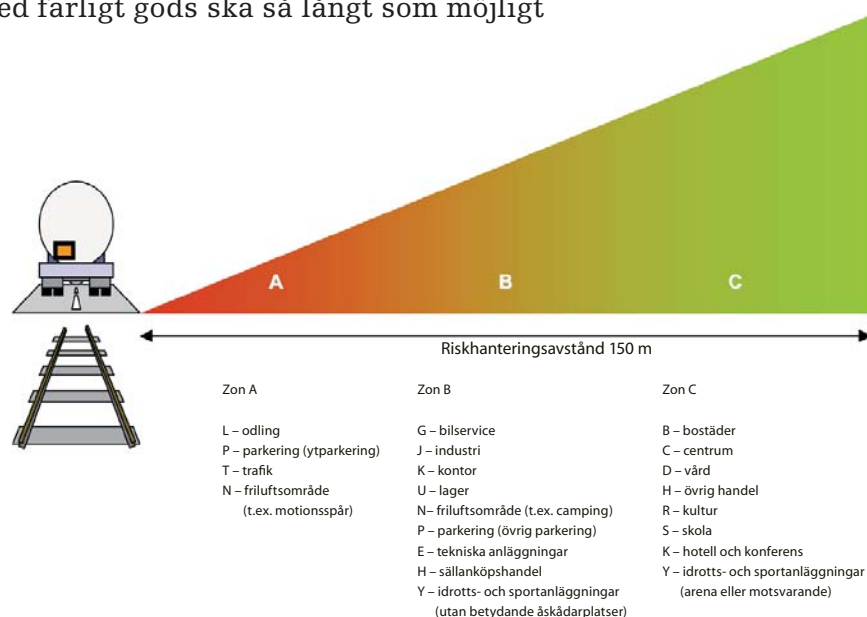
16.2 TRANSPORTER MED FARLIGT GODS

E22 är en av Sveriges viktigaste stamvägar och central för landets transporter. E22 är en primär transportled för farligtgodstransporter (NVDB, 2009). Det innebär att transporter med farligt gods ska så långt som möjligt

använda E22 och minimera nyttjandet av lokalvägar. Eftersom den primära transportleden är avsedd för genomfartstrafik där det ofta går stora mängder farligt gods av olika slag kan olyckor med varierande konsekvenser för omgivningen inträffa. Sträckan mellan Fogdarp och Hörby Norra kommer därmed fortsatt vara en viktig transportled för farligt gods. I dagsläget transporteras upp emot 200000 ton farligt gods per år på sträckan enligt Räddningsverkets kartläggning av farligtgodstransporter (2000). Denna mängd förväntas öka i framtiden.

Med farligt gods menas i transportsammanhang gods som innehåller ämnen som på grund av sina inneboende egenskaper kan orsaka skador i sin omgivning. Olycka med farligt gods kan med detta utgöra grund för en betydande miljöpåverkan och risker för personskador. Det farliga godset är indelat i olika klasser, se tabell 16.2. Uppgifterna om ungefärliga flöden av farligt gods i tabellen behäftas av stora osäkerheter men utgör ändå ett underlag för vidare uppskattningar.

På sträckan domineras transporten av farligt gods av klass 3. Det innefattar transporter av olika former av petroleumprodukter, främst bensin och eldningsolja. Denna kategori uppskattas uppgå till ca 98 % av det totala antalet farligtgodstransporter för sträckan mellan Fogdarp och Hörby Norra enligt kartläggningen av Räddningsverket, se tabell 16.2. Denna typ av utsläpp är en väsentlig risk för miljön men kan även medföra personskador.



Figur 16.1: Zonindelning av riskhanteringsavstånd.

Risk för personskador är särskilt angeläget vid transporter av explosiva ämnen och gaser. Dessa kategorier uppskattas uppgå till cirka 2 % av det totala antalet farligtgodstransporter på aktuell sträcka, se tabell 16.2. Persontätheten är relativt låg längs sträckan med undantag av samhället Osbyholm där en del bebyggelse ligger nära vägen. Vid olycka med innehåll av komprimerade gaser och explosiva ämnen i ett tätbebyggt område kan ett mycket stort antal människor komma till skada.

I Räddningsverkets Farligt gods – riskbedömning vid transport (1996) ges metoder för beräkning av frekvens för trafikolycka samt trafikolycka med farligt godstransport. Denna riskanalysmetod för transporter av farligt gods på väg och järnväg (VTI-metoden) analyserar och kvantifierar riskerna med transport av farligt gods på väg och järnväg mot bakgrund av svenska förhållanden. Vid uppskatt-

ning av frekvensen för farligtgoodsolycka på en specifik vägsträcka skattas antalet olyckor med hjälp av den så kallade olyckskvoten för vägavsnittet.

16.3 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV NOLLALTERNATIVET

Nollalternativet innebär en högre frekvens av olyckor jämfört med utbyggnadsalternativet. Olyckskvoten för nollalternativet är högre vilket visas av beräkningarna i tabell 16.3. Dock är sannolikheten för utläckage av farligt gods mindre för nollalternativet då den skyltade hastigheten är lägre. Något som inte hantearas i beräkningsmodellen är att vägen kan bli sämre med åren och att det ökade trafikflödet gör att olyckskvoten möjligen kan öka ännu mer. Detta innebär att den verkliga olycksfrekvensen kan komma att öka med tiden i nollalternativet.

ADR-klass	Flöde på aktuell sträcka (ton/år)	Ungefärlig andel (%)
1. Explosiva ämnen och föremål	0	-
2. Gaser	800 - 4 000	2
3. Brandfarliga vätskor	80 000 - 200 000	98
4. Brandfarliga fasta ämnen	0	-
5. Oxiderade ämnen	8 - 40	~ 0
6. Giftliga ämnen	0	-
7. Radioaktiva ämnen	0	-
8. Frätande ämnen	0	-
9. Övriga farliga ämnen	0	-
Totalt	80 000 - 200 000	100

Tabell 16.2: Ungefärliga flöden per år av farligt gods för sträckan Fogdarp – Hörby Norra enligt Räddningsverket (2000).

	Dagens situation	År 2030
Nollalternativ	1/13	1/6
Utbyggnadsalternativ	1/17	1/8

Tabell 16.3: Översiktliga beräkningar över frekvensen (olyckor/år) för olyckor med transporter skyltade med farligt gods.

	Dagens situation		År 2030	
	ADR 1 och 2	ADR 3	ADR 1 och 2	ADR 3
Nollalternativ	~ 1/17 000 år	1/74 år	~ 1/8 000 år	1/34 år
Utbyggnadsalternativ	~ 1/17 000 år	1/66 år	~ 1/8 000 år	1/31 år

Tabell 16.4: Översiktliga beräkningar av frekvenser (olyckor /år) för stort eller medelstort utläckage p.g.a. olycka med farligt gods längs hela sträckan Fogdarp och Hörby Norra.

16.4 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER AV UTBYGGNADSALTERNATIVET

Ny motorväg byggs med höga säkerhetskrav vilket skall minimera sannolikheten för olycka med farligt gods. Utbyggnadsalternativet reducerar sannolikheten för olycka med transport skyltad med farligt gods jämfört med nollalternativet. Frekvensen för att en transport skyltad med farligt gods är inblandad i en olycka på sträckan minskar mycket på grund av den förbättring av vägen som ombyggnationen innebär. Utbyggnadsalternativet bidrar även till ökad kapacitet och framkomlighet vilket kan behövas vid ökande trafikflöden.

Vid en eventuell farligtgoodsolycka med petroleumprodukter kommer konsekvenserna av denna att bli betydligt mindre i utbyggnadsalternativet. Detta beror på att dammar och fördröjningsdiken förses med avstängningsanordningar och anläggs med tät botten vilket gör att en eventuell förorening inte kommer att nå värdefulla vattenmiljöer.

Vägverket har utarbetat en nollvision som utgör ett långsiktigt mål för trafiksäkerheten. Nollvisionen bygger på insikten att det inte är olyckan i sig som är problemet utan den skada som olyckan orsakar. Detsamma gäller risker för farligtgoodsolyckor. Den planerade vägutformningen, med bullervallar samt bullerskärmar där människor bor nära vägen, kommer att reducera konsekvenserna något vid en eventuell farligtgoodsolycka med utläckage av brandfarliga ämnen. En motorväg innebär att trafiksäkerheten på vägen ökar, trots ökad trafikmängd, vilket innebär en riskreduktion i jämförelse med nollalternativet.

17 Samlad bedömning och uppföljning

17.1 MILJÖBALKENS HÄNSYNSREGLER

I detta projekt har MKB-arbetet påverkat projektet genom att beskriva, bedöma och föreslå åtgärder för att minska miljöpåverkan. Utbyggnaden har anpassats till landskapet och hänsyn har tagits till det kulturella arvet och naturmiljön. Vidare kommer projektet att öka trafiksäkerheten för bilister och oskyddade trafikanter. Lokalvägnätet och de planskilda korsningarna kommer att förbättra rekreationsmöjligheterna i området. Föreslagna bullerskyddsåtgärder bidrar också till att de boende i området kommer att få en förbättrad livsmiljö.

Påverkan på omgivningen både under byggske och driftske har beaktats i projektet. Hänsyn har på så sätt tagits till miljöbalkens hänsynsregler.

Synpunkter under samråden har resulterat i förslag på åtgärder och förbättringar för de boende längs med sträckan som rör trafiksäkerhet, tillgänglighet, buller och utformning av Sextorpsbäcken.

17.2 HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

När det gäller hushållning med naturresurser har så lite mark som möjligt tagits i anspråk då sträckan byggs ut längs med befintlig väg.

17.3 UPPFÖLJNING

I tabellen nedan redogörs kortfattat behov som kan föreligga för uppföljning av de effekter och konsekvenser som beskrivits i MKB:n.

Behoven bör verifieras genom ett miljökontrollprogram som upprättas för bygg- och drifttiden. En uppföljning förutsätter ofta att det finns en god bild av hur det ser innan projektet börjar. Uppföljningen ska sedan kunna ge svar på om åtgärdernas konsekvenser har bedömts riktigt under MKB-arbetet.

Generellt kommer Vägverket genom miljöprogram, eller liknande, för bygg- och drifttiden att övervaka att de av Vägverkets föreslagna

skydds- och skadeförebyggande åtgärder och övrig miljöhänsyn genomförs och tillämpas under denna tid.

17.4 TILLSTÅND OCH SAKPRÖVNINGAR

Enligt väglagen (1971:948) ska den som avser att bygga en väg upprätta en arbetsplan. Planen ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska godkännas av länsstyrelsen innan den tas in i planen. Vid prövning av ärenden enligt väglagen skall 2-4 kap., 5 kap. 3 § och 16 kap. 5 § miljöbalken tillämpas. Fastställandet av arbetsplanen skall således enligt väglagen jämföras med meddelande av tillstånd enligt miljöbalken. Prövningar enligt miljöbalken som är aktuella är dispens från biotopskydd, då den nya vägen korsar alléer, stenmurar och småvatten i ett öppet jordbrukslandskap.

Dispens söks hos länsstyrelsen och involverar kompensationsåtgärder. Sänkning av grundvatten – markavvattning – genererar tillstånd från länsstyrelsen enligt 11 kap. 13 § miljöbalken. Tillstånd måste också sökas enligt kulturminneslagen för borttagande eller flyttning av fornminne. Erforderliga dispenser, anmälningar och tillstånd kommer att sökas i nästa skede. Innan vägdagvattendammarna anläggs bör diskussion tas med länsstyrelsen angående dikningsföretagets flöden före byggnation av dammarna. Eftersom det enligt huvudregeln krävs tillstånd till utförande av vattenverksamhet (11 kap. 9 § miljöbalken) är utgångspunkten att tillstånd skall sökas för anläggande av vägdagvattendamm. Om det inte står helt klart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas skall tillstånd sökas eller anmälan göras. Ansvar för denna bedömning åvilar verksamhetsutövaren. Tillstånd kan erfordras för utvidgning – här ökat flöde – av dikningsföretaget. Dikena kan också omfattas av biotopskyddet och då kan dispens enligt 7 kap miljöbalken också erfordras. Naturligtvis kan tillstånd och dispenser samordnas.

18 Metodik och prognoser

18.1 DAGVATTEN

Utformningen av dammarna grundar sig på rekommendationer i VV publ 2004:195 och VV publ 98:009 med släntlutning 1:3 eller flackare. Dammarna är dimensionerade för 20-års regn men utjämningsvolymen har ökat för att uppnå en bättre avskiljningseffekt av föroreningar i väg dagvattnet enligt VV publ 98:009. Om dammarna endast skall fungera som fördröjningsmagasin utan krav på rening kan volymen på dammen minskas väsentligt.

Fördröjningsdikena har dimensionerats enligt VV publ VVMB 310 för att ta hand om dagvattnet från en 18,5 m bred fyrfältsväg och för ett regn med en återkomsttid på 5 år.

18.2 BULLER

Bullerberäkningarna är gjorda med beräkningsprogrammet Buller Väg, vilket bygger på Naturvårdsverkets nordiska beräkningsmodell för vägtrafikbuller. Beräkningar har gjorts för nuläge och för år 2030 (nollalternativ respektive utbyggnadsalternativ). Beräkningarna för år 2030 bygger på modellerade trafikflöden, vilka har antagits vara desamma för både nollalternativet och utbyggnadsalternativet. Det som skiljer de båda alternativen åt är att vägen breddas, vilket medför att vägens mitt i vissa fall förflyttas samt att hastigheten är 110 km/h i utbyggnadsalternativet medan den är 100 km/h i nollalternativet.

Bullerskyddsåtgärder har föreslagits med utgångspunkt att nå upp till gällande riktvärden för vägtrafikbuller. Beräkningarna för bullerskyddsåtgärdernas samhällsekonomiska nytta har gjorts med programmet BUSE version 2.1 och de baseras på Vägverkets publikation "Bullerskyddsåtgärder – allmänna råd för Vägverket".

18.3 RISK

Antagande för beräkningar:

- Trafikflödet ökar med drygt 100 % från 2008 till 2030 (PM Trafikplatser)
- 10 % av trafikflödet utgörs av tung trafik (ungefärligt idag)
- 4 % av tung trafik utgörs av farligt gods
- Sannolikheten för stort eller medelstort utläckage i händelse av olycka med farligt gods är 0,0038 för ADR 1 och 2 och 0,18 för ADR 3 vid skyltad hastighet 90 km/h (Vägverket, 2005)
- Sannolikheten för stort eller medelstort utläckage i händelse av olycka med farligt gods är 0,0053 för ADR 1 och 2 och 0,27 för ADR 3 vid skyltad hastighet 110 km/h (Vägverket, 2005)
- Antalet transporter för respektive klass är linjärt med flödet i tabell 16-2

19 Källhänvisning

19.1 SKRIFTLIGA KÄLLOR

Farligt gods – riskbedömning vid transport, Räddningsverket Karlstad, 1996

Risikanalys vald vägsträcka, fördjupning, publikation 2005:55 Vägverket 2005

Kartläggning av vägtransporter med farligt gods, Räddningsverket Karlstad, 2000

Riskhantering i detaljplaneprocessen – Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods, Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län, 2006

PM Trafikplatser på E22 delen Fogdarp-Hörby N., Vägverket, 2008

SIKA (2002). Inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar, år 2002.

SIKA (2003). Inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar, år 2003.

SIKA (2004). Inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar, år 2004.

NVDB, Nationell VägDataBas 2009-01-20.

Strada, Olycksdatabas, 2009.

Närmare till naturen i Skåne - Skydd av tätortsnära områden för friluftsliv och naturvård, Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2003:60, 2003.

Översiktsplan, Hörby kommun, 2005 Dammar Hörbyån 1999-2001, Hörby kommun, rapport 2002-3, 2002.

Dammar i Ringsjön 2002-2006, Hörby kommun, rapport 2007-1, 2007.

Viltstyrningsplan för väg E22 Hurva - Rolsberga - Fogdarp - Hörby N - Linderöd - Vä, Naturvårdskonsult Gerell, Rapport 2008-09-29.

Vägutredning med miljökonsekvensbeskrivning Fogdarp - Hörby norra, Vägverket Region Skåne, 2000.

MKB samrådshandling, E22 delen Rolsberga -

Fogdarp, 2008

Förstudie Vattenskydd Hörby. Vägverket, daterad 2005-09-05

Ansökan om vattenskyddsområde för Hörbys vattentäkt. Hörby kommun, daterad 2004-05-13.

Grundvattenplan för Eslöv, Höör, Hörby och Sjöbo kommun, Del C: Grundvattenskyddsplan för Hörby kommun. Daterad 1995-08-16.

Pålgrundläggning, Connie Olsson och Göran Holm, Svensk Byggtjänst, 1993.

19.2 INTERNETADRESSER

Info om vägar, Vägverket <http://gis.vv.se/iov/>, 2009.

Länsstyrelsen i Skåne: <http://www.lansstyrelsen.se/skane>, 2008.

Hörby kommun: www.Horby.se, 2008.

Bilagor

BILAGA 1, TRAFIKBULLER

TRAFIKBULLER

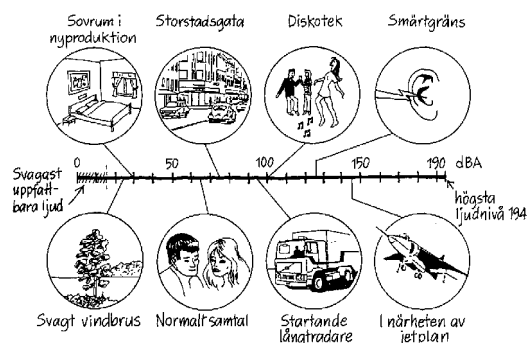
Vägtrafikens buller

Buller definieras som oönskat ljud och upplevelsen av denna störning är därför i hög grad individuell betingad. Beräkningar visar att ca 1,6 miljoner människor är utsatta för vägtrafikbuller högre än riktvärden för godtagbar miljö. Buller från gator och hårt belastade trafikleder med tung trafik svarar för merparten av störningarna.

Vägtrafikbullret kommer både från motorerna och från däck. Vid hastigheter över 50-70 km/tim dominerar däcksljuden.

Under byggtiden kan transporter, arbetsmaskiner och sprängning orsaka bullerstörningar som kan var mycket störande även om de är tillfälliga.

Bullerstörningar beror på mottagarens/miljöns känslighet och på bullrets karaktär. Buller kan orsaka minskad trivsel, sömnstörningar och i värsta fall ohälsa i bostadsområden samt kraftigt försämrade rekreativvärden och naturupplevelser i parker och grönområden.



Exempel på olika ljudnivåer

Som tumregel för hur störningen förändras med ändrad bullernivå kan man uppskatta att störningen ökar med 20 % för varje dB starkare buller.

Analys och bedömning av trafikbuller

Trafikbullernivåer kan beräknas eller mätas med hjälp av standardiserade metoder.

Vanligen anger man trafikbullernivåer i form av ett vägt medelvärde över ett dygn (ekvivalent ljudnivå). I vissa fall är det motiverat att också ange toppvärden, t ex vid enskilda fordonspassager (maximal ljudnivå). Måttenheten är dBA

(decibel A, där A betyder att man använt ett filter som efterliknar hörselns känslighet).

För att bedöma framtida situationer krävs *beräkningar*. De ger möjlighet till jämförande analyser till en jämförelsevis låg kostnad (datorstöd).

Med *mätningar* kan man kartlägga bakgrundsnivåer, speciella bullerkällor eller nivåer under vissa tider på dygnet. Genom mätningar kan man således få en totalbild av en bullersituation på en plats där även andra bullerkällor än trafiken bidrar.

Beräkningsmetoder

För beräkning av vägtrafikbuller används normalt en nordisk beräkningsmodell (SNV 1996). För beräkningarna behövs uppgifter om trafikmängder, trafikslag, hastighet, terrängförhållanden och bebyggelse.

I tätortsmiljöer behöver man oftast göra detaljerade beräkningar som tar hänsyn till avskärmning från byggnader mm.

Mätmetoder

En bullermätning har olika syften som styr val av mätpunkter, mätmetod och utrustning. Vid utomhusmätningar påverkas resultatet i mycket hög grad av väder och vind, samt av ljud från andra källor än trafiken. Val av tidpunkten för mätning och mätperiodens längd måste ske med stor omsorg.

Naturvårdsverket har givit ut information om mätning av vägtrafikbuller, såväl utomhus som inomhus (se litteraturlistan).

Visa vad som förändras

Särskilt viktigt är att visa bullernivåer vid bostäder, skolor, rekreativområden och för områden med planerad bebyggelse.

För bostadsbebyggelse redovisas dels utomhusnivåer vid fasader/ balkonger där människor vistas, dels inomhusnivåer i lägenheter och i lokaler.

Ljudutbredningen i terrängen illustreras ofta med sk likanivå (-iso) kurvor som visar bullerkonturlinjer i t ex 5 dBA-steg. Färgfält kan även användas för att visa bullernivåer grovt. I vissa fall kan också punktredovisning behövas för att visa nivåer på särskilt utsatta ställen i marknivå eller vid olika våningsplan i fasader.

Konsekvensbedömning

För att kunna bedöma konsekvensen eller *störningen* av trafikbullret för berörda intressen, fordras att man kompletterar kunskapen om ljudnivåer med uppgifter om omgivningens känslighet; antal boende, lägenheter eller areal rekreativsytor, parker och känslig natur som utsätts för buller över vissa kritiska nivåer.

Huruvida en förändring av ljudnivån leder till en *konsekvens av betydelse* för hälsa och trivsel beror på en rad faktorer:

- bakgrundsnivån
- hur stor förändringen är
- om ljudet är helt nytt i miljön
- hur den gamla och nya nivån är i förhållande till en lokalt accepterad nivå
- ljudets karaktär och förekomst under dygnet
- människors attityd till projektet i fråga

När en ny väg byggs kan förbättringar i form av mindre buller längs den gamla vägen vara av stor betydelse.

Förekommande riktvärden, som baseras på medelvärden (ekvivalenta ljudnivåer), tar inte hänsyn till alla dessa faktorer. Riktvärdena ger en utgångspunkt för konsekvensbedömningen, men således inte hela sanningen om störningsupplevelsen.

Bedömningsgrunder

För vägtrafikbuller finns förslag till riktvärden från Naturvårdsverket. De kan inte användas som juridiskt bindande "åtgärdsnivåer", men väl som "planeringsmål". Väsentliga förändringar i ljudmiljön bör alltid beaktas även om inte riktvärden är tillämpliga.

Riktvärdena ska alltid eftersträvas oberoende av planeringssituationen och ses som långsiktiga mål. Åtgärder mot trafikbuller vidtas när det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Många kommuner har i miljöprogram och översiktsplaner formulerat egna mål vad gäller samhällsbuller. Där kan man göra en lokal tolkning av de nationella riktlinjerna exempelvis med krav på en "tyst" sida för lägenheter.

Åtgärder för att minska bullerstörningar

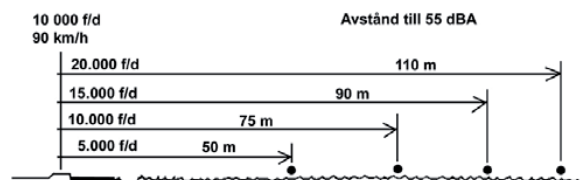
Förutom trafiken i sig, är omgivningens känslighet, avståndet till vägen och höjdläget avgörande för trafikbullerstörningen.

Genom en lämplig lokalisering kan man därför redan i tidig planering förebygga bullerproblem. Där inte tillräckliga avstånd kan nås, är vallar och skärmar tänkbara lösningar. Ytterligare möjligheter är fasadåtgärder och fönsterbyten.

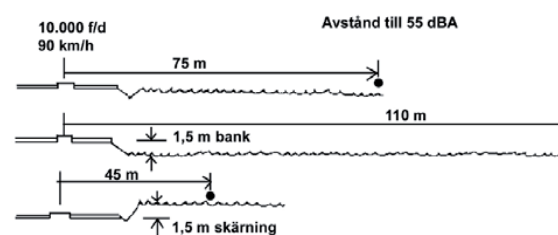
I speciella fall kan trafikreglering som begränsar särskilt störande trafik i känsliga områden ge goda resultat. På längre sikt kan också tystare fordon, nya däckstyper och vägbeläggningar bidra till att sänka bullernivåerna.

Att finna de mest kostnadseffektiva lösningarna innebär oftast en avvägning där bullerminskning och bättre miljö får ställas mot kostnader för

tekniska åtgärder, inlösen av mark och byggnader eller nackdelar i övrigt som t ex försämrade utblickar.



Exempel på trafikmängdens betydelse för bullerutbredningen.



Exempel på betydelsen av vägens höjdläge för bullerutbredningen.

Riktvärden för vägtrafikbuller

(gäller ny eller väsentligt ombyggd väg)

Riktvärdena för bostadsbebyggelse enligt nedan är antagna av riksdagen och således bindande när åtgärder vidtas. Övriga riktvärden är inte bindande.

Allmänt gäller för samtliga riktvärden att hänsyn skall tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Riktvärdena för utomhusmiljöer avser frifältsvärden utanför fönster/fasad eller till frifältförhållanden korrigerade värden. Riktvärdena förutsätter vidare beräknade bullernivåer enligt den sk nordiska beräkningsmodellen. Vid bestämning av bullernivåer är beräkning normalt sett mer tillförlitliga än mätningar.

Bostadsbebyggelse (permanent- och fritidshus)

Med bostadsbebyggelse avses även vårdlokaler där vårdtagare vistas under bostadsliknande förhållanden.

30 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus

45 dBA maximal ljudnivå inomhus nattetid¹
 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus (vid fasad)
 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats i
 anslutning till bostad²

Vårdlokaler och undervisningslokaler samt rekreationsytor i tätbebyggelse

Utomhus: Riktvärde 55 dBA ekvivalent ljudnivå (vid fasad för lokaler).

Inomhus vårdlokaler: Riktvärde 30 dBA ekvivalent ljudnivå samt 45 dBA maximal ljudnivå (får överskridas högst fem gånger per natt (22-06).

Inomhus undervisningslokaler: Riktvärde 30 dBA ekvivalent ljudnivå.

Arbetslokaler

Utomhus: Riktvärde 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.

Inomhus: Riktvärde 40 dBA ekvivalent ljudnivå.

Friluftsområden

Riktvärde: 40 dBA ekvivalent ljudnivå.

Bostadsområden med låg bakgrunds nivå

Riktvärde: 45 dBA ekvivalent ljudnivå.

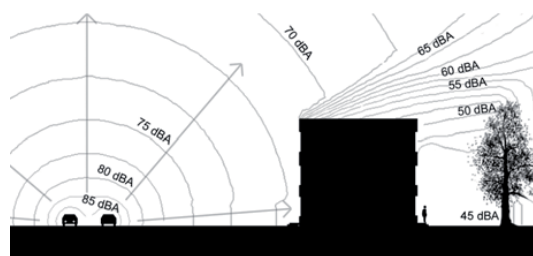
Definitioner

Med *rekreationsytor* avses t ex parker som ligger inom gångavstånd från bostaden och där man normalt vistas kortare stunder under dagen.

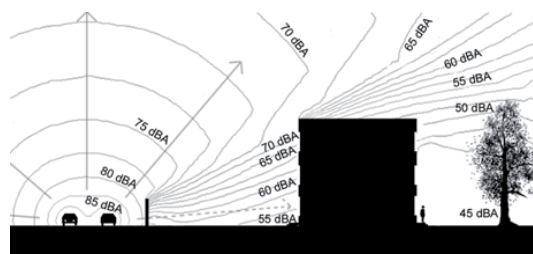
Med *arbetslokaler* menas lokaler för ej bullrande verksamhet, exempelvis kontor.

Med *friluftsområde* avses område som är avsatt i översiktsplan för det rörliga friluftslivet där naturupplevelsen är en viktig faktor och där låg bullernivå utgör en särskild kvalitet.

Med *bostadsområde* med låg bakgrunds nivå avses områden med en bakgrunds nivå som är lika eller lägre än 30 dBA där inga andra störkällor från pågående markanvändning än boende finns.



Exempel på bullerutbredning från väg.



Exempel på hur en skärm reducerar bullernivåerna.

LITTERATUR

Vägrattikbuller, Naturvårdsverket informerar (1992).

Bullerskyddsåtgärder - allmänna råd för Vägverket Publikation 2001:88

Buller från vägrattik, mätmetod.

Naturvårdsverket rapport 3298

Vägrattikbuller, Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996. Naturvårdsverket Rapport 4653.

Infrastruktur inriktning för framtida transporter.

Regeringens proposition 1996/97:53

Fasadisolering mot rattikbuller. Naturvårdsverket, rapport 3300.

Hälsoeffekter av samhällsbuller. Naturvårdsverket, rapport 3513 och 4383.

Bullerdämpande skärmar och vallar. Vägverket, publ 1988:48.

Vägutformning 94 Del 5 sektion Vägverket, publ 1994:051

Vägverket, Naturvårdsverket
 VV publ 1995:40 sept 1995
 Rev. 980630
 Rev. 030313
 Rev. 040219

¹ Inget mer detaljerat uttalande från statsmakterna. Får enligt överenskommelse mellan rattikverken överskridas högst fem gånger per natt (22-06).

² Inget mer detaljerat uttalande från statsmakterna. Vägverkets interna rekommendation (efter samråd med Boverket) är tillsvidare att riktvärdet får överskridas högst fem gånger per timme.

BILAGA 2, SAMMANSTÄLLNING AV BULLERVÄRDEN.

Fastighet	Nollalternativ				Utbyggnadsalternativ 2030		Föreslagen åtgärd	Samhällsekonomi Nettonuvärdeskvot
	2009		2030		inkl föreslagna åtgärder	Max (dBA)		
	Ekv (dBA)	Max (dBA)	Ekv (dBA)	Max (dBA)				
	54	54	55	55	57*	57*	Fönster/skyddad uteplats	0,8
Osby 5:1	57	61	59	61	60*	61*	Fönster/skyddad uteplats	3,52
Osby 11:1	52	52	54	54	55*	55*	Fönster	1
Osby 15:4	53	54	55	55	56*	56*	Fönster/skyddad uteplats	1,31
Osby 15:5	57	60	59	60	60*	61*	Höja bef plank vid tomtgräns	-0,72
Osby 22:6	54	54	56	56	57*	57*	Vall	-0,6
Osby 23:7	59	62	60	62	62*	63*	Vall	-0,6
Osby 23:9	57	59	59	59	60*	60*	Skyddad uteplats	-0,03
Osby 24:3	54	54	56	56	57*	57*	Fönster/skyddad uteplats	0,8
Osby 24:12	57	60	59	60	60*	61*	Vall	-0,6
Osby 33:2	60	65	62	65	63	66	Ingen åtgärd. Verksamhet	
Osbyholm 1:111	52	52	54	54	55*	55*	Fönster	1
Osbyholm 1:113	55	57	57	57	54	54	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:114	52	55	54	55	55	56	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:116	53	53	55	55	56*	56*	Fönster/skyddad uteplats	0,45
Osbyholm 1:117	53	53	55	55	56*	56*	Fönster/skyddad uteplats	1,31
Osbyholm 1:118	52	54	54	54	55	56	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:127	55	58	57	58	55	56	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:129	55	58	57	58	56	58	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:130	54	54	56	56	57*	57*	Fönster/skyddad uteplats	1,81
Osbyholm 1:131	52	54	54	54	54	54	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:138	54	59	56	59	55	55	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:139	54	59	56	59	55	55	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:140	54	59	56	59	55	55	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:141	54	59	56	59	55	55	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:142	54	59	56	59	55	55	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,7
Osbyholm 1:143	52	52	54	54	55*	55*	Fönster	1
Osbyholm 1:165	64	71	66	71	56	56	Vall/plank 5m/3,5 m	-0,73
Osbyholm 1:166	60	63	62	63	58	59	Plank vid tomtgräns	-0,32
Slagtofta 2:12	53	58	55	58	56*	58*	Fönster/skyddad uteplats	1,31
Slagtofta 11:3	59	65	61	65	62*	66*	Fönster/skyddad uteplats	2,56
Stjärneborg 3	55	60	57	60	58	61	Ingen åtgärd. Verksamhet	

* = Plank ska utformas så att den ekvivalenta bullernivån vid fasad understiger 55 dBA vid skyddad uteplats.

I de fall där fönsteråtgärder kommer att användas ska inomhusnivån understiga 30 dBA.

Ett äldre hus med tvåglasfönster antas ha en fasaddämpning på 25 dBA och sätter man dit en tillägsruta antas fasaddämpningen uppgå till 32 dBA.

BILAGA 3, RISK.

		2008		2030	
	Enhet	Noll	utb.	Noll	utb.
ÅDT	fordon/dygn	11166,66667	11166,66667	24100	24100
ÅDTtung	tunga fordon/dygn	1116,666667	1116,666667	2410	2410
ANTALbensin	farligtgodstransporter/dygn (bensin)	43,77333333	43,77333333	94,472	94,472
ANTALgas	farligtgodstransporter/dygn (gas)	0,893333333	0,893333333	1,928	1,928
Olyckskvot, Q	-	0,35	0,26	0,35	0,26
F	-	1,5	1,5	1,5	1,5
Längd, L	km	9	9	9	9
Frekvens olyckor med transporter skyltade med farligtgoods (totalt)	olyckor/år	0,07703325	0,0572247	0,16625385	0,12350286
Frekvens olyckor med transporter skyltade med farligtgoods (bensin)	olyckor/år	0,075492585	0,056080206	0,162928773	0,121032803
Frekvens olyckor med transporter skyltade med farligtgoods (gas)	olyckor/år	0,001540665	0,001144494	0,003325077	0,002470057
Pu (bensin)	-	0,18	0,27	0,18	0,27
Pu (gas)	-	0,0038	0,0053	0,0038	0,0053
Frekvens olyckor med allvarlig konsekvens (utsläpp) totalt	olyckor/år	0,01359452	0,015147721	0,029339814	0,032691948
Frekvens olyckor med allvarlig konsekvens (utsläpp) bensin	olyckor/år	0,013588665	0,015141656	0,029327179	0,032678857
Frekvens olyckor med allvarlig konsekvens (utsläpp) gas	olyckor/år	5,85453E-06	6,06582E-06	1,26353E-05	1,30913E-05

Vägverket
Region Skåne
Box 543, 291 25 Kristianstad
www.vv.se vagverket.kri@vv.se
Telefon: 0771-119 119 Fax: 044-19 51 95



Vägverket