

GRANSKNINGSHANDLING

Blekinge kustbana, Bredåkra-Kallinge, nytt mötesspår

Ronneby kommun, Blekinge län

Plan- och miljöbeskrivning, 2024-01-11

Ärendenummer TRV 2021/137737



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 543, 291 25 Kristianstad

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: GRANSKNINGSHANDLING Blekinge kustbana Bredåkra-Kallinge, nytt mötesspår

Författare: Tyréns Sverige AB

Dokumentdatum: 2024-01-11

Ärendenummer: TRV 2021/137737

Objektsnummer: 17505

Uppdragsnummer: 173616

Version: 1.2

Kontaktperson: Anna Olsson, Trafikverket

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING.....	6
1. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	8
1.1. Ändamål och projektmål	9
1.1.1. Ändamål	9
1.1.2. Projektmål	9
1.2. Planläggningsprocessen	9
1.3. Tidigare utredningar och beslut	10
1.3.1. Åtgärdsvalsstudie och analys enligt fyrstegsprincipen.....	10
1.3.2. Samrådsunderlag	10
1.3.3. Beslut om betydande miljöpåverkan	11
1.3.4. Placering av mötesspåret och samrådshandling	11
1.4. Beslut i nationell transportplan	11
1.5. Angränsande planering	11
1.5.1. Åtgärder på Blekinge kustbana	11
1.5.2. Sydostlänken	11
2. AVGRÄNSNINGAR.....	12
2.1. Geografisk avgränsning	12
2.2. Tid	12
3. MILJÖBESKRIVNING.....	12
3.1. Metod och underlag.....	12
3.1.1. Miljöbeskrivning.....	12
3.1.2. Osäkerheter.....	13
3.2. Avgränsning av miljöaspekter.....	14
4. FÖRUTSÄTTNINGAR.....	15
4.1. Den befintliga järnvägens funktion och standard	15
4.1.1. Blekinge kustbana	15
4.1.2. Bredåkra	16
4.2. Trafik och användargrupper	16
4.2.1. Tågtrafik	16
4.2.2. Vägtrafik	16
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	16
4.3.1. Bredåkra	16

4.3.2.	Ronneby kommun och Region Blekinge.....	16
4.4.	Riksintressen.....	17
4.5.	Landskapet och staden.....	18
4.5.1.	Öppna landskapsrum & rumsskapande element.....	18
4.5.2.	Utblickar.....	18
4.5.3.	Landmärken, noder och målpunkter.....	19
4.5.4.	Barriärer.....	19
4.6.	Miljö och hälsa.....	20
4.6.1.	Kulturmiljö.....	20
4.6.2.	Naturmiljö.....	22
4.6.3.	Vatten (yt- och grundvatten).....	24
4.6.4.	Buller.....	25
4.6.5.	Jordbruksmark.....	27
4.7.	Byggnadstekniska förutsättningar.....	28
5.	DEN PLANERADE JÄRNVÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV.....	29
5.1.	Val av lokalisering.....	29
5.2.	Val av utformning.....	30
5.2.1.	Spåranläggning.....	30
5.2.2.	Permanent upplagsyta och påspåringsplats.....	31
5.2.3.	Serviceväg och teknikhus.....	32
5.2.4.	Avvattning.....	32
5.2.5.	Signalkiosk utanför planområdet.....	32
5.2.6.	Bortvalda alternativ med motiv.....	33
5.3.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs.....	34
6.	EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET.....	34
6.1.	Trafik och användargrupper.....	34
6.2.	Lokalsamhälle och regional utveckling.....	34
6.3.	Landskapet och staden.....	34
6.4.	Miljö och hälsa.....	34
6.4.1.	Kulturmiljö.....	34
6.4.2.	Naturmiljö.....	35
6.4.3.	Vatten (yt- och grundvatten).....	37
6.4.4.	Buller.....	38
6.4.5.	Jordbruksmark.....	39
6.5.	Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....	39
6.6.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser.....	39
6.7.	Påverkan under byggskedet.....	40

6.7.1.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått under byggtiden.....	40
6.8.	Klimatpåverkan.....	40
7.	SAMLAD BEDÖMNING.....	41
7.1.	Måluppföljning	41
7.1.1.	Ändamål och projektmål.....	41
7.1.2.	Transportpolitiska mål	41
7.1.3.	Trafikverkets målbild för 2030	42
7.1.4.	Nationella miljökvalitetsmål.....	42
8.	ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN.....	44
8.1.	Hänsynsregler	44
8.2.	Miljökvalitetsnormer	45
8.3.	Hushållningsbestämmelser.....	45
9.	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	46
9.1.	Ny järnvägsmark med äganderätt (J)	47
9.2.	Ny järnvägsmark med servitutsrätt (Js).....	47
9.3.	Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt (T)	47
10.	FORTSATT ARBETE.....	48
11.	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING.....	49
11.1.	Formell hantering.....	49
12.	GENOMFÖRANDE.....	50
12.1.1.	Organisation och tidplan.....	50
12.2.	Dispenser och tillstånd	50
12.3.	Finansiering	50
13.	UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....	51
14.	BILAGOR	51

Sammanfattning

Blekinge kustbana är en viktig järnväg för att knyta ihop Blekinges arbetsmarknadsregion med Malmös storstadsområde och Köpenhamns flygplats. Den är även viktig för godstrafiken till Karlshamns hamn. Trots att sträckan mellan Karlskrona och Malmö endast är 240 kilometer är restiden 2 timmar och 40 minuter, vilket bland annat beror på att banan är enkelspårig samt att det är för många kurvor och branta lutningar för att tågen ska kunna köra i största tillåtna hastighet. 2016 genomfördes en så kallad åtgärdsvalsstudie i syfte att identifiera åtgärder som skulle minska restiden och öka robustheten. I åtgärdsvalsstudien bedömdes ett nytt mötesspår i området mellan Bredåkra och Kallinge vara den enskilda åtgärd som skulle få störst effekt på möjligheten att köra i högre hastigheter i relation till tid och kostnad. Av den anledningen planerar nu Trafikverket ett nytt mötesspår i Bredåkra, Ronneby kommun. I projektet ingår även en ny permanent upplagsyta och en påspårningsplats där arbetsfordon som kan köra både på väg och järnväg kan köra på spåret. Dessa åtgärder syftar till att ytterligare öka robustheten genom att möjliggöra kortare ledtider både vid akuta felavhjälpningsåtgärder och planerat underhåll av järnvägen. Robustheten på banan är i dagsläget låg, vilket innebär att järnvägssystemet är känsligt för trafikeringsstörningar eftersom möjligheterna till omledning är små.

Under våren 2022 togs ett samrådsunderlag fram där tre olika platser mellan Bredåkra och Kallinge studerades för mötesspårrets placering. Med samrådsunderlaget som underlag fattade Länsstyrelsen i Blekinge län beslut om att projektet inte innebär betydande miljöpåverkan i något av de tre studerade lägena. Det innebär att en miljöbeskrivning ska tas fram som ska redogöra för direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten kan medföra samt bedöma dess konsekvenser för miljö och hälsa. Miljöbeskrivningen är integrerad med planbeskrivningen i det här dokumentet.

Trafikverket fattade sedan beslut om att gå vidare med framtagande av planförslag för ett mötesspår på den norra sidan om det befintliga spåret i Bredåkra. Beslutet grundas på att de spårtekniska förutsättningarna är bättre i Bredåkra samt att det finns goda möjligheter till att använda befintliga vägar för åtkomst till anläggningen både under bygg- och driftskedet. Bredåkra är även mindre exploaterat än de andra områdena vilket ger en mindre påverkan på befintliga ledningar och fastigheter. Inga detaljplaner berörs och natur- och kulturmiljövärden bedöms kunna bevaras i tillräckligt stor grad. Det har även funnits en station i Bredåkra tidigare. Placeringen norr om det befintliga spåret motiveras genom att det ger minst störning på inflygningsområdet för Ronneby Airport, ger mindre påverkan på jordbruksmark och ger bättre åtkomst till spåranläggningen.

Det nya mötesspåret ska kunna hantera tåg som är 350 meter långa med så kallad samtidig infart, vilket innebär att två tåg kan mötas utan att något tåg behöver stanna helt. Det medför att det nya spåret blir totalt cirka 600 meter långt mellan den västra och östra växeln. Utöver det nya spåret anläggs även ett teknikhus och ett elreservverk, ny kontaktledning samt ett uppställningsspår för uppställning av arbetsfordon i mötesspåret östra del. I anslutning till uppställningsspåret anläggs även en ny permanent upplagsyta samt en påspårningsplats för arbetsfordon. En kombinerad bygg- och serviceväg anläggs norr om mötesspåret. Servicevägen går parallellt med mötesspåret för att ge åtkomst till anläggningen. Delar av vägen utgör även ersättningsväg för berörd fastighetsägare eftersom befintlig möjlighet att köra försvinner.

Utbyggnaden av mötesspåret bedöms ge positiva effekter både ur ett resandeperspektiv och för godstrafiken. Anläggande av en permanent upplagsyta med påspårningsplats gör att robustheten i järnvägssystemet ökar och att tiden för tågstopp både vid akut felavhjälpning och planerade underhållsåtgärder minskar. Detta ger i förlängningen förbättrad tillgänglighet och en större arbetsmarknadsregion i Blekinge.

För de miljöaspekter som ingår i miljöbeskrivningen bedöms projektet medföra små negativa konsekvenser på både natur- och kulturmiljö, små negativa eller obetydliga konsekvenser för bullernivåer samt små negativa konsekvenser på jordbruksmarken. Projektet innebär ett direkt intrång i en registrerad möjlig fornlämning (L1978:6124). Länsstyrelsen i Blekinge län har meddelat att inga vidare arkeologiska utredningar krävs. Om hittills okända lämningar påträffas under byggtiden ska allt arbete avbrytas och länsstyrelsen meddelas. En biotopskyddad åkerholme med värden både för landskapsbild, kultur- och naturmiljö tas bort för att ge plats åt den nya permanenta upplagsytan. Upplagsytan skulle teoretiskt kunna placeras en bit bort, men åkerholmen hade ändå inte kunnat räddas till följd av de övriga anläggningsdelarna. Kompenserande åtgärder föreslås och det finns också ett flertal liknande biotoper i nära anslutning till den aktuella åkerholmen. Inga skyddade arter har noterats inom planförslaget, men det går inte att utesluta att någon fågelart skulle kunna använda vegetationen inom planområdet som häckningsplats eller att kräldjur skulle kunna övervintra i stenröse på åkerholmen som berörs. Därför kommer avverkning och röjningsarbete inte tillåtas under fåglarnas häckningstid (april-juni) och borttagning av stenar i åkerholmen kommer inte tillåtas under grod- och kräldjurens övervintringsperiod (november-april).

Projektet bedöms innebära att grundvatten behöver ledas bort under byggskedet för anläggande av avvattningsdiken och fundament till kontaktledningsstolpar. Eftersom grundvattennivåerna fluktuerar naturligt under året kommer de tidvis vara högre än dikesbotten och tidvis lägre. Därför kommer infiltration av dag- och dränvatten ske vid låga grundvattennivåer och dränering av grundvatten vid höga grundvattennivåer. I mitten av området ligger grundvattennivåerna så högt att dränering troligtvis kommer ske större delen av året. Inga allmänna eller enskilda intressen bedöms påverkas av grundvattenbortledningen varken under byggskedet eller i driftskedet. Vid ett provtagningstillfälle har halter av PFAS över nytt gränsvärde för dricksvatten uppmätts i grundvattnet. Gränsvärdet börjar gälla år 2026. Fler provtagningar planeras för uppföljning och eventuell kontakt med tillsynsmyndigheten.

Byggarbetet består av markarbeten för det nya mötesspåret, teknikhuset och elreservverket, servicevägen och upplagsytan, sättning av kontaktledningsfundament, spår- och växelbyggnation för det nya mötesspåret, spårriktning av befintligt spår, montering av kontaktledning och signalåtgärder. Under detta skede kommer bullrande och dammande arbeten att utföras. Arbetet avslutas med driftsättning och ibruktagande av anläggningen, samt återställning av etablerings- och upplagsytor. Avstängning av tågtrafiken blir aktuellt bland annat vid inläggning av nya växlar. Fastighetsägare kommer att ha tillgång till sina fastigheter under hela byggskedet.

För järnvägsplanens genomförande behöver mark tas i anspråk både permanent med äganderätt och servitut samt tillfälligt med tillfällig nyttjanderätt. De fastigheter och rättigheter som berörs av intrång redovisas i fastighetsförteckningen. På plankartorna framgår markanspråkens omfattning och ändamål. Totalt innebär järnvägsplanen att cirka 2,6 hektar mark tas i anspråk, varav cirka 1,0 hektar utgör permanent markanspråk med äganderätt och cirka 1,1 hektar utgör permanent markanspråk med servitutsrätt. Tillfällig nyttjanderätt omfattar totalt cirka 1,6 hektar, varav 1,1 hektar utgörs av den mark som även tas i anspråk med servitutsrätt. Den totala siffran ianspråktagen mark utgörs därmed av 1,0 hektar mark med äganderätt, 1,1 hektar mark som tas i anspråk med servitutsrätt och tillfällig nyttjanderätt samt 0,5 hektar mark som enbart tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

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

Blekinge Kustbana är en 129 kilometer lång enkelspårig järnväg mellan Kristianstad och Karlskrona, se figur 1. Banan utgör ett viktigt stråk för att knyta ihop Blekinges arbetsmarknadsregion med framför allt Malmös storstadsområde och Kastrups flygplats i Köpenhamn, men också för godstrafiken till och från Karlshamns hamn. Antalet personresor har ökat från cirka 200 000 per år i början av 1990-talet till cirka 2 miljoner år 2015 (Trafikverket, 2016).

Blekinge kustbana har en största tillåten hastighet om 160 km/h, men på grund av banans kurviga sträckning och tekniska begränsningar medges endast hastigheter om 60–80 km/h på stora delar. Detta leder till långa restider och kapacitetsbrist. Robustheten på banan är låg, vilket innebär att järnvägssystemet är känsligt för trafikeringstörningar eftersom möjligheterna till omledning är små. Idag är restiden Malmö-Karlskrona ungefär 2 timmar och 40 minuter, trots att avståndet endast är 240 kilometer. Som en del i målsättningen att minska restiden på Blekinge kustbana och öka robustheten planerar Trafikverket att bygga ett mötesspår i Bredåkra. Med ett mötesspår kan fler tåg trafikera banan eftersom den mötesfria sträckan mellan befintliga stationer minskar. För att ytterligare öka robustheten planeras även en så kallad påspåringsplats för fordon som går både på väg och järnväg samt en permanent upplagsyta i anslutning till mötesspåret.



Figur 1. Översikt över Blekinge kustbana.

1.1. Ändamål och projektmål

1.1.1. Ändamål

Ändamålet med projektet är att skapa förutsättningar för

- kortare restider mellan Karlskrona-Malmö
- attraktiva resor som bidrar till att knyta ihop regionerna Blekinge och Skåne samt ökar tillgängligheten till nationella och internationella målpunkter
- ökad robusthet på Blekinge kustbana och ett mer tillförlitligt järnvägssystem.

1.1.2. Projektmål

Följande projektmål har identifierats:

- Mötesspåret ska kunna hantera 350 meter långa tåg med så kallad samtidig infart, vilket möjliggör snabbare möten.
- Projektet ska genom smarta val under planering, projektering och genomförande bidra till Trafikverkets långsiktiga mål om en klimatneutral anläggning senast år 2040 och delmålet gällande minst 48 % reduktion av klimatpåverkan (jämfört med 2015) under framtagande av förfrågningsunderlag för entreprenad samt byggfas.
- Den nya anläggningen ska utformas med hänsyn till anläggningens livscykelkostnad, inom angivna tids- och kostnadsramar.
- Intrång ska begränsas så att påverkan på närliggande fastigheter minimeras och verksamheter inom nuvarande markanvändning kan fortsätta på ett rationellt sätt.
- Anläggningen ska utformas med hänsyn till omgivningens värden och så att påverkan på skyddsvärda arter samt natur- och kulturmiljöer minimeras. Projektet får inte göra intrång i Moabäckens naturreservat.

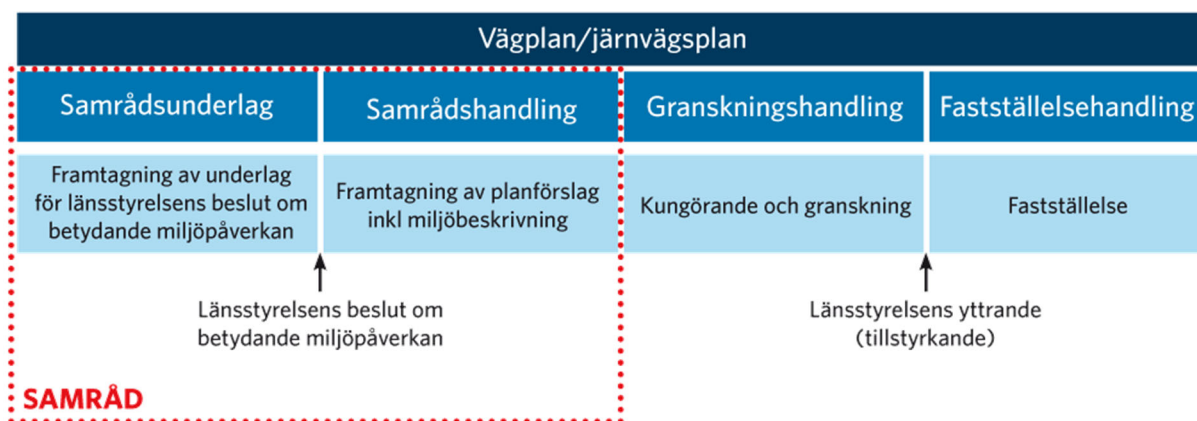
1.2. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan, se figur 2.

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

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

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



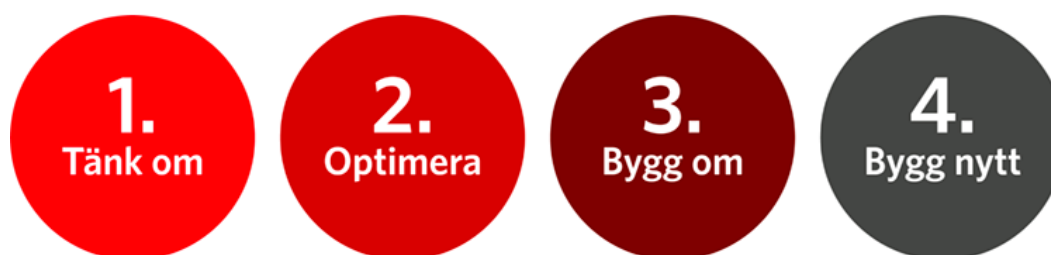
Figur 2. Planläggningsprocessen. Källa Trafikverket.

1.3. Tidigare utredningar och beslut

1.3.1. Åtgärdsvalsstudie och analys enligt fyrstegsprincipen

2014–2016 tog Trafikverket fram åtgärdsvalsstudien *Minskade restider på Blekinge kustbana – olika tidsperspektiv* (Trafikverket, 2016). Syftet var att identifiera åtgärder på Blekinge kustbana för att bland annat nå målet om en restid på två timmar mellan Karlskrona och Malmö samt öka robustheten. I åtgärdsvalsstudien identifierades ett antal hastighetshöjande åtgärder i tre etapper. I den första etappen bedömdes ett nytt mötesspår i området mellan Bredåkra och Kallinge vara den enskilda åtgärd som skulle få störst effekt på möjligheten att köra i högre hastigheter i relation till tid och kostnad. Åtgärder i etapp 2 och 3 bedömdes inte som samhällsekonomiskt lönsamma att genomföra, även om de skulle bidra till högre hastigheter.

Utbyggnad av ett nytt mötesspår är en åtgärd enligt steg 4 i den så kallade fyrstegsprincipen, se figur 3. Dessa åtgärder ska endast genomföras om behovet av åtgärden inte kan tillgodoses i principens tre tidigare steg; steg 1 – tänk om, steg 2 – optimera och steg 3 – bygg om (begränsade ombyggnationer).



Figur 3. Fyrstegsprincipen. Källa: Trafikverket.

1.3.2. Samrådsunderlag

Under våren 2022 togs ett samrådsunderlag fram där mark- och vattenförhållanden i närheten av järnvägen mellan Bredåkra och Kallinge inventerades till största delen utifrån befintliga underlag. I samrådsunderlaget beskrivs också landskapsbild, kulturhistoriska förutsättningar och naturmiljö. Tre alternativa placeringar för ett nytt mötesspår identifierades på sträckan. De tre alternativen benämndes *Bredåkra*, *I närheten av Ronneby flygplats* och *Kallinge*. Under arbetet med samrådsunderlaget genomfördes samråd med berörd kommun, region och länsstyrelse, Försvarsmakten, Ronneby Airport, Blekingetrafiken, enskilda som kan bli särskilt berörda samt med allmänheten. Samråden och inkomna yttranden finns beskrivna i en samrådsredogörelse (Trafikverket, 2022).

1.3.3. Beslut om betydande miljöpåverkan

Med utgångspunkt i samrådsunderlaget beslutade Länsstyrelsen i Blekinge län att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet är daterat den 18 april 2022 och innebär att en miljöbeskrivning ska tas fram som beskriver projektets påverkan, effekter och konsekvenser på relevanta miljöaspekter. Miljöbeskrivningen är integrerad i det här dokumentet.

1.3.4. Placering av mötesspåret och samrådshandling

De tre möjliga alternativ till placering av mötesspår på sträckan Bredåkra-Kallinge som identifierades i samrådsunderlaget har utvärderats och vägts mot varandra i *Underlag för val av utformning* (Tyréns Sverige AB, 2022). Därefter fattade Trafikverket beslut om att gå vidare med framtagande av planförslag för ett mötesspår på den norra sidan om det befintliga spåret i Bredåkra. En samrådshandling togs fram sedan fram under 2022–2023. Samråd har genomförts som en del av processen med att ta fram ett planförslag.

1.4. Beslut i nationell transportplan

Den nationella planen för transportinfrastruktur beskriver vilka investeringar som ska göras för att underhålla och utveckla den statliga infrastrukturen. Planperioden är 12 år med en revidering vart fjärde år. Blekinge kustbana pekades ut som en brist i den nationella transportplanen för åren 2014–2025 på grund av kapacitetsbrist och långa restider. I den nationella infrastrukturplanen för 2022–2033 som antogs i juni 2022 är den planerade byggstarten för projektet 2028–2033. I Trafikverkets planering finns pengar avsatta för byggstart 2028–2029.

1.5. Angränsande planering

1.5.1. Åtgärder på Blekinge kustbana

Det nya mötesspåret i Bredåkra är en av flera åtgärder som planeras för att minska restiderna och öka robustheten på Blekinge kustbana. Övriga åtgärder som identifierades inom etapp 1 i åtgärdsvalsstudien och som ska genomföras är:

- höjd hastighet på Kristianstad driftplats
- högre hastighet genom växel 101 i Bromölla
- höjd hastighet genom Sölvesborg
- höjd hastighet Nättraby-Karlskrona.

Ovanstående åtgärder är inte en del av järnvägsplanen för mötesspåret i Bredåkra.

1.5.2. Sydostlänken

Sydostlänken är en tänkt ny järnvägsförbindelse mellan Älmhult och Blekinge kustbana. Anslutningen till Blekinge kustbana planeras väster om Karlshamn. I Sydostlänken ingår bland annat upprustning och elektrifiering av den befintliga järnvägen mellan Älmhult och Olofström, ombyggnad av bangården i Olofström samt en ny järnväg mellan Olofström och Blekinge kustbana. Ändamålet med projektet är att förbättra möjligheterna för att transportera gods på järnväg via Blekinges hamnar, att möjliggöra för persontransporter med timmestrafik på sträckan Älmhult-Olofström-Blekinge kustbana samt att öka robustheten i järnvägsnätet med alternativa transportvägar.

2. Avgränsningar

2.1. Geografisk avgränsning

Planområdet omfattar de tillfälliga och permanenta markanspråk som krävs för att bygga den planerade åtgärden. Järnvägsplanens gränser går mellan km 92+900 och 93+700 i Blekinge kustbanas längdmätning, se plankartorna som hör till järnvägsplanen. Det innebär att planen omfattar ett område som är 800 meter längs järnvägen.

Influensområdet är inte geografiskt avgränsat, utan varierar beroende på vilken miljöaspekt och teknikslag som utvärderas. Influensområdet omfattar det område som berörs av de fysiska förändringar som mötesspåret för med sig samt de störningar som uppkommer i samband med att mötesspåret byggs och tas i drift. De områden och värden som bedöms kunna påverkas av mötesspåret beskrivs under respektive aspekt som utvärderas i detta dokument.

2.2. Tid

Byggstart för mötesspåret är planerat till 2028–2029. Byggtiden beräknas till cirka 1,5 år.

Prognosår för miljökonsekvenser är 2040 om inget annat anges.

3. Miljöbeskrivning

Då projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt länsstyrelsens beslut 18 april 2022 hanteras förutsedd miljöpåverkan genom en miljöbeskrivning. Syftet med miljöbeskrivningen är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten kan medföra samt bedöma dess konsekvenser för miljö och hälsa.

Miljöbeskrivningen har integrerats i den här planbeskrivningen. Det innebär att förutsättningar för de miljöaspekter som behandlas i miljöbeskrivningen redovisas i avsnitt 4 och effekter och konsekvenser behandlas i avsnitt 6. Överensstämmelse och bidrag till de transportpolitiska målen, miljö kvalitetsmålen, miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden redovisas i avsnitt 7 och 8.

3.1. Metod och underlag

3.1.1. Miljöbeskrivning

För miljöbeskrivningen som görs i detta dokument används begreppen *påverkan*, *effekt* och *konsekvens*.

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

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

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

Som underlag för att bedöma olika effekters betydelse används där det är tillämpligt exempelvis lagkrav, riktvärden, miljö kvalitetsnormer (MKN), skyddade områden, värdebeskrivningar, miljö kvalitetsmål och bevarandeplaner.

Vid bedömningen av konsekvensernas storlek beskrivs de enligt figur 4. Konsekvenserna, som definieras som en sammanvägning av miljöaspektens värde och omfattningen av den förväntade effekten (ingreppets/störningens omfattning), anges i en skala från ingen/obetydlig konsekvens, små konsekvenser, måttliga konsekvenser till stora konsekvenser. Konsekvenserna kan vara såväl positiva som negativa, men där inget annat anges avses negativa konsekvenser.

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

Intressets värde / känslighet	Högt	Stora negativa konsekvenser					Stora positiva konsekvenser
	Måttligt		Måttliga negativa konsekvenser				Måttliga positiva konsekvenser
	Lågt			Små negativa konsekvenser		Små positiva konsekvenser	
		Stor negativ	Måttlig negativ	Liten negativ	Ingen störning	Liten positiv	Måttlig positiv

Figur 4. Konsekvenser av projektet definieras som en sammanvägning av miljöaspektens värde och omfattning av den förväntade effekten.

3.1.2. Osäkerheter

Bedömningar i en miljöbeskrivning är alltid förknippade med ett visst mått av osäkerhet, dels till följd av att de är kopplade till en framtida utveckling som inte alltid helt går att förutse utan ofta är baserade på prognoser och antaganden. Exempelvis kan sådana osäkerheter i detta projekt handla om antaganden och prognoser som görs beträffande framtida trafikmängder, utsläppsmängder, nederbörds mängder samt yt- och grundvattenflöden. Vidare finns även osäkerheter beträffande åtgärder och vilken effekt sådana åtgärder kommer att ha vid ett framtida prognosår.

Prognoser och antaganden ligger till grund för beräkningar som görs för exempelvis buller samt yt- och grundvatten. Generellt görs konservativa beräkningar, vilket innebär att resultatet i vissa fall kan vara något överdrivet mot vad som kan förväntas i det verkliga utfallet.

Eftersom miljöförhållanden dessutom är dynamiska och kan ändras över tid är det således inte alltid helt lätt att förutse eller bedöma exakt vilken miljöpåverkan som ett projekt kan komma att innebära. Exempelvis är påverkan på biologisk mångfald beroende av många olika faktorer och samspelet dem emellan, vilket kan bli avgörande för vilken effekt en påverkan kan få på exempelvis en viss art eller miljö. Andra delar, som exempelvis landskapsbilden eller kulturlandskapet kan analyseras och beskrivas förhållandevis objektivt, medan själva upplevelsen och värderingen av landskapet alltid innehåller ett visst mått av subjektivitet.

3.2. Avgränsning av miljöaspekter

En miljöbeskrivning ska innehålla uppgifter om miljöförutsättningarna i det område som kan komma att påverkas av den planerade vägen eller järnvägen, de förändringar i miljö kvalitet som projektet kan medföra och vad dessa förändringar bedöms innebära för människors hälsa och miljön.

Miljöbeskrivningen bör stå i proportion till projektets eller åtgärdens miljöpåverkan och ha en omfattning och detaljeringsgrad som är rimlig med hänsyn till rådande kunskaps- och bedömningsmetoder samt innehålla de uppgifter som behövs för att en bedömning ska kunna göras av de väsentliga miljöeffekterna. Detta innebär att vissa aspekter som har liten eller marginell betydelse behandlas översiktligt, avgränsas bort eller utelämnas.

Utifrån genomförda samråd och det inledande arbetet med järnvägsplanen har följande aspekter bedömts som relevanta att beskriva i denna miljöbeskrivning:

- landskapsbild
- kulturmiljö
- naturmiljö
- vatten (yt- och grundvatten)
- buller
- jordbruksmark
- påverkan under byggskedet.

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

- Barriärer och friluftsliv
Järnvägen utgör redan idag en definitiv barriär för boende samt för rekreation och friluftsliv, vilket inte påverkas eller förändras av ett tillkommande mötesspår. Ur naturmiljösynpunkt bedöms inte heller att ett tillkommande mötesspår skulle innebära någon väsentlig förändring för djurlivets möjligheter att passera över spåranläggningen.
- Risker
Utförd riskanalys visar att riskfrågorna kopplade till nytt mötesspår i Bredåkra generellt är små. Utifrån genomförd kvalitativ analys av sannolikhet och konsekvens av oönskade händelser som föreligger vid byggnation och drift av nytt mötesspår, bedöms risknivån som generellt låg och anses vara acceptabel.
- Vibrationer
Vibrationsmätningar som utförts i grundmuren på det närmst belägna bostadshuset vid Bredåkra visar att vibrationsnivåerna är låga idag och även med ett nytt mötesspår med god marginal kommer ligga under de riktvärdesnivåer som finns för bostäder.
- Luftmiljö
Den aktuella järnvägen med mötesspår bedöms inte förorsaka luftföroreningar som riskerar att påverka miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft.
- Elektromagnetiska fält
På 25 meters avstånd är järnvägens elektromagnetiska fält normalt svagare än vad som vanligen förekommer inomhus i en bostad. Då närmsta bostad i Bredåkra ligger cirka 35 meter från mötesspåret bedöms det här inte föreligga någon risk ur hälsosynpunkt.

- Förorenade områden
Risken för att hitta markföroreningar bedöms som liten längs aktuell del av järnvägen. Av de 19 analyserade jordproverna innehöll ett prov halter över riktvärdet för känslig markanvändning (KM). I övriga prover överskreds inga riktvärden. Således innehöll inget av de analyserade jordproverna halter över riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM), vilket är det riktvärde som gäller för järnvägsområden och alla schaktmassor kan därmed återanvändas inom projektet.

4. Förutsättningar

4.1. Den befintliga järnvägens funktion och standard

4.1.1. Blekinge kustbana

Det som idag kallas Blekinge kustbana började byggas under 1800-talet och har i stort sett kvar samma dragning som den ursprungliga järnvägen. Den tekniska utformningen av banan är därför inte anpassad för hastigheter som dagens tåg kan hålla, framför allt på grund av för stor lutning och för snäva kurvor. Största tillåtna hastighet är 160 km/h men stora delar av sträckan begränsas till lägre hastigheter. Det finns ett flertal platser längs sträckan med lutningar mellan 15–20 promille. Framför allt på sträckan Ronneby-Nättraby förekommer längre partier med lutningar kring cirka 17 promille. Det kan jämföras med att nybyggda banor för godstrafik planeras för att lutningen inte ska överstiga 10 promille. Öster om Sölvesborg ner till Karlskrona C är banan mycket kurvig och det är bara på ett fåtal partier som det går att hålla en hastighet som är högre än 120 km/h.

Den ursprungliga järnvägen byggdes med smalspår som ofta innebar snäva kurvor för att hålla ner kostnaderna. Under 50-talet ersattes smalspåret av normalspår och samtidigt gjordes vissa kurvrätningar och linjeomläggningar. På 90-talet gjordes en generell banupprustning och hastighetshöjningar på stora delar av sträckan. Detta möjliggjorde satsningen på Kustpilen och senare Öresundstågstrafiken. Sedan dess är spårsystemet även ballasterat och har betongslipers. Hela banan elektrifierades under åren 2005–2007. Den senaste större investeringen på banan genomfördes 2012 då ett mötesspår byggdes vid Ångsågsmossen öster om Karlshamn. Detta och vissa mindre trimningsåtgärder minskade restiden till Malmö med cirka 10 minuter.

På banan finns idag elva platser där tågmöten kan ske. Dessa är Kristianstad godsbangård, Fjälkinge, Bromölla, Sölvesborg, Sandbäck, Mörrum, Karlshamn, Ångsågsmossen, Bräkne-Hoby, Ronneby och Nättraby. Av dessa är åtta stationer för resandeutbyte. Avstånden mellan mötesstationerna varierar mellan 8–21 kilometer. Systemmöten (de platser där ett och samma persontågupplägg regelmässigt möts) sker i Fjälkinge, Sölvesborg, Mörrum, Ångsågsmossen och Nättraby. Mötesspårslängden varierar mellan 794 meter ner till 188 meter. Fem av stationerna har fler än två spår. Det finns även stationer på Blekinge kustbana där tågmöten inte är möjliga.

Väster om Karlshamn är mötesspårslängden relativt långa vilket innebär att godstågslängden kan vara uppåt 600 meter. Öster om Karlshamn är mötesspårslängden kortare och därför är maximal godstågslängd cirka 440 meter. Om godstågen prioriteras före persontåg och persontågen går in på mötesspår vid tågmöte möjliggörs betydligt längre godståg. Eftersom det idag finns relativt få långa mötesspår blir dock systemet känsligt om trafiken på sikt ökar på Blekinge kustbana.

4.1.2. Bredåkra

Järnvägen genom Bredåkra är enkelspårig. Närmaste mötesplatser för tågtrafiken finns i väster i Bräkne-Hoby och i öster i Ronneby. Största tillåtna hastighet genom Bredåkra är 110km/h.

Ronneby Airports inflygningsljus ligger nära spåret i områdets östra del, på den norra sidan om spåret cirka 20 meter och på den södra cirka 10–15 meter från befintligt spår. Järnvägens uppkomst i Bredåkra beskrivs mer i avsnitt 4.3.1.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Tågtrafik

Till största del trafikeras Blekinge kustbana idag av persontågstrafik, men det går även godstrafik på banan. Mellan Karlshamn och Karlskrona där Bredåkra ligger går cirka 35 tåg per dygn, varav 0,7 tåg eller två procent av den totala trafiken är godståg. Persontrafiken genom Bredåkra körs av Öresundståg som trafikerar sträckan Karlskrona-Kristianstad (och vidare till Malmö/Köpenhamn). Godstrafiken består av två godståg per vecka som trafikerar Alvesta-Karlskrona-Hässleholm-Vislanda.

4.2.2. Vägtrafik

Blekinge kustbana korsar riksväg 27 planskilt väster om Bredåkra i nord-sydlig riktning. Riksväg 27 kopplar senare an till motorvägen E22 söder om Bredåkra. E22 passerar genom Ronneby kommun i väst-östlig riktning och går mellan Malmö och Norrköping via Kristianstad, Karlskrona och Kalmar.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1. Bredåkra

Bredåkra är en mindre by i närheten av Kallinge i Ronneby kommun. Här finns Bredåkra kyrka uppförd 1939 och norr om järnvägen finns ett par bostäder, verksamheter och Bredåkras gamla stationsbyggnad. Norr om järnvägen finns större arealer med betesmark som under början av 1800-talet tillhörde byn Svenstorp. Idag finns inga synliga rester kvar av Svenstorp och byn är klassad som en möjlig fornlämning.

I Bredåkra fanns tidigare ett stationsområde med tillhörande stationshus. Byggnaden bedöms ha en särskilt värdefull kulturhistorisk betydelse med avseende på den tidigare järnvägsmiljön i området.

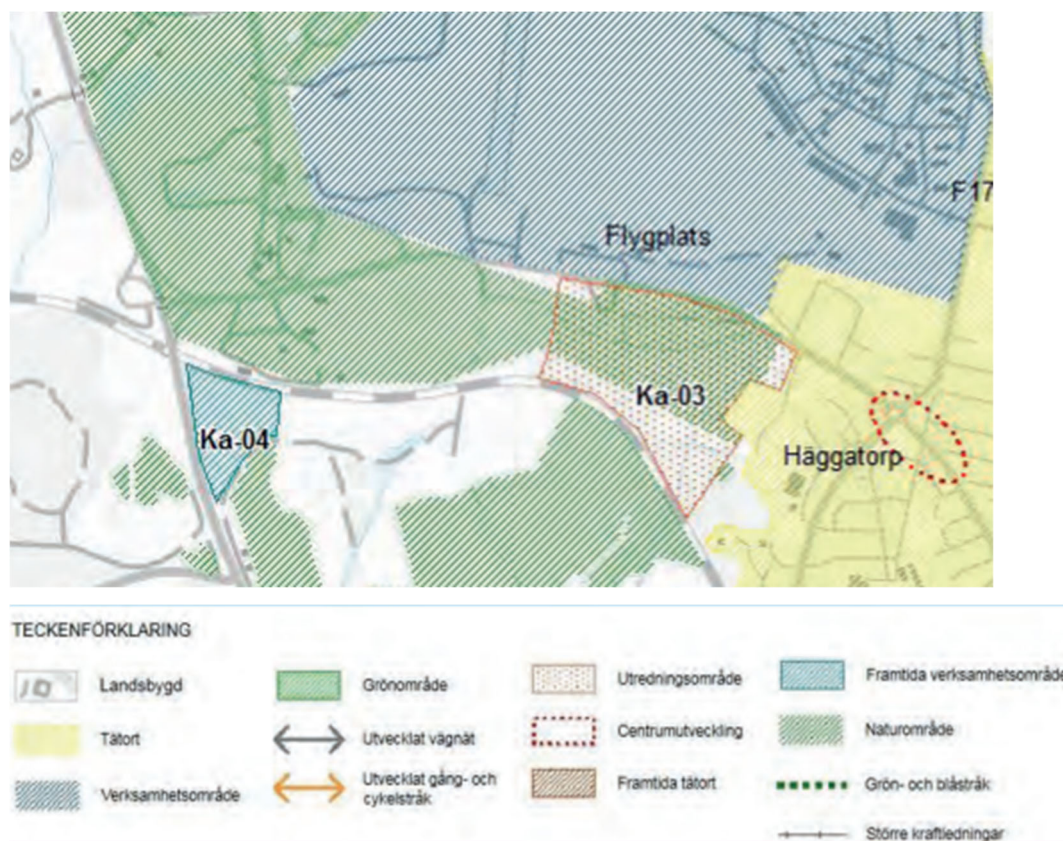
Platsen för det planerade mötesspåret präglas starkt av flygplatsen Ronneby Airport som förbinder Blekinge med framför allt Stockholm men också resmål utanför Sveriges gränser. Inom flygplatsområdet finns också Försvarmaktens flygflottilj F 17.

4.3.2. Ronneby kommun och Region Blekinge

Region Blekinges utvecklingsstrategi *Växtplats Blekinge* ska leda till att fler ska vilja leva, arbeta och utvecklas i Blekinge (Region Blekinge, 2022). Här finns mål om att stärka kollektivtrafiken och öka det hållbara resandet. Det finns en uttalad ambition från både regionen och Ronneby kommun om att utveckla området i närheten av flygplatsen.

Ronneby kommun med cirka 30 000 invånare ligger i mitten av Blekinge län. Förutom centralorten finns flera mindre orter varav Kallinge och Bräkne-Hoby är de största. Den gällande översiktsplanen *Ronneby 2035* antogs 2018. Där framgår att kommunen är positiv till ett nytt mötesspår längs Blekinge kustbana, vilket kommunen menar på sikt kan leda till en ny station för resandeutbyte i anslutning till Ronneby Airport. I översiktsplanen finns två utpekade områden för bebyggelseutveckling i närheten av det planerade mötesspåret, där det ena ligger direkt söder om järnvägen på den östra sidan av riksväg 27 och det andra ligger öster om det planerade mötesspåret.

Områdena benämns Ka-04 och Ka-03, se figur 5. Ronneby kommun bedömer att Ka-03 har ett mycket strategiskt läge för utveckling av tågstation och ett logistikcenter för bland annat omlastning och lager. Det kan även vara möjligt att i framtiden utveckla området för omlastning mellan lastbil och tåg (Ronneby kommun, 2018). Utöver inriktningen i översiktsplanen tog Ronneby kommun 2021 fram *Platsanalys Knutpunkt Blekinge* (Ronneby kommun, 2021). Även här lyfts bland annat möjligheten att anlägga ett resecentrum i närheten av Ronneby Airport med plattform för resandeutbyte längs Blekinge kustbana i höjd med Bredåkra.



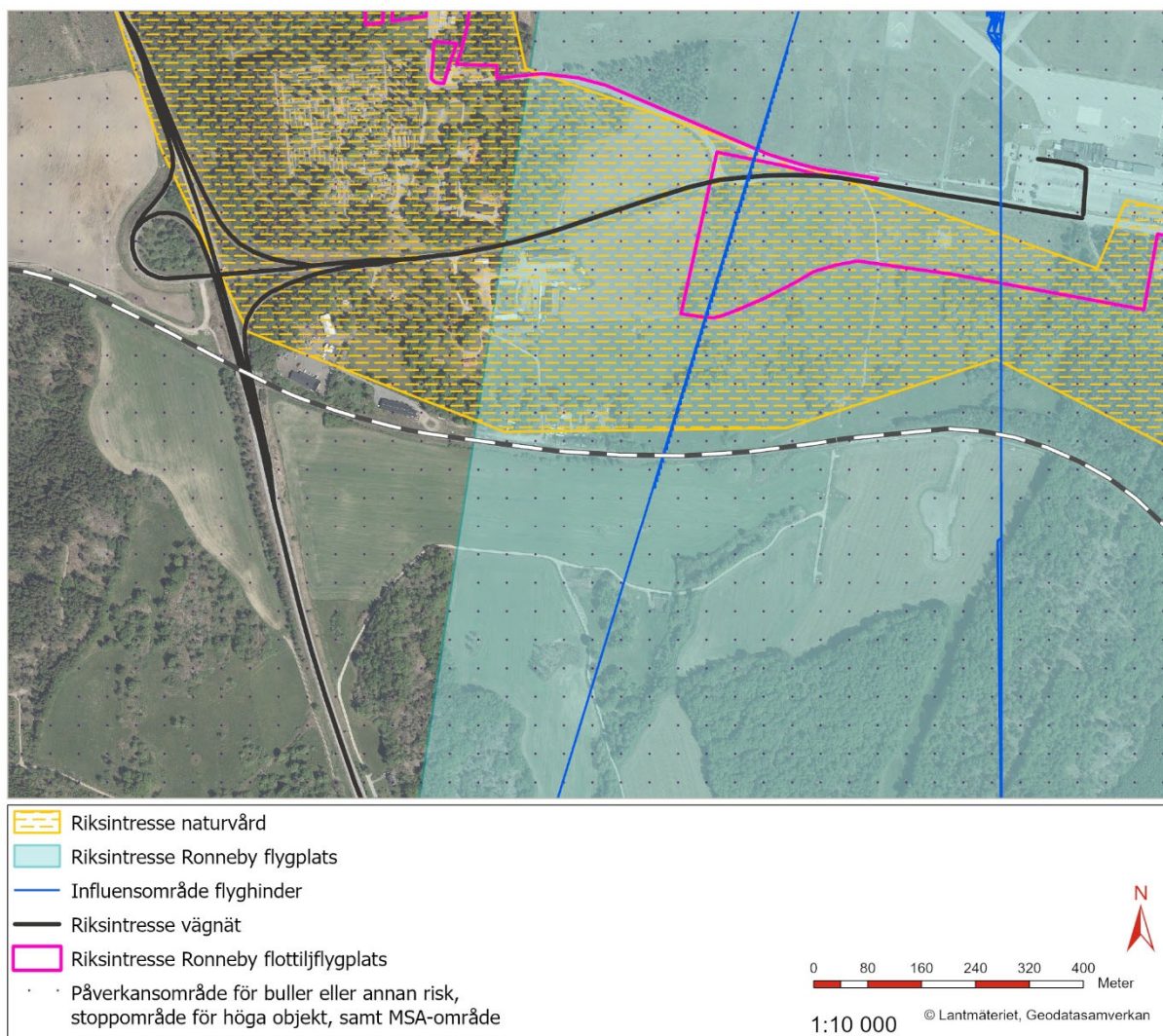
Figur 5. Utdrag ur markanvändningskarta för Kallinge från Ronneby kommuns översiktsplan.

4.4. Riksintressen

I området för nytt mötesspår finns följande riksintressen:

- riksintresse för naturvård: Bredåkradeltat-Bokön
- riksintresse för kommunikation: Ronneby Airport inklusive influensområde för flyghinder, riksväg 27 och Bredåkravägen (väg 652)
- riksintresse för totalförsvarets militära del: Ronneby flottilflygplats inklusive påverkansområde för buller eller annan risk, stoppområde för höga objekt och MSA-område (minimum safe altitude, med syfte att säkerställa visuell inflygning).

Beskrivning av hur dessa påverkas sker under avsnitt 6, 7 och 8.



Figur 6. Riksstressen i området för nytt mötesspår.

4.5. Landskapet och staden

Området inom och intill projektet är öppet och upplevs som ett småbrutet landskap med rik kulturhistoria. Denna karaktär skapas av byggnaderna som är historiskt och visuellt kopplade till järnvägen samt en så kallad åkerholme (se avsnitt 4.6.2) och övriga grupper av träd och buskar i betesmarken norr om spåret. Naturreseptatet och dess skogsbryn med lövträd utgör en gräns och fond i söder och öst till det öppna rum som jordbruksmarken skapar söder om spåret. Marken är övervägande flack och svagt böljande. I figur 7 redovisas en landskapsanalys över området.

4.5.1. Öppna landskapsrum & rumsskapande element

De mer öppna landskapsrummen återfinns i åkerlandskapet och ramas in av vegetationsridåer, trädgångar och det småkuperade landskapet. Här finns också de lite längre utblickarna.

Vegetationsridåer både med vegetation av öppen och sluten karaktär är rumsskapande i landskapet. Deras bryn skapar ramarna och fonden för de småskaliga rummen i det småbrutna landskapet.

4.5.2. Utblickar

Det finns begränsad möjlighet att uppleva landskapet i projektets närhet till fots men som trafikant på riksväg 27 upplevs det småskaliga odlingslandskapet när vägen går på bank upp mot trafikplats

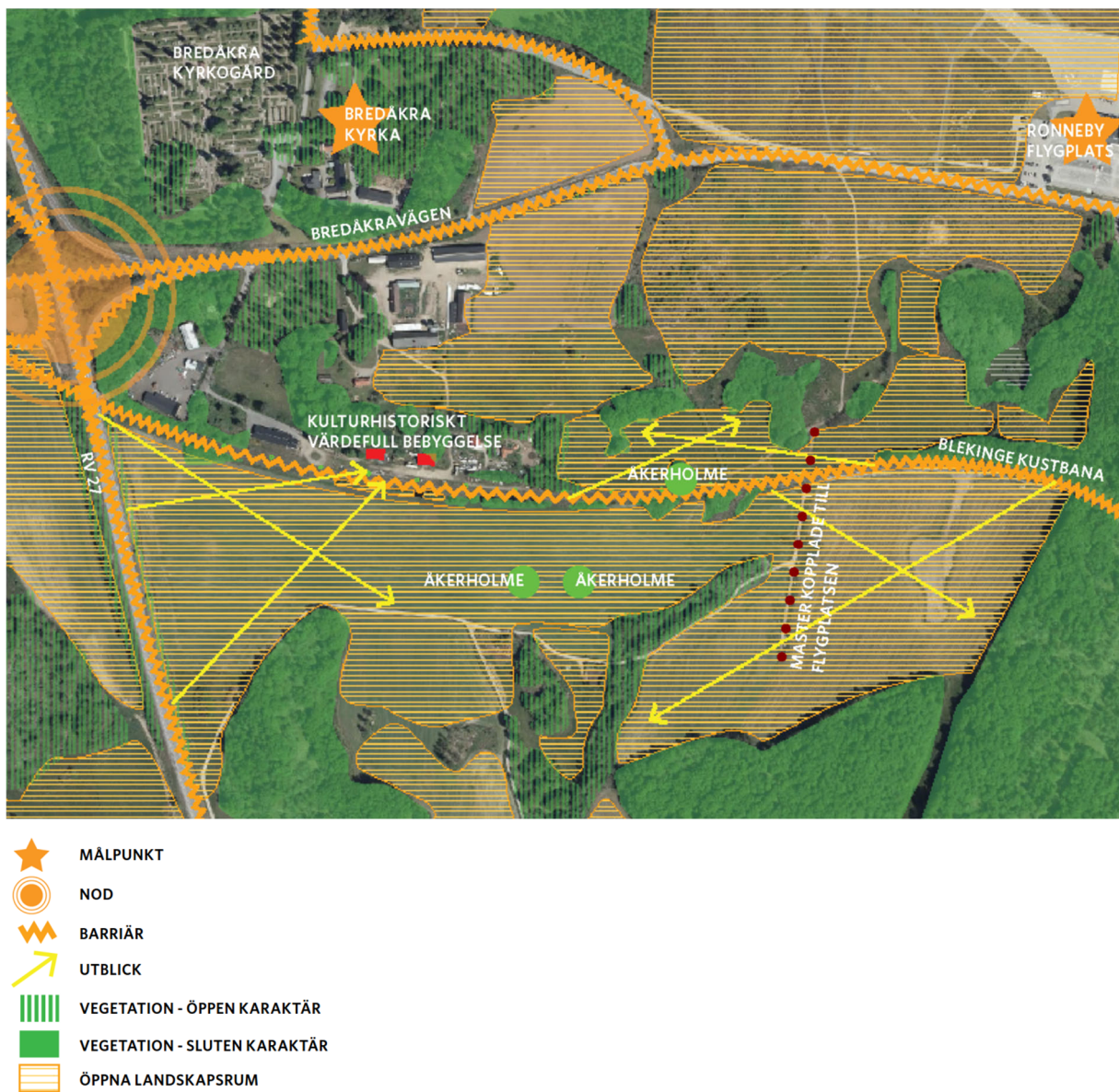
Kallinge. Därifrån kan också den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen ses. Som tågresenär ges utblickar mot hagmarkerna i norr och odlingslandskapet i söder.

4.5.3. Landmärken, noder och målpunkter

Det finns inte några tydliga landmärken längs med sträckan för mötesspåret. Trafikplats Kallinge är en trafikal nod i projektets närhet. I projektets närhet finns Ronneby Airport och Bredåkras kyrka med tillhörande kyrkogård som båda är målpunkter för de som rör sig i området.

4.5.4. Barriärer

Järnvägen är en barriär genom landskapet. Spårtrafiken skapar buller och blir på så sätt närvarande långt utanför spårets närområde. Även vägarna riksväg 27 och Bredåkravägen är barriärer som fragmenterar landskapet.



Figur 7. Landskapsbildsanalys från gestaltungsprogrammet.

4.6. Miljö och hälsa

4.6.1. Kulturmiljö

Med kulturmiljö menas av människan skapade spår i vår miljö som berättar om de historiska skeenden och processer som lett fram till dagens stadsrum och landskap. Underlag till beskrivningen i det här avsnittet har hämtats från Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister, det regionala kulturmiljöprogrammet och en byggnadsinventering som genomfördes 2022 inom ramen för järnvägsplanen.

Två byar har legat i närheten av det planerade mötesspåret och finns med på kartor från 1700-talet. Sannolikt har de rötter i medeltid eller ännu längre tillbaka. Platsen för den forna byn Svenstorp ligger i direkt anslutning till befintlig järnväg och är i dag en registrerad lämning (L1978:6124). På kartor från 1700-talet och enskifteskartan från 1816 har byn fyra gårdar, varav tre ligger samlade mitt i den brukade åkermarken och den fjärde gården ligger avskilt i nordväst. Byns ängs- och betesmark ligger i en hästskoform runt åkermark och bebyggelse. Det är ovisst när byn först anlades, men Svenstorp omnämns första gången i skriftliga källor år 1609. På generalstabskartan från år 1870 finns fortfarande bynamnet Svenstorp med, men på den häradsekonomska kartan från år 1915 är hela byn borta. Byn uppges upphöra i samband med framväxten av Djupadals gods från omkring 1840-talet. Svenstorps inägomarker, det vill säga marken närmast gårdarna och som oftast bestod av åker, äng och trädgårdar, är än idag uppodlade. De historiska ägofiguerna är dock inte igenkännliga eftersom markerna har rationaliserats kraftigt och åkrarna nu är stora och sammanhängande. De forna ängs- och betesmarkerna har odlats upp och en del har även beskogats. En jämförelse med de historiska kartorna visar tydligt att dagens järnväg kommit att dela Svenstorps by. Järnvägen passerar genom byns historiska odlingsmarker och byns historiska bebyggelse som karterades i början av 1700-talet.

Byn Bredåkra nämns första gången i ett domstolsprotokoll från 1609 och karterades första gången år 1707, se figur 8. Byn ligger kvar på samma plats vid karteringarna år 1816 och 1915. Bredåkras ägoindelning är idag svår att känna igen. Markerna genomkorsas av den befintliga järnvägen och även här är odlingsmarken rationaliserad. I området finns idag även mindre verksamheter vilket förändrat miljön. 1957 brann den gamla gården och dess flygelbyggnad ner. Efter branden 1957 uppfördes en modern förvaltarbostad på samma plats.



Figur 8. 1707 års karta över Svenstorp och Bredåkra rektifierad mot dagens karta. Dagens järnväg syns skära genom gårdsbebyggelsen i Svenstorp. Källa Lantmäteriet.

Järnvägen kom till Bredåkra i slutet av 1800-talet när den smalspåriga järnvägen mellan Bredåkra och Tingsryd byggdes. Det gamla stationshuset i Bredåkra stod klart 1889 och finns fortfarande kvar. Sträckan mellan Bredåkra och Ronneby byggdes på 1950-talet.

En översiktlig kulturmiljöinventering genomfördes 2022 för att fördjupa kunskapen om kulturmiljövärden i byggnader nära järnvägen på de platser där det nya mötesspåret utreddes (Trafikverket 2022). Inom området för planerad mötesstation klassificerades Bredåkra stationsbyggnad med tillhörande ekonomibyggnad som särskilt värdefulla. Byggnaderna är markerade med grönt i figur 10. I området finns också enklare industribebyggelse från 1900-talets andra hälft som klassificerades utan särskilda kulturhistoriska värden som är relevanta i detta sammanhang (byggnader markerade med rött i figur 10).

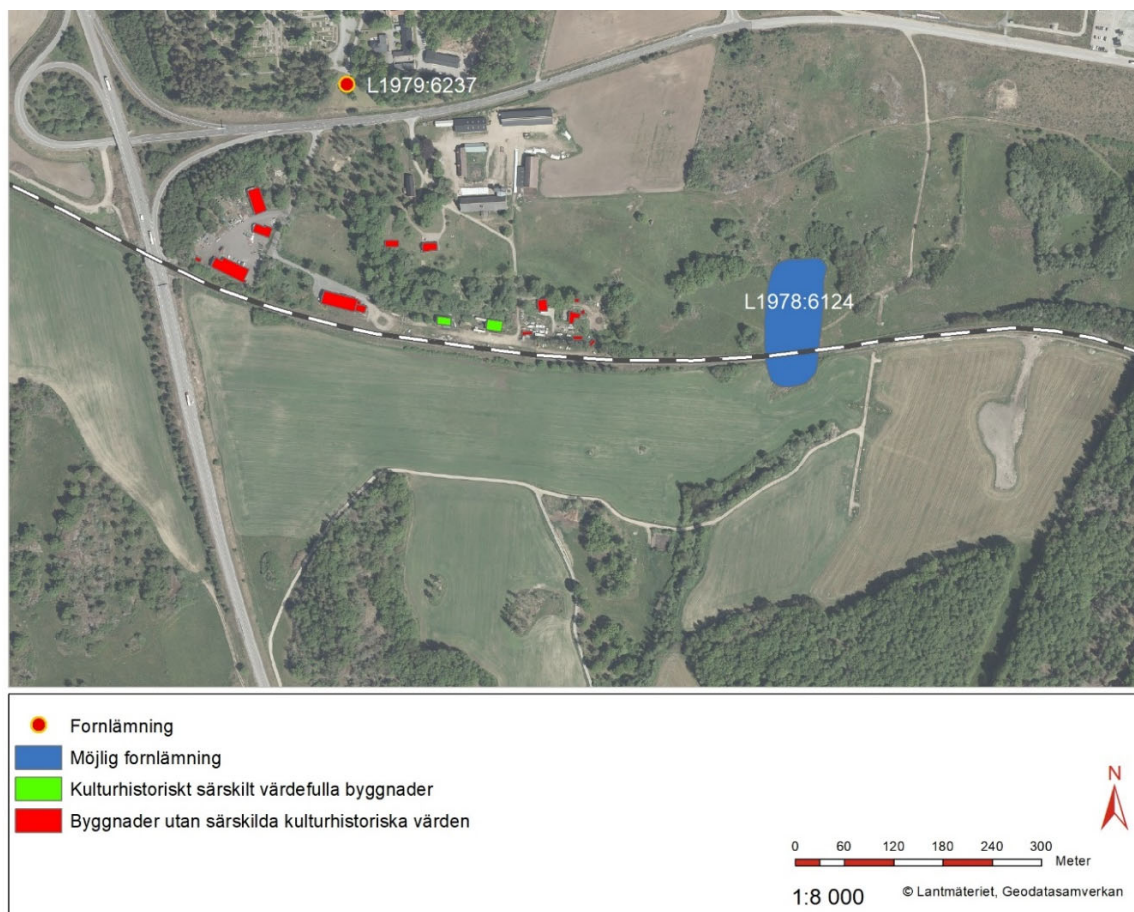


Figur 9. Bredåkra stationshus fotograferat 2022.

Fornlämningar

Den lämning som utgörs av Svenstorps gamla bytomt (L1978:6124) har antikvarisk status som möjlig fornlämning. Länsstyrelsen i Blekinge län har i beslut Dnr 431-5097-2021 lämnat tillstånd enligt 2 kapitlet Kulturmiljölagen (SFS 1988:950) till markarbeten i och i anslutning till lämningen utan krav på arkeologiska insatser.

Inga andra lämningar berörs av projektet.



Figur 10. Fornlämningar och inventerade byggnader i området runt det planerade mötesspåret.

4.6.2. Naturmiljö

För att säkerställa att inga naturvärden, biotopskydd eller skyddade arter förbises har det under tidig höst 2021 samt 2023 genomförts naturvärdesinventeringar enligt svensk standard (Ekoll AB 2021 och 2023). Förekomst av invasiva arter (se förklaring i separat avsnitt nedan) har också inventerats. Inventeringen 2021 gjordes i tidigare skede i projektet, vilket innebär att även placeringsalternativen som benämns I i närheten av Ronneby flygplats och Kallinge har inventerats. Inventeringsresultatet för sträckan genom Bredåkra redovisas på karta i figur 11 och beskrivs i texten. Naturvärdena bedöms i fyra naturvärdesklasser, klass 1 – högsta naturvärde, klass 2 – högt naturvärde, klass 3 – påtagligt naturvärde och klass 4 – visst naturvärde. Fältinventeringen utfördes i en 100 meter bred korridor (50 meter på vardera sida om befintlig järnväg).

Naturvärdesobjekt

Ett naturvärdesobjekt har identifierats i närheten av planområdet. Objektet utgörs av trädklädd ängsmark och har tilldelats naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde). Ängsmarken är näringsfattig och sandig och har en artrik flora som är av betydelse för flertalet olika insekter. Området fungerar även som jaktmark och eventuellt som reproduktionsmiljö för sandödlor. Ett flertal skyddsvärda träd finns inom området, varav två är mycket gamla och mycket grova ekar och flera är döda stående skogsalmar. Naturvärdesobjektet ligger utanför planområdet och påverkas inte av projektet. Det beskrivs därför inte vidare.

Biotopskydd

Biotopskyddade objekt utgör viktiga strukturer och livsmiljöer för många arter och bidrar därmed positivt till den biologiska mångfalden. Inom fältstudieområdet för den aktuella utbyggnadssträckan

har två objekt som omfattas av så kallat generellt biotopskydd identifierats. Objektet utgörs av en åkerholme och en trädrad/allé. Åkerholmen ligger norr om spåret i den östra änden av utbyggnadssträckan och trädraden ligger norr om järnvägen i den västra delen av området (se figur 11). Trädraden påverkas inte av projektet och beskrivs därför inte vidare.

Skyddade arter

Tidigare kända observationer enligt artdatabanken

Sandödlan är en fridlyst art som observerats på de öppna markerna kring Ronneby Airport. Sandödlan kan troligen nyttja de öppna torra markerna norr om järnvägen vid Bredåkra i anslutning till flygplatsen som livsmiljö. Det bedöms dock i naturvärdesinventeringen att markerna i anslutning till järnvägen inte är lämpliga för ödlorna, utan att de har bättre förutsättningar längre norrut mot flygplatsen.

Alla vilda fågelarter är fridlysta enligt artskyddsförordningen. Gröngöling och spillkråka är två skogsfåglar som bedöms nyttja främst Moabäckens naturreservats skogsmiljöer. Gulsparv, buskskvätta och stare är tre arter knutna till öppna/halvöppna betesmarker med mindre buskpartier och enskilda träd. Alla tre arterna uppvisar en minskande trend och är rödlistade. Dessa tre arter bedöms i naturvärdesinventeringen inte nyttja fältstudieområdets öppna betesmarker med mindre buskpartier (norr om järnvägen vid Bredåkra) mer än tillfälliga stunder. Det är också oklart i vilken utsträckning fåglarna påverkas av det höga flygbullret som förekommer i detta område, då det ligger direkt söder om Ronneby Airport. Det går dock inte att utesluta att någon fågelart skulle kunna använda exempelvis vegetationen i åkerholmen (som beskrivs under biotopskydd ovan) som häckningsplats.

Observationer vid naturvärdesinventeringen

Norr om järnvägen, utanför det föreslagna planområdet för mötesspårsutbyggnad, observerades en vuxen sandödlan och en ekoxe (se figur 11). Båda dessa arter är skyddade enligt artskyddsförordningen samt fridlysta. De särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träden i området, se figur 11, (gamla grova ekar och döda skogsalmar) utgör lämpliga värdräd för ekoxar. Strax norr om inventeringsområdets nordöstra gräns finns ett mindre sandtag som utgör en lämplig reproduktionslokal för sandödlan där de kan gräva ner sina ägg.

Vanlig groda observerades norr om järnvägen, strax öster om fältstudieområdet för den aktuella utbyggnadssträckan. Det var en individ av en årsunge som födosökte i området. Inga lämpliga lekmiljöer för groddjur finns inom fältstudieområdet. Enstaka individer av olika arter av groddjur födosöker säkerligen regelbundet i området men fältstudieområdet är inte avgörande för någon groddjursarts fortlevnad i närområdet.

Ett småvatten finns vid Bredåkra söder om järnvägen (det större av de tre biotopskyddade objekten söder om järnvägen i figur 11), som möjligen skulle kunna fungera som leklokal för de mindre kräsna arterna vanlig padda eller mindre vattensalamander. Kontroll av vattnet i fält visade att ändrar utfodrades vid vattnet och ingen undervattensvegetation fanns, vilket gör vattnet olämpligt för groddjur.

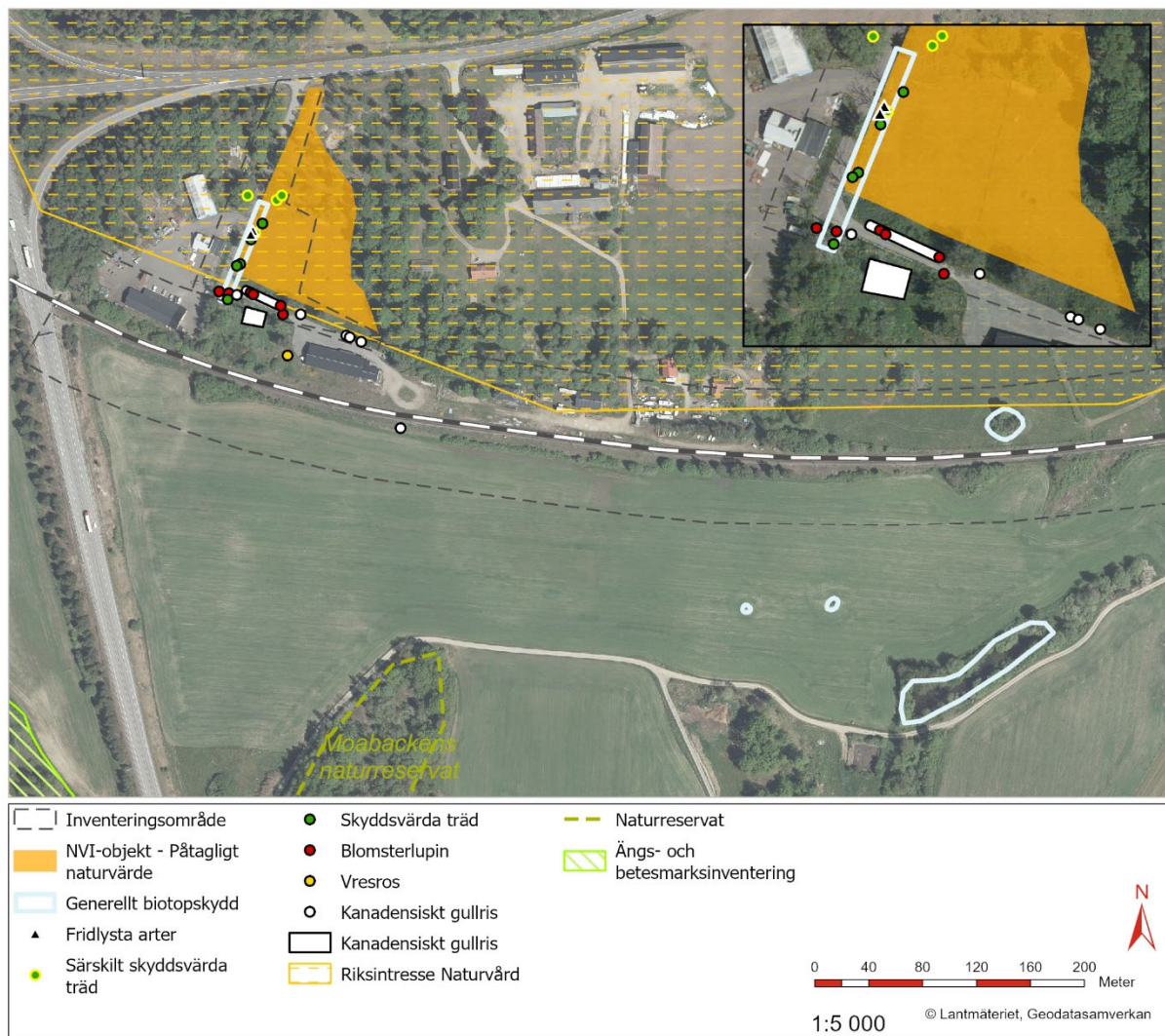
Invasiva arter

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

I samband med naturvärdesinventeringen har tre växtarter observerats vid Bredåkra som har invasiva egenskaper; blomsterlupin (små bestånd med fåtal plantor), kanadensiskt gullris (små bestånd med enstaka plantor samt ett lite större bestånd) och vresros (ett bestånd med enstaka plantor), se figur 11.

Riksintresse

Den aktuella järnvägssträckan ligger i nära anslutning till riksintresse för naturvård; Bredåkradeltat-Bokön (NK11), se figur 11. Riksvärdet utgörs främst av geomorfologiska värden samt odlingslandskap med naturbetesmarker som hyser värdefull flora. Området är mycket stort och omfattar totalt 3347 hektar. Norr om järnvägen vid Bredåkra finns bland annat öppna betesmarker med mindre buskpartier som ligger inom riksintresseområdet.



Figur 11. Objekt som identifierats vid naturvärdesinventering (Ekoll AB 2021 och kompletterande inventering 2023) samt befintliga kända naturvärden i området.

4.6.3. Vatten (yt- och grundvatten)

Planområdet ligger inom Ronnebyåns huvudavrinningsområde och delavrinningsområde för Sörbybäcken. Inget ytvattendrag korsas på sträckan och inga markavvattningsföretag berörs. Järnvägen avvattnas idag i huvudsak via öppna diken, och i viss utsträckning ledningar, till dikessystem som sträcker sig söderut genom landskapet.

Grundvattennivåerna varierar under året och är som högst runt februari. I den västra delen av planområdet har grundvattennivåer mellan 3,4 och 5 meter under markytan noterats. I den östra delen av planområdet noteras på nivåer mellan 0,4 och 3 meter under markytan..

Miljökvalitetsnormer för vatten

Planområdet tangerar och ligger även delvis inom grundvattenförekomsten Bredåkra (WA99430930) för vilken det även finns miljökvalitetsnormer. Området ligger huvudsakligen norr om järnvägen och sträcker sig från Bredåkra norrut till norr om Ronneby Airport. Grundvattenförekomsten uppnår i dagsläget god kvantitativ status, men kemisk status bedöms enligt länsstyrelsernas vatteninformationssystem (VISS) som otillfredsställande eftersom halten av PFAS kraftigt överstiger riktvärdet. PFAS är ett samlingsnamn för en grupp kemikalier som uppvisat negativa effekter på både människor och miljö. Tidigare nyttjades grundvattnet i denna förekomst även för en kommunal dricksvattentäkt, men den är stängd på grund av de förhöjda halterna av PFAS.

I samband med de markmiljöundersökningar som gjorts för järnvägsplanen har även ett grundvattenprov från planområdet analyserats. Resultatet bekräftade att PFAS4 överskrider myndigheten SGI:s riktvärden samt Livsmedelverkets gränsvärde om dricksvatten. I övrigt var samtliga metallhalter mycket låga, förutom nickel som uppmättes i måttlig halt. Inga halter av andra föroreningar har påträffats över laboratoriets rapporteringsgränser.

4.6.4. Buller

Trafikbuller mäts i dBA enligt en logaritmisk skala. I Sverige används den ekvivalenta samt den maximala bullernivån som mått på ljudnivån från trafiken. Ekvivalentnivån är den genomsnittliga bullernivån under dygnets 24 timmar för ett årsmedeldygn, medan maximalnivån motsvarar den högsta momentana ljudnivån som den bullrigaste fordonspassagen ger upphov till.

En fördubbling eller halvering av trafikmängden ändrar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dBA medan den maximala nivån inte berörs av mängden trafik.

Trafikbuller kan påverka sömnkvalitet, arbetsprestation och mer långsiktigt hälsan genom exempelvis bidra till högt blodtryck och hjärtkärlsjukdomar. Trafikbuller kan även bidra till sämre orientering för personer med nedsatt syn.

Riktvärden

Riksdagen har angett riktvärden för trafikbuller (Proposition 1996/97:53: Infrastrukturinriktning för framtida transporter). För nybyggnad och väsentlig ombyggnad av järnvägar (vilket är aktuellt bland annat för mötesspår) har Trafikverket tagit fram riktlinjer för buller, TDOK 2014:1021. Riktlinjerna är en konkretisering av vad Trafikverket anser vara en god eller i vissa fall godtagbar miljö. I tabell 1 redovisas samtliga riktvärden enligt TDOK 2014:1021.

Beräkningsmodell och indata

Järnvägsbuller har beräknats enligt Naturvårdsverkets rapport 4935 ”Buller från spårburen trafik Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996”. Vid beräkningar av buller (som bland annat redovisas på ljudutbredningskartor) har beräkningsprogrammet SoundPLAN 8.2 använts. Programmet nyttjar tredimensionella digitala modeller över området samt hanterar utbredningsdämpning, markabsorption, reflektioner med mer enligt tillämpning av gällande beräkningsmodeller.

För nuläget är en godstågspassage dimensionerande för maximal ljudnivå. För nollalternativet och utbyggnadsalternativet avser dimensionerande maximal ljudnivå en persontågspassage då godståg i framtiden planeras trafikera sträckan med i genomsnitt endast 0,2 tåg/dygn. Godstågspassager sker då inte med sådan frekvens att femte högsta passage nattetid eller per timme är ett godståg. De sker då inte heller med sådan regelbundenhet att godstågspassager ska beaktas även om det inte är femte högsta passagen. Trafikverkets tolkning av regelbundet är minst 1 passage per natt eller timme.

Tabell 1. Riktvärden enligt TDOK 2014:1021 version 3.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h, utomhus	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h utomhus på uteplats/skolgård	Maximal ljudnivå, LmaxF utomhus på uteplats/skolgård	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h inomhus	Maximal ljudnivå, LmaxF inomhus
Bostäder ^{1,2}	55 dBA ³ 60 dBA ⁴	55 dBA	70 dBA ⁵	30 dBA	45 dBA ⁶
Vårdlokaler ⁷				30 dBA	45 dBA ⁶
Skolor och undervisningslokaler ⁸	55 dBA ³ 60 dBA ⁴	55 dBA	70 dBA ⁹	30 dBA	45 dBA ¹⁰
Bostadsområden med låg bakgrunds nivå ¹¹	45 dBA				
Parker och andra rekreationsytor i tätorter	45-55 dBA				
Friluftsområden	40 dBA				
Betydelsefulla fågelområden	50 dBA				
Hotell och annat tillfälligt boende ^{11, 12}				30 dBA	45 dBA
Kontor ^{11, 13}				35 dBA	50 dBA

¹ Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad
² Dessa riktvärden för luftburet buller anges även i prop. 1997/97:53
³ Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h
⁴ Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än eller lika med 250 km/h
⁵ Avser trafikårsmedeldag/kväll (06-22). Riktvärdet innebär att ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dag- eller kvällstid.
⁶ Avser trafikårsmedelnatt (22-06) Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per natt. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överskridas regelbundet nattetid.
⁷ Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad.
⁸ Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila.
⁹ Avser trafikårsmedeldag (06-18). Riktvärdet innebär att ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dagtid.
¹⁰ Avser trafikårsmedeldag (06-18). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överskridas regelbundet dagtid.
¹¹ Beaktas endast vid nybyggnad av infrastruktur.
¹² Avser gästrum för sömn och vila.
¹³ Avser rum för enskilt arbete.

Bullerberörda fastigheter inventeras på plats för att kartlägga de faktiska förhållandena (typ av fönster, fasader och lokalisering av uteplats) för att klargöra eventuellt behov av fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärdesnivån inomhus och vid uteplats.

Trafikuppgifter för Blekinge kustbana på sträckan Karlshamn-Gullberna är hämtade 2023-03-30 från Trafikverkets "Trafikuppgifter järnväg T22 och bullerprognos 2040", se tabell 2. Största tillåtna hastighet (STH) är hämtade från Nationella järnvägsdatabasen.

Tabell 2. Tågtrafikuppgifter för Blekinge kustbana, sträckan Karlshamn-Gullberna.

Tågtyp	Nuläge			Prognosår 2040			Hastighet, STH [km/h]
	Antal/dygn	Medellängd [m]	Maxlängd [m]	Antal/dygn	Medellängd [m]	Maxlängd [m]	
Persontåg X31/32	34,6	83	160	-	-	-	110
Persontåg EC250 / X60	-	-	-	33,3	125	125	110
Godståg	0,7	441	441	0,2	570	630	100

Utöver järnvägen har också statliga vägar tagits med i beräkningarna, väg 27 och väg 652, se tabell 3. Trafikflöden för nuläget är hämtade från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta och uppräknade till prognosår 2045 med Trafikverkets uppräkningsstal för Blekinge. Hastigheter är hämtade från Nationella vägdatan.

Tabell 3. Vägtrafikuppgifter.

Väg	ÅDT, fordon/dygn		Hastighet [km/h]		Andel tung trafik [%]	
	Nuläge	2045	Nuläge	2045	Nuläge	2045
Väg 27	4 100	5 500	100	100	11	13
Väg 652	2 100	2 900	70	70	8	10

Nuläge

Området kring det nya mötesspåret är bullerutsatt från järnvägen och till viss del av väg 27. Järnvägen ligger cirka 40 meter från närmsta bostadshus vid Kättorp 1:11. Detta bostadshus har i nuläget ekvivalenta ljudnivåer vid fasad på 52 dBA och maximala ljudnivåer på 87 dBA.

De beräknade trafikbullernivåerna redovisas i tabell för berörd fastighet i bilaga 1 samt på karta i bilaga AK02 och AK05.

4.6.5. Jordbruksmark

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

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

4.7. Byggnadstekniska förutsättningar

Geotekniska och miljötekniska undersökningar har utförts på norra sidan om befintligt järnvägsspår i Bredåkra. Undersökningarna omfattade jordprovtagningar och grundvattenprovtagningar samt analys av prover i laboratorium.

Geoteknik

Geologin inom området består av isälvsediment och glacial silt. I västra delen finns berg i dagen med tunt lager morän. Berggrunden består av granit. Utförda undersökningar visar att jordarterna i huvudsak består av silt, sand och grus som överlagras av fyllning som mäktigast på 1,3 meter under markytan.

Hög hållfasthet på materialet ger goda grundläggningsförhållanden. Lera har påträffats i flertalet undersökningspunkter men hållfastheten bedöms även här vara tillräckligt fast för grundläggning.

Hydrogeologi

Sammantaget bedöms de naturliga dräneringsförhållandena vara ogynnsamma på stora delar av sträckan, till följd av den relativt täta jordarten silt med inslag av lerskikt. Grundvattnets övergripande strömningsriktning förväntas följa topografin mot söder.

Grundvattennivåmätningar har utförts varje månad i tre grundvattenrör mellan september 2022 och augusti 2023. Nivåerna varierar under året och är som högst runt februari. I den västra delen av planområdet har grundvattennivåer mellan 3,4 och 5 meter under markytan noterats. I den östra delen av planområdet noteras på nivåer mellan 0,4 och 3 meter under markytan.

Förorenad mark och grundvatten

Uppmätta halter av föroreningsämnen i mark är generellt låga och samtliga halter uppmättes under Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Endast i ett jordprov uppmättes halter över riktvärde för känslig markanvändning enligt samma skala (Naturvårdsverket, 2022).

Massor kan återanvändas inom entreprenaden då halter understiger riktvärden för MKM och krav för markanvändningen, minde känslig markanvändning, därmed uppfylls. Uppschaktade massor kan, om tillsynsmyndighet tillåter, möjligtvis återanvändas i anläggningsändamål utanför entreprenaden om de uppfyller tekniska krav.

Även i grundvattnet är uppmätta föroreningshalter låga och inga riktvärden överskrids i nuläget. Det har dock noterats vid ett tillfälle att halter av PFAS i grundvattnet överskrider beslutat gränsvärde för dricksvatten som börjar gälla år 2026. Eftersom detta endast gäller ett provtagningstillfälle har Trafikverket beslutat att starta en ny provtagningsserie under vintern 2023/2024. Vid behov tas därefter kontakt med tillsynsmyndigheten.

Ledningar

Det finns både längsgående och tvärgående ledningar i området.

5. Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

I åtgärdsvalsstudien från 2016 (Trafikverket, 2016) bedömdes att en ny mötesstation ur ett trafikeringsmässigt perspektiv kan placeras i Kallingetrakten mellan Bredåkra i väster och Kallinge i öster. Detta har verifierats med körtidsberäkningar mellan de närmast liggande platserna för systemmöten som används av Öresundstågen, vilka är Ångsågmossen i väster och Nättraby i öster (Trafikverket, 2021). Beräkningen omfattar även körtid mellan mötesspåret och Mörrum, som är den plats där ett direktgående, snabbare tåg skulle möta annan trafik.

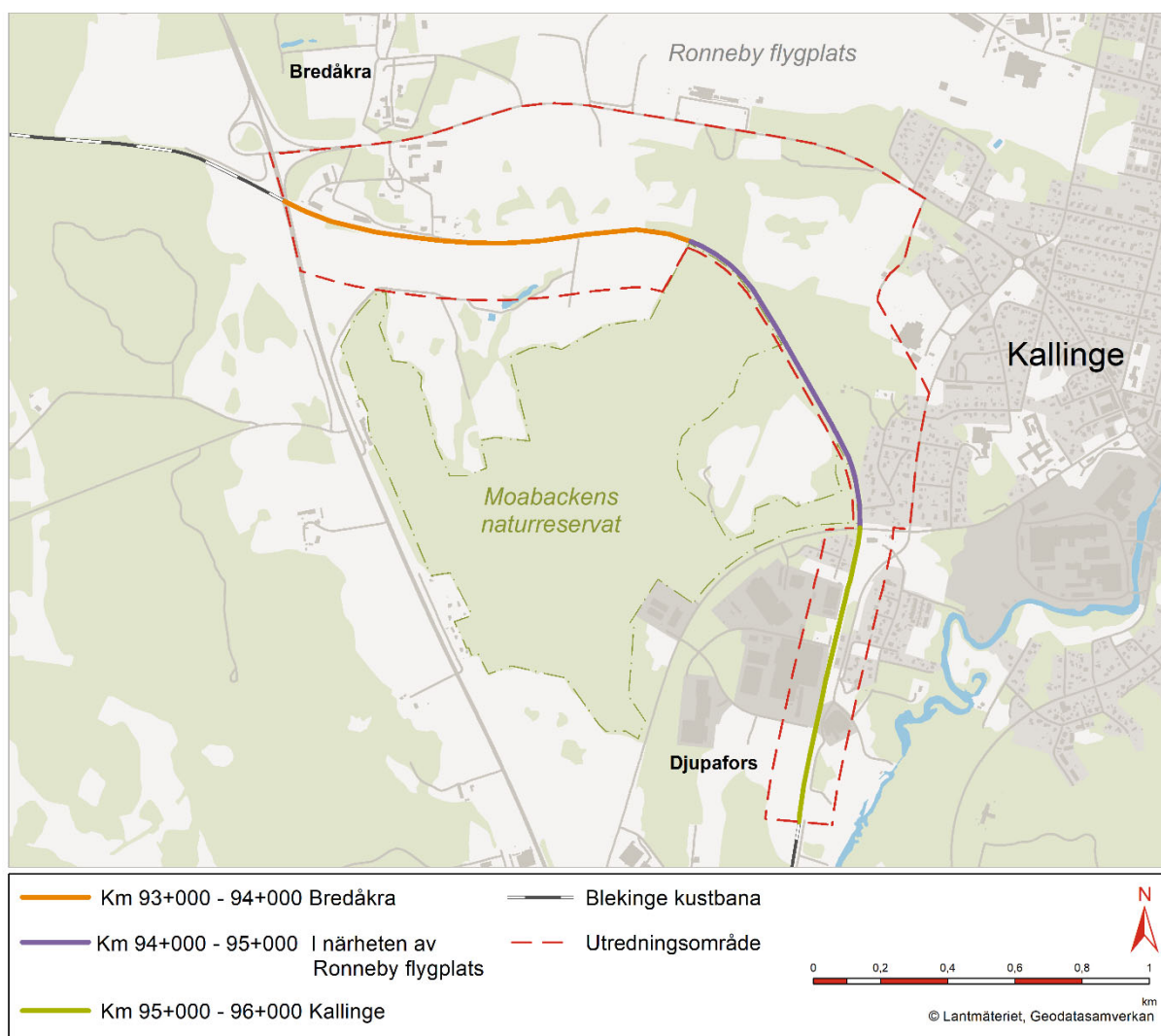
I körtidsberäkningarna inkluderas uppehållstid på aktuella platser som passeras, men inte planerade hastighetshöjningar. Det innebär att körtiden kan bli något annorlunda än beräkningarna visar, men de ger ändå en indikation kring vilken fördelning av tid som fås av de olika alternativen. Resultatet av beräkningarna visar att en placering mitt på sträckan Bredåkra-Kallinge är att föredra om syftet med åtgärden är att införa halvtimmestrafik på Blekinge kustbana. Ändamålet med det här projektet är dock i första hand att skapa förutsättningar för kortare restider och inte för halvtimmestrafik. Ur det hänseendet kan det nya mötesspåret placeras både i Bredåkra och i Kallinge eftersom båda alternativen ger tillräcklig marginaltid till nästa möte i Mörrum.

I framtagandet av samrådsunderlaget utvärderades tre alternativa placeringar för nytt mötesspår på sträckan mellan Bredåkra och Kallinge. Dessa är *Bredåkra*, *I närheten av Ronneby Airport* och *Kallinge*, se figur 12. Vidare utreddes placering på södra eller norra respektive västra eller östra sidan om befintligt spår var mest lämpligt vid de olika platserna. Undantaget var *I närheten av Ronneby Airports* västra sida då den gränsar mot Moabackens naturreservat som inte ska påverkas enligt projektmålen.

Bedömningar gjordes utifrån de anläggningstekniska förutsättningarna detaljplaner, bana, geoteknik, avvattning, ledningar, byggskede och driftskede. Även måluppfyllelse, effekt och konsekvenser samt områdespåverkan vägdes in.

Våren 2022 fattade Trafikverket beslut om att placera mötesspåret i Bredåkra norr om befintligt spår. Beslutet fattades med följande motivering:

- Det finns goda förutsättningar att använda befintliga vägar och etableringsytor i bygg- och driftskede.
- Förutsättningarna att anlägga mötesspåret med växlar i rakspår i plant läge var bäst här.
- Då Bredåkra är mindre exploaterat än övriga områden finns här färre ledningar, detaljplaner och boende som kan bli berörda.
- Omgivningspåverkan bedöms bli mindre i Bredåkra jämfört med övriga alternativ med anledning av att det finns färre verksamheter och boende i området. Natur- och kulturvärden på platsen bedöms också kunna bevaras i tillräckligt stor grad.
- Inflygningsområdet för Ronneby Airport bedöms störas i minst omfattning om mötesspåret läggs på den norra sidan om befintligt spår.



Figur 12. Tre alternativ till placering av nytt mötesspår utreddes i samrådsunderlaget.

5.2. Val av utformning

Järnvägsplanen omfattar nytt mötesspår inklusive skyddsspår och uppställningsspår, ny permanent upplagsyta och påspårningsplats för arbetsfordon, spårriktning av befintligt spår, anläggande av teknikhus och elreservverk, ny kontaktledning samt signalåtgärder. En kombinerad bygg- och serviceväg anläggs norr om mötesspåret. En del av vägen ska även vara tillgänglig för övrig trafik så att fastighetsägare kan nå sina fastigheter.

I det här avsnittet beskrivs utformningen av projektet. Utformningen redovisas även i figur 14.

5.2.1. Spåranslagning

Det nya mötesspåret ska kunna hantera tåg som är 350 meter långa med så kallad samtidig infart, vilket innebär att två tåg kan mötas utan att något tåg behöver stanna helt. Mötesspåret ansluts till befintlig järnväg genom två nya spårväxlar. Avståndet mellan växlarna blir cirka 600 meter, vilket krävs för att säkerhetskrav för samtidig infart ska uppnås. Avståndet mellan mitten på det befintliga spåret och mitten på mötesspåret blir minst 5,6 meter, men uppgår till 6 meter på större delen av sträckan. Avståndet är satt för att minimera påverkan på intilliggande spår vid underhåll.

Befintliga räler (räls) byts ut längs mötesspåret. Nya kontaktledningsstolpar placeras längs mötesspåret och ny belysning tillkommer i kontaktledningsstolparna som står vid växlarna.

I den västra delen av mötesspåret anläggs en skyddsväxel med ett cirka 50 meter långt skyddsspår, i vilket en stoppbock monteras. Dessa åtgärder görs för att förhindra att tåg kommer på kollisionskurs med varandra. I den östra delen av mötesspåret anläggs ett uppställningsspår som ska kunna användas för uppställning av spårgående fordon som används vid drift och underhåll. Även på detta spår monteras en stoppbock. Längden på uppställningsspåret blir cirka 100 meter. Både växlarna i befintligt spår och de två växlarna i mötesspåret anläggs med växelvärmeför att underlätta underhåll vid snö och isbildning under vintern.

Mindre justering av spårgeometrin kommer att utföras på det befintliga spåret för att mötesspåret ska kunna ansluta till befintligt spår och för att det ska gå att köra 60 km/h genom växlarna. Justeringen kommer även att utföras på delar utanför planområdet ungefär från vägbron där väg 27 passerar över järnvägen till strax öster om mötesspårets östra växel. Justeringen sker dock helt inom befintlig järnvägsmark. Spårgeometrijusteringen utanför planområdet medför inte någon omgivningspåverkan mer än tillfällig bullerstörning i samband med åtgärden.

5.2.2. Permanent upplagsyta och påspåringsplats

En permanent upplagsyta planeras norr om mötesspårets östra växel. I anslutning till upplagsytan kommer även en vändyta för lastbil med släp anläggas samt en påspåringsplats för arbetsfordon som kan gå både på väg och järnväg. Den totala ytan som tas i anspråk för dessa funktioner är cirka 1000 kvadratmeter, varav upplagsytan och påspåringsplatsen är 600 kvadratmeter och vändytan cirka 400 kvadratmeter. Ett exempel på hur en påspåringsplats kan se ut visas i figur 13.

Upplagsytor längs järnvägen krävs för att lasta om och lagra material som behövs för att Trafikverket effektivt ska kunna utföra akut felavhjälpling, underhållsarbeten och mer omfattande upprustningsarbeten. Antalet befintliga upplagsplatser längs Blekinge kustbana bedöms vara för få och ligga för gles, vilket gör att järnvägstrafiken påverkas under längre tid vid planerade och oplanerade underhållsarbeten. Den nya upplagsytan gör att tiden då spår behöver stängas av minskar och robustheten i järnvägssystemet ökar.

Exempel på material som kan komma att hanteras på upplagsytan är spårväxlar, räler, sliprar, makadamballast, kontaktledningskomponenter, signalkomponenter, fundament samt nedhuggen sly och annat organiskt material. Ytan kan också användas för uppställning av arbetsmaskiner, antingen i väntan på reparation eller över natten under perioder när arbete utförs.



Figur 138. Utseende på påspåringsyta.

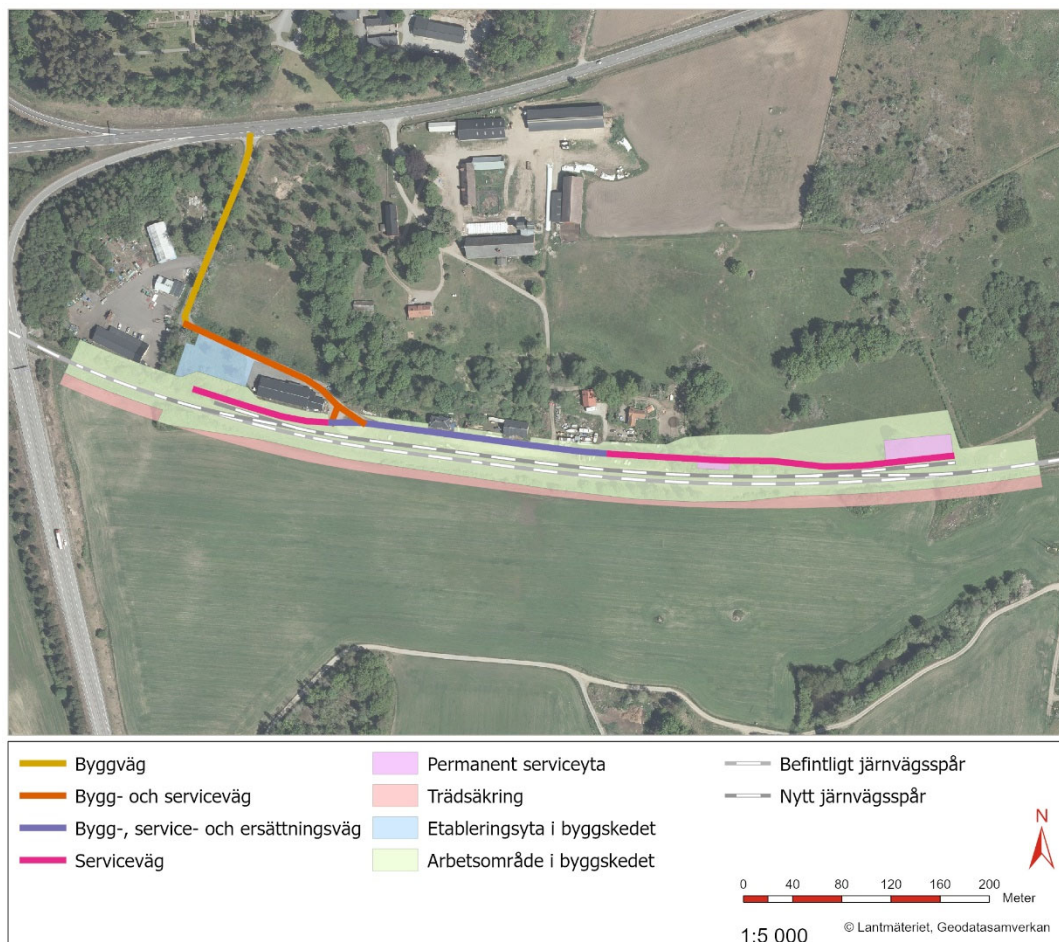
5.2.3. Serviceväg och teknikhus

Ett nytt teknikhus anläggs ungefär mitt emellan mötesspåret växellägen. Huset blir cirka 11 meter långt och 2 meter brett. Bredvid teknikhuset anläggs även ett reservverk och två parkeringsplatser för åtkomst. En serviceväg anläggs på mötesspåret norra sida. Servicevägen behövs för åtkomst till växlarna för underhåll samt till den permanenta upplagsytan och påspårningsplatsen. Delar av servicevägen utgör ersättningsväg för berörd fastighetsägare eftersom befintlig möjlighet att ta sig till fastigheten försvinner.

5.2.4. Avvattning

Avvattningen hanteras till största del genom ett öppet dike mellan mötesspåret och servicevägen. Diket dimensioneras och utformas för att hantera dagvatten såväl som dränvatten från det befintliga spåret, det nya mötesspåret och upplagsytan. Diket anläggs med en slänt med lutning 1:2 och en bottenbredd om 1 meter. Lutningen på dikesbotten blir 3 promille. Dikets botten ska anläggas 20 cm under dräneringsnivån för att rymma dagvattenvolymen. Bortledning av vatten ska ske via dräneringsledning.

I planområdets västra del får ett öppet dike enligt vad som beskrivs ovan inte plats, vilket gör att det istället planeras en dräneringsledning där. Från det planerade teknikhuset och österut planeras ett öppet dike norr om servicevägen.



Figur 14. Illustration över projektets utbredning under bygg- och driftskede.

5.2.5. Signalkiosk utanför planområdet

För att hantera signaler till mötesspåret krävs en ny signalkiosk någonstans mitt emellan Bräkne Hoby och mötesspåret. Kiosken kommer att placeras inom Trafikverkets befintliga fastighet för järnvägen.

5.2.6. Bortvalda alternativ med motiv

Placering av mötesspåret "I närheten av Ronneby Flygplats" samt "Kallinge"

De olika alternativa placeringarna för mötesspåret har vägts mot varandra och *Kallinge* och *I närheten av Ronneby flygplats* har valts bort enligt Underlag för val av lokalisering (Tyréns Sverige AB, 2022).

Ett mötesspår anläggs med fördel på en rak och plan spårsträcka. Växel i rakspår var svårt att uppnå på någon annan sträcka än i Bredåkra. För ett mötesspår finns även krav kring lutningen av spåret. På sträckan längs med Moabackens naturreservat och österut till Kallinge finns lutningar på upp till 15 promille. Ett mötesspårs lutning ska inte överstiga 2 promille, bland annat för att ett godståg ska kunna starta från ett stillastående läge. I den norra delen av Kallinge korsar järnvägen Västervägen planskilt. Ett mötesspår på järnvägsbro genererar större påverkan på omgivningen och en hög kostnad ekonomiskt samt en högre klimatpåverkan än motsvarande spår på marken.

Det är fler boende och verksamheter inom de bortvalda alternativen vilket kan innebära att delar av fastigheter behöver tas i anspråk för att anlägga de troliga skyddsåtgärder som behövs för att minska bland annat bullerstörningar. På grund av de troliga skyddsåtgärderna, som till exempel bullerskyddsskärm eller fastighetsnära åtgärder, skulle ett nytt mötesspår där förstärka den fysiska och visuella barriär som järnvägen redan utgör idag. Skyddsåtgärderna skulle även kunna innebära en negativ påverkan på de identifierade kulturmiljövärdena kring Röda stan, Djupafors gamla station och egnahemshusområdet.

Bredåkra söder om befintligt spår

En placering av mötesspåret söder om befintlig järnväg i Bredåkra har valts bort på grund av att det skulle innebära risk för påverkan på ljusstolparna till Ronneby Airport, större påverkan på jordbruksmark samt sämre förutsättningar under byggtiden eftersom kopplingen till vägnätet är sämre. Alternativet hade även krävt utfyllnad i den befintliga banvallen ut över jordbruksmarken.

Avvattningslösning med täta diken

En översiktlig riskanalys har genomförts för grundvattentäkten Bredåkra, bland annat för att bedöma behov av skyddsåtgärder för att undvika negativ påverkan på grundvattnet. Sannolikheten för läckage av drivmedel eller olycka med godstransport är låg, men sårbarheten för denna typ av händelse är hög och Bredåkra har trots sin föroreningsproblematik tillskrivits ett högt värde i riskanalysen. Övervägande av åtgärder har gjorts i dialog med VA-huvudmannen Ronneby Miljöteknik. Eftersom mötesspåret hamnar i grundvattenförekomstens södra utkanter, samt att förekomsten saknar vattenskyddsområde och kräver framtida sanerings- eller reningsinsatser för att kunna tas i bruk igen, anses skyddsåtgärder i form av täta diken och utrymme för magasinering av miljöfarliga ämnen inte motiverad. Dessa åtgärder har därför valts bort.

Placering av etableringsyta

En alternativ placering av etableringsyta har utretts på den västra sidan av vägen som går ner till järnvägen, där marken redan är hårdgjord. Alternativet har valts bort efter kontakt med fastighetsägaren. Ytan används i verksamheten som bedrivs inom fastigheten och verksamheten hade inte kunnat drivas på ett effektivt sätt om hela eller delar av etableringsytan placerats där. Norr om infartsvägen till fastigheten bedöms inte vara ett tillräckligt bra alternativ bland annat på grund av att den ligger längre bort från arbetsområdet samt att det kan bli logistiskt svårare att dela infartsväg med andra verksamhetsutövare.

Ett annat alternativ till placering av etableringsyta har utretts öster om vägen som går ner mot järnvägen. Alternativet har avfärdats efter att naturvärdesinventeringen 2023 konstaterat att ytan utgör jakt- och reproduktionsområde för sandödlan.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Skyddsåtgärder som ska fastställas är inte aktuellt.

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Utbyggnaden av mötesspåret blir en viktig del i att möjliggöra för minskade restider på Blekinge kustbana. Främst ökar robustheten på banan som blir mindre störningskänslig men mötesspåret leder även till minskade tider för tågmöten vilket påverkar restiderna på banan. Detta är positivt både ur ett resandeperspektiv och för godstrafiken. Anläggande av en permanent upplagsyta med påspårningsplats gör att robustheten i järnvägssystemet ökar ytterligare och att tiden för tågstopp både vid akut felavhjälpning och planerade underhållsåtgärder minskar.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Minskade restider och en robustare järnväg ger en mer attraktiv järnvägstrafik vilket i förlängningen medför förbättrad tillgänglighet för både person- och godstrafik samt en större arbetsmarknadsregion i Blekinge. Inga detaljplaner berörs av projektet.

6.3. Landskapet och staden

Projektet innebär påverkan på landskapet och landskapsbilden. Att vegetation behöver tas ner kommer att förändra upplevelsen av landskapet och istället synliggöra projektets delar från omgivningen. Borttagandet av åkerholmen kommer att påverka och minska upplevelsen av det uppbrutna haglandskapet.

6.4. Miljö och hälsa

6.4.1. Kulturmiljö

Kulturmiljöer kan tåla mer eller mindre stora förändringar beroende på hur karaktären och skalan på föreslagen förändring samverkar med platsens kvaliteter och känslighet. I ett sårbart kulturlandskap riskerar värdefulla kulturmiljöer och kvaliteter att gå förlorade vid markintrång, införandet av nya strukturer eller genom förändringar i landskapet. Intrång i fornlämningar och kulturlandskap bör så långt som möjligt undvikas. Arbete nära byggnader med höga kulturmiljövärden ska ske med aktsamhet och med metoder som inte orsakar skador.

Planerat mötesspår innebär ett direkt intrång i kulturlandskapet i Svenstorps gamla bebyggelse och odlingslandskap. Inom bytomten som är registrerad som möjlig fornlämning finns husgrunder och troligen även kulturlager som avsatts under de århundraden som människor bott på platsen. Dessa kan komma att påverkas genom att de behöver tas bort eller täckas över, vilket minskar läsbarheten i landskapet och påverkar möjligheten att i framtiden uppleva kulturmiljön. Mötesspåret innebär även ett intrång i byns historiska odlingslandskap inklusive den intilliggande åkerholmen som är noterad i de historiska kartorna över Svenstorps by (se figur 16 samt foto på framsidan).



Figur 15. Del av 1787 års storskifteskarta visar hur järnvägen ligger i förhållande till Svenstorps bytomt. Pilen visar åkerholmen som finns kvar idag. Källa Lantmäteriet.

Trots de intrång som görs bedöms projektet endast innebära små negativa konsekvenser på grund av att länsstyrelsen inte bedömt att lämningen av Svenstorps by har fornlämningsstatus.

Det gamla stationshuset och tillhörande ekonomibyggnad kan påverkas negativt genom att byggarbetena riskerar att ge upphov till vibrationer som kan skada byggnaderna allvarligt. Byggnaderna ska inventeras innan byggarbeten påbörjas och riktvärden samt åtgärdsnivåer ska tas fram.

6.4.2. Naturmiljö

Biotopskydd

Utbyggnaden innebär att den biotopskyddade åkerholmen (norr om järnvägen i den östra änden av spårutbyggnaden, se figur 11) tas bort. Det är nödvändigt för att lämna plats för järnvägsanläggningen med tillhörande permanent upplagsyta, påspårningsplats och serviceväg. Dessa ytor är platskrävande och måste ligga i anslutning till mötesspårets växel. Upplagsytan skulle teoretiskt kunna placeras en bit bort, men åkerholmen hade ändå inte kunnat räddas till följd av de övriga anläggningsdelarna.

Åkerholmen utgörs av berg och block samt sten, delvis någon form av odlingsröse, som omges av träd- och buskvegetation med enstaka större träd (se foto på framsidan samt figur 16).



Figur 16. Den aktuella åkerholmen sedd på nära håll (se även foto på framsidan där åkerholmen syns mitt i bilden).

För att kompensera för förlusten av åkerholmen ska trädstammar och grövre grenar som tas bort i åkerholmen läggas upp i en faunadepå och alla stenar och mindre block från åkerholmen ska läggas upp i ett nytt stenröse. Faunadepån föreslås utformas som en travad hög (upp till ca 1,5 m höjd) av stammar och grövre grenar som kapats upp i ca 3-meters längder. Stenröset föreslås utformas som en ovalt eller långsmal röse med upp till ca 1,5 meters höjd. Både faunadepå och stenröse placeras företrädesvis på en solig och varm plats, men även en skuggig eller halvskuggig plats kan fungera. En möjlig plats är direkt öster om påspårningsytan (sydöst om den berörda åkerholmen) norr om järnvägen inom mark som tas i anspråk genom järnvägsplanen. En annan möjlig plats är inom fastigheten Bredåkra 1:4 (som är Trafikverkets fastighet) och ligger utmed spåret norr om järnvägen i den västligaste delen av järnvägsplanens område (väster om mötesspåret). Även en placering inom samma fastighet, men strax väster om järnvägsplanens område bör vara möjlig. En förutsättning är dock att varken faunadepån eller stenröset läggs så att de blockerar tillgång till brunnar utmed en dagvattenledning som finns i eller i nära anslutning till det aktuella området.

Effekten bedöms som liten till måttlig negativ då det finns ett flertal liknande biotoper i nära anslutning till den aktuella åkerholmen samt genom att kompensera åtgärder föreslås. Konsekvensen ur naturmiljösynpunkt bedöms därmed som liten.

Skyddade arter

Vid genomförda naturvärdesinventeringar har det inte gjorts fynd som tyder på att det finns skyddade växt- eller djurarter som lever eller har boplatser inom utbyggnadsområdet/planområdet. Det går dock inte att utesluta att någon fågelart skulle kunna använda träd- och buskvegetation inom planområdet som häckningsplats eller att kräldjur skulle kunna använda stenröse i åkerholmen (som beskrivs under biotopskydd ovan) som övervintringsplatser.

Alla vilda fågelarter samt grod- och kräldjur är fridlysta och skyddade enligt artskyddsförordningen, vilket bland annat innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga, skada eller döda djuren, skada eller

förstöra bon, ägg, fortplantningsområden och viloplatsen samt avsiktligt störa djuren, särskilt under parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Med anledning av detta kommer tidsrestriktioner att krävas för entreprenaden som innebär att avverkning och röjning av vegetation inte får utföras under fåglars häckningstid (1 april-30 juni) samt att bortschaktning av åkerholmens stenar och block inte får utföras under grod- och kräldjurens övervintringsperiod (1 november till 30 april) då det kan finnas kräldjur där som ligger i dvala under den angivna tidsperioden.

De arter vars livsmiljöer eventuellt skulle kunna påverkas av utbyggnaden är rörliga arter såsom fåglar. Livsmiljöer av samma slag som de livsmiljöer som påverkas av utbyggnadsalternativet finns i stor omfattning kvar i närområdet. De miljöer som utbyggnaden påverkar är en liten del av ett större landskap med likartade miljöer där viktiga livsmiljöer som träd och åkerholmar med mer finns kvar.

Eftersom livsmiljöerna finns kvar i närliggande områden och i landskapet i stort samt att kompensande åtgärder föreslås (se under avsnitt om biotopskydd ovan) bedöms sammantaget att kontinuerlig ekologisk funktion finns kvar för aktuella arter (exempelvis fåglar och kräldjur). Därmed, samt genom de skadeförebyggande åtgärderna (tidsrestriktioner) enligt ovan, bedöms inte förbudet i artskyddsförordningen utlösas och ingen dispens behöva sökas. Effekten av utbyggnadsalternativet på skyddade arter bedöms övergripande därför att bli små och konsekvenserna bedöms då som små eller obetydliga.

Invasiva arter

Den planerade utbyggnaden kommer innebära att fyra objekt med förekomst av invasiva arter berörs. De berörda objekten/arterna är kanadensiskt gullris, lupiner och vresros, se figur 11.

För att förhindra spridning av dessa arter ska allt växtmaterial från invasiva arter som avlägsnas (oavsett art) tas omhand som brännbart avfall, inte trädgårdsavfall, där alla växtdelar läggs i förslutna soppåsar eller liknande så att inga växtfragment sprids under frakt och riskerar att bilda nya bestånd. Ytjord som kan innehålla frön eller rottdelar från de invasiva arterna får inte flyttas inom området eller användas inom andra delar i projektet. Krav gällande sådan hantering kommer att ställas vid upphandlingen av entreprenör. Utbyggnadsalternativet bedöms därmed inte innebära några negativa konsekvenser med avseende på spridning av invasiva arter.

Riksintresse

Utbyggnadsalternativet kommer innebära ett visst markanspråk i direkt anslutning till den sydliga gränsen för riksintresse för naturvård (se figur 11). Markanspråket bedöms dock som marginellt i sammanhanget och innebär inte någon ytterligare fragmentering av marken i anslutning till riksintresset. Sammantaget bedöms ett mötesspår inte ha en negativ påverkan på riksintressets bevarandeintentioner.

Sammantaget naturmiljö

Sammantaget utifrån värdet på objekt/områden som berörs av planförslaget samt att arealen ianspråktagen mark totalt sett blir relativt liten och om de åtgärder som beskrivits ovan vidtas som förebygger konsekvenserna bedöms såväl effekter som konsekvenser för naturmiljön och den biologiska mångfalden sammantaget bli små negativa.

6.4.3. Vatten (yt- och grundvatten)

Dag- och dränvatten från såväl järnvägen som servicevägen föreslås till övervägande del hanteras i öppna diken längs med mötesspår och planerad ny serviceväg. På en kortare sträcka föreslås av utrymmesskäl en dräneringsledning. Den föreslagna dagvattenlösningen innebär att dagvatten kommer att rinna över slänt och fördröjas i gräsbeklädda diken vilket är en kostnadseffektiv reningsmetod som möjliggör avskiljning av eventuella föroreningar via bland annat infiltration,

fastläggning och växtupptag. Planförslaget innebär därmed att dikes- och släntytorna totalt sett kommer att öka efter utbyggnaden, vilket bedöms innebära att reningseffekten också ökar.

Vid anläggningsarbeten bör grundvattnet sänkas av till 0,5 meter under schaktbotten. De anläggningsarbeten som kräver djupast schakt är diken för avvattning. Med de grundvattennivåer som uppmätts bedöms en grundvattensänkning krävas på delar av sträckan. Utifrån högsta uppmätta grundvattennivå blir grundvattensänkningen i byggskedet som mest cirka två meter. Då diken inte tätas kommer ett flöde ske mellan diken och grundvattenmagasinet även i driftskedet. Eftersom grundvattennivåerna fluktuerar under året är de tidvis högre än dikesbotten och tidvis lägre. Därmed kommer infiltration av dag- och dränvatten ske vid låga grundvattennivåer och dränering av grundvatten kommer att ske vid höga grundvattennivåer. I mitten av planområdet ligger grundvattennivåerna så högt att dränering av grundvatten troligtvis kommer ske större delen av året. Jordlagren under grundvattennivån vid diken utgörs i huvudsak av silt eller lera. Grundvattensänkningen bedöms därmed bli mycket lokal.

Förutom diken bedöms även anläggande av fundament till kontaktledningsstolpar kunna innebära visst behov av grundvattenbortledning i byggskedet, men eftersom schaktgroparna där fundamenten placeras återfylls bedöms endast en kortvarig påverkan.

All bortledning av grundvatten är i juridisk mening tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken. Dock finns ett undantag enligt 11 kapitlet 12 § miljöbalken för vattenverksamheter som uppenbart inte skadar allmänna eller enskilda intressen till följd av de ändrade vattenförhållandena. De grundvattensänkningar som beskrivs här görs till nivåer som i huvudsak ligger inom normalvariationen i området. Enskilda brunnar finns i närheten av diken men deras funktion bedöms inte påverkas. De borrhållarna är så djupa att de inte påverkas av en mindre, ytlig grundvattensänkning i jord. De grävda brunnarna närmast diken används inte i dagsläget men bedöms kunna nyttjas framledes då uttagskapaciteten inte bedöms påverkas betydande. Inga övriga grundvattenberoende objekt bedöms påverkas. Undantagsregeln bedöms därmed kunna åberopas för den grundvattensänkning som uppstår i projektet.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

En översiktlig riskanalys för eventuell påverkan på grundvattenförekomsten Bredåkra (WA99430930) har utförts, vilket landade i att ytterligare skyddsåtgärder (utöver de som nämns ovan under ytvattenavsnittet) inte är motiverade ur ett riskperspektiv. Grundvattenförekomsten har i dagsläget god kvantitativ status, men otillfredsställande kemisk status på grund av föroreningar av PFAS. Även förbjudna bekämpningsmedel, sannolikt historiska föroreningar från jordbruket, har tidigare detekterats och vidare bedöms grundvattenförekomsten riskera påverkas av förorenade områden utanför planområdet.

En verksamhet får inte påverka grundvattenförekomsten på sådant sätt att möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormen påverkas negativt. Projektet innebär att grundvattenbortledning respektive infiltration av dagvatten kommer att ske i utkanten av grundvattenmagasinet. Såväl grundvattenbortledningen som infiltration är försumbar i jämförelse med det totala vattenflödet i magasinet. Varken kemisk status eller kvantitativ status bedöms därmed påverkas av planerade diken.

6.4.4. Buller

För utbyggnadsalternativet visar bullerberäkningarna för bostadshuset vid Kättorp 1:11 att den ekvivalenta ljudnivån vid fasad blir 49 dBA och den maximala ljudnivån blir 75 dBA (utan några bullerskyddsåtgärder). Detta innebär att bullernivåerna blir lägre för såväl den ekvivalenta som den maximala nivån jämfört med nuläget, trots att mötesspåret hamnar cirka 5 meter närmare huset än befintligt spår och att det kan tillkomma lite buller från när tågen kör genom växlar. Detta har sin förklaring i nya tågtyper för persontåg som är tystare än dagens tåg samt att godstågen beräknas minska så att det inte längre är dessa som är dimensionerande för beräkning av maximalnivån.

Jämfört med nollalternativet (framtida trafikering utan mötesspår) medför mötesspåret dock en marginell ökning av den maximala ljudnivån med cirka 1 dBA på grund av buller från växlar och att spåret flyttas cirka 5 meter närmre bostadsbyggnaden.

De beräknade trafikbullernivåerna redovisas i tabell för berörd fastighet i bilaga 1 samt på karta i bilaga AK03, AK04, AK06 och AK07.

Utan bullerskyddsåtgärder överskrids riktvärdet för maximal ljudnivå vid uteplats. Fasadriktvärdet och inomhusriktvärdena uppfylls dock med god marginal. Fastigheten har också tidigare fått bulleråtgärder i form av tilläggsisolering och ljudfönster då Ronneby Airport påverkar ljudmiljön i området, vilket innebär att fasaden har god bullerdämpande förmåga.

Vid överskridande av riktvärden ska bullerskyddsåtgärder vidtas så långt som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Den ekvivalenta ljudnivån vid uteplatsen är 47 dBA och den maximala nivån 71 dBA. Detta innebär alltså att riktvärdet för maximalnivån överskrids med 1 dBA. För att uppfylla riktvärdet med hjälp av en skärm nära spåret krävs det att skärmen är 2 meter hög och minst 40 meter lång, vilket inte är samhällsekonomiskt lönsamt då nyttan enbart ger 1 dBA vid uteplatsen. Inte heller en lokal avskärmning av uteplatsen blir samhällsekonomiskt lönsam för ett så litet överskridande.

Då både fasad- och inomhusriktvärdena uppfylls med god marginal och uteplatsriktvärdet överskrids med enbart 1 dBA föreslås inga åtgärder för fastigheten. Effekter och konsekvenser bedöms som små eller obetydliga.

6.4.5. Jordbruksmark

Den planerade utbyggnaden kommer att ta en del betesmark i anspråk på den norra sidan om järnvägen. Markanspråk med arealer för olika markslag samt en uppdelning i permanent och tillfälligt anspråk finns redovisat i detalj i avsnitt 9. Generellt har utformningen av planförslaget strävat efter att ge ett så litet intrång som möjligt i jordbruksmark. Exempelvis undviks intrång i den mer produktiva åkermarken söder om befintligt järnvägsspår.

Utbyggnaden med nytt mötesspår bedöms utgöra ett väsentligt samhällsintresse som inte går att tillgodose på ett tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Utbyggnadens intrång i jordbruksmark bör därmed anses förenligt med miljöbalken. Att ta jordbruksmark i anspråk innebär emellertid alltid en negativ effekt ur ett hushållningsperspektiv. Effekten bedöms här som liten då det totalt sett handlar om begränsad areal. Då värdet bedöms vara relativt måttligt och effekten bedöms som liten bedöms konsekvenserna utifrån detta sammantaget som små.

6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

En samhällsekonomisk analys har utförts som omfattar nytt mötesspår i Bredåkra. Resultatet är att den samhällsekonomiska kalkylen visar på lönsamhet.

6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Indirekta effekter innebär exempelvis ombyggnader och omläggningar som är en följd av projektet men som inte omfattas av järnvägsplanen. Med samverkande effekter menas pågående verksamheter som tillsammans med projektets effekter kan ge större konsekvenser. Inga större indirekta eller samverkande effekter har identifierats.

6.7. Påverkan under byggskedet

Byggarbetet består av markarbeten för det nya mötesspåret, teknikhuset och elreserverket, servicevägen och upplagsytan, sättning av kontaktledningsfundament, spår- och växelbyggnation för det nya mötesspåret, spårriktning av befintligt spår, montering av kontaktledning och signalåtgärder. Under detta skede kommer bullrande och dammande arbeten att utföras. Arbetet avslutas med driftsättning och ibruktagande av anläggningen, samt återställning av etablerings- och upplagsytor. Avstängning av tågtrafiken blir aktuellt bland annat vid inläggning av nya växlar. Fastighetsägare kommer att ha tillgång till sina fastigheter under hela byggskedet.

6.7.1. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått under byggtiden

Följande skyddsåtgärder och försiktighetsmått genomförs under byggtiden:

- Arbetena kommer i huvudsak att utföras under dagtid och ej senare än klockan 22 på kvällen förutom vid inkoppling av nya växlar.
- Arbetsplatsen, upplagsytor och etableringsytor kommer att vara instängslade.
- Information till närboende görs successivt under arbetet.
- Riktvärden för buller enligt Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15 ska tillämpas.
- Åtgärder för att förhindra dammspridning genomförs vid behov exempelvis genom lätt bevattning.
- Återställning av ytor för tillfälligt nyttjande ska göras i samråd med naturvårdskompetens.
- Hantering av massor ska ske utifrån föroreningsgrad.
- Kontroll och uppföljning av grundvattennivåerna rekommenderas utföras för att följa upp eventuell grundvattenpåverkan i byggskedet.
- Allt växtmaterial från invasiva arter som avlägsnas ska hanteras som brännbart avfall för att minska spridning.
- Ytjord som kan innehålla frön eller rotdeklar från de invasiva arterna får inte flyttas inom området eller användas inom andra delar i projektet.
- Avverkning och röjning av vegetation ska inte ske under fåglars häckningstid (1 april-30 juni).
- Bortschaktning av åkerholmens stenar och block får inte utföras under grod- och kräldjurs övervintringsperiod (1 november till 30 april).
- Om fynd, kulturlager eller anläggningar påträffas i samband med byggnationen av det nya mötesspåret ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med länsstyrelsen.
- Beroende på vilka nivåer av PFAS som noteras i nya provtagningar av grundvatten kan så kallat länshållningsvatten behöva provtas och renas under byggtiden innan vattnet släpps vidare.

6.8. Klimatpåverkan

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

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

Alla utsläpp av växthusgaser innebär ofrånkomligen negativa effekter och konsekvenser då det bidrar till klimatförändringen, även om bidraget från varje enskilt mindre projekt ofta är relativt litet.

Projektets målsättning är att dess klimatpåverkan ska kunna minska med minst 48 procent jämfört med ett utgångsläge år 2015 genom åtgärder, val av material, drivmedel med mer under skedet för framtagande av förfrågningsunderlag för entreprenad samt under byggfas. En klimatkalkyl har tagits fram där de enskilda posterna som orsakar störst klimatpåverkan från projektet bedöms vara stål, diesel och krossmaterial.

De åtgärder som bedöms ge störst effekt för att minska klimatpåverkan och energianvändningen från projektet är att arbeta aktivt med att förbättra masshanteringen, använda så kallad klimatförbättrad betong och stål samt att använda HVO (hydrerad vegetabilisk olja) i arbetsmaskiner och vid masstransporter. Utöver detta har tre åtgärder identifierats som kan bidra till minskad klimatpåverkan från projektet. Dessa är minskad tjocklek av servicevägens förstärkningslager, öppna diken för dagvatten på vissa platser istället för ledningar samt att använda plastledningar för dagvattenledningar istället för betong.

7. Samlad bedömning

7.1. Måluppföljning

7.1.1. Ändamål och projektmål

Projektets ändamål och projektmål redovisas i avsnitt 1.1. Flera mindre åtgärder som inte ryms inom den här järnvägsplanen planeras för att minska restiden mellan Karlskrona och Malmö samt öka robustheten i järnvägssystemet. Ett nytt mötesspår bedöms dock vara den enskilt viktigaste åtgärden och projektet bedöms därför uppfylla ändamålet. Även den planerade upplagsytan med påspårningsplats bedöms vara en viktig åtgärd för att uppfylla ändamålet.

7.1.2. Transportpolitiska mål

Trafikverket har i uppdrag att verka för att de nationella transportpolitiska målen nås. Målen är uppdelade på ett övergripande mål, ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Funktionsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov. Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.

Funktionsmålet och hänsynsmålet är jämbördiga. Enligt regeringens bedömning behöver funktionsmålet utvecklas inom ramen för hänsynsmålet för att det övergripande målet ska nås.

Projektet bedöms bidra till det övergripande transportpolitiska målet samt funktionsmålet genom att möjliggöra för kortare restider på Blekinge kustbana, vilket ökar järnvägens tillgänglighet och användbarhet. Arbetsmarknadsregionen blir större när järnvägstrafiken blir mer tillförlitlig. Hänsynsmålets formuleringar har funnits med vid utformningen av den nya anläggningen. Måluppfyllelse av miljö kvalitetsmålen redovisas i avsnitt 7.1.4.

7.1.3. Trafikverkets målbild för 2030

I rapporten *Tillgänglighet i ett hållbart samhälle – Målbild 2030* (Trafikverket, 2019) har Trafikverket tagit fram en målbild som beskriver transportsystemets roll i ett hållbart samhälle samt konkretiserar de transportpolitiska målen. Målbild 2030 omfattar 10 prioriterade aspekter med 14 tillhörande mål, se figur 17.



Figur 17. Trafikverkets 10 prioriterade hållbarhetsaspekter i Målbild 2030 (Trafikverket, 2019).

Utbyggnad av mötesspåret på Blekinge kustbana bedöms bidra till hållbarhetsaspekterna Tillgänglighet i hela landet, Tillgänglighet för alla och Tillförlitlighet och enkelhet. Detta görs bland annat genom att projektet leder till ökad robusthet och ett mer tillförlitligt järnvägssystem.

Flera aspekter och skyddsåtgärder som tas upp i det här dokumentet är viktiga för att nå måluppfyllelse av målen för trygghet, klimatpåverkan och biologisk mångfald, exempelvis att jobba med materialanvändning och masshantering.

7.1.4. Nationella miljö kvalitetsmål

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

Tabell 4 redovisar påverkan på de nationella miljö kvalitetsmålen som bedöms relevanta för projektet. De mål som inte bedöms beröras är Giftfri miljö, Skyddande ozonskikt, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt en levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar och Storslagen fjällmiljö.

Tabell 4. Utvärdering av projektets påverkan på de nationella miljö kvalitetsmålen.

Nationella miljö kvalitetsmål	Projektets bidrag till måluppfyllelse	
	Byggskede	Driftskede
Begränsad klimatpåverkan	Visst negativt bidrag, främst till följd av tillverkning av stål och betong samt drivmedelsförbrukning vid anläggningsarbeten och transporter under byggtiden.	Trafiken prognostiseras inte att öka på sträckan vilket därför inte påverkar målen. Projektet bidrar dock till målet genom att möjliggöra för ökad trafik och omfördelning av transporter från väg till järnväg för både gods- och persontrafik.
Frisk luft, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning	Visst negativt bidrag genom att energianvändning och transporter ökar under byggtiden.	Trafiken prognostiseras inte att öka på sträckan vilket därför inte påverkar målen. Projektet bidrar dock till målet genom att möjliggöra för ökad trafik och omfördelning av transporter från väg till järnväg för både gods- och persontrafik
Säker strålmiljö	Tågen ger upphov till ett elektromagnetiskt fält när de passerar, men på en nivå som ligger under hälsoriskerna. Projektet bedöms varken med- eller motverka målet.	
Grundvatten av god kvalitet	Viss ökad risk för föroreningar under byggskedet. Sedvanliga miljökrav för anläggningsarbeten ställs i entreprenaden.	Risken för påverkan på grundvatten bedöms som liten i driftskedet. Projektet bedöms varken med- eller motverka målet.
Ett rikt odlingslandskap	Negativ påverkan då utbyggnaden delvis görs på betesmark. Intrånget är dock begränsat och inte fragmenterande då det sker utmed befintlig bana. Projektet bedöms inte medverka till målet.	
God bebyggd miljö	Negativ påverkan genom effekter på stads- och landskapsbild och bullrande arbeten.	Viss negativ påverkan genom effekter på stads- och landskapsbild och buller från tågtrafiken. Projektet bedöms inte medverka till målet.
Ett rikt växt- och djurliv	Växtlighet på etablerings- och upplagsytor kan tillfälligt skadas under byggtiden, dessa kommer att återställas. Ökade störningar under byggtiden kan påverka fåglar temporärt.	Utbyggnaden innebär att den biotopskyddade åkerholmen behöver tas bort. Det finns dock flera liknande biotoper i nära anslutning vilket gör att biotopförlusten inte bedöms motverka miljömålet i stort.

8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

8.1. Hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel beskriver hänsynsreglerna de förpliktiggande åtaganden hos den som avser att bedriva en verksamhet vilken påverkar eller riskerar att påverka människors hälsa eller miljön. Dessa regler listas nedan tillsammans med hur Trafikverket som verksamhetsutövare tillämpar dem.

Bevisbörderegeln

Den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd är skyldig att visa att förpliktelserna i miljöbalken 2 kapitel iakttas.

Trafikverket ansvarar för att järnvägsplanen uppfyller miljöbalkens bestämmelser. Detta sker genom miljöbedömningen och egenkontrollen vid bygg- och driftskede.

Kunskapskravet

Verksamhetsutövaren skall anskaffa tillräcklig kunskap för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Planläggnings- och tillståndsprocessen genom lag om byggande av järnväg respektive miljöbalken möjliggör ett gott kunskapsunderlag. Järnvägsplanen bygger på ett antal undersökningar, utredningar och samråd. Detta kunskapsmaterial har sedan legat till grund för de beslut som tagits och genomsyrar på så sätt hela järnvägsplanen. Under byggskedet samt vid den framtida driften är egenkontrollen en del i inhämtandet av kunskap.

Försiktighetsprincipen

Verksamhetsutövaren skall utföra de skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka negativ påverkan på människors hälsa eller miljön. Samtidigt ska bästa möjliga teknik användas.

Skyddsåtgärder arbetas successivt in i järnvägsplanen. Järnvägsplanens miljöbeskrivning belyser också vilka risker och konsekvenser som planen kan medföra. För byggskedet kommer kontrollprogram upprättas med krav på miljöåtgärder och byggmetoder som förebygger/minimerar miljöpåverkan.

Produktvalsprincipen

De kemiska produkter eller biotekniska organismer som är minst farliga för människors hälsa och miljön skall eftersträvas av verksamhetsutövaren.

Hantering av kemiska produkter regleras genom Trafikverkets generella miljökrav vid upphandling av entreprenader. Kemiska produkter som används i Trafikverkets verksamhet finns registrerade och klassade i kemikaliehanteringssystemet Chemsoft. Det ställs även skärpta krav på entreprenören gällande tunga fordon och arbetsmaskiner.

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna

Råvaror och energi skall användas så effektivt som möjligt. Möjligheterna för återvinning ska utnyttjas och förnybara energikällor ska i första hand användas.

Trafikverket har som mål att minska växthusgasutsläppen inom projekt med minst 48 procent jämfört med nivåer från 2015. Återanvändning kommer således ske där det är möjligt. Andra optimeringar, som minimering av transportsträckor, kommer ske i linje med föreslagna åtgärder via klimat kalkylen. Detta ställer även krav på entreprenörer.

Lokaliseringsprincipen

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som innebär ett anspråk av ett mark- eller vattenområde skall välja en plats som lämpar sig för att ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Det nya mötesspåret utformning har valts efter att utredningsområdets alternativ vägts mot varandra. Placeringen på den norra sidan av befintligt spår i Bredåkra bedöms uppfylla projektets ändamål samtidigt som åtgärden endast medför acceptabla försämringar på befintliga värden.

Skälighetsprincipen

Hänsynsreglerna skall tillämpas efter en avvägning mellan nytta och kostnader. Särskild hänsyn ska tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

De föreslagna skyddsåtgärderna i järnvägsplanen har tagits fram utifrån ett skälighetsperspektiv.

Skadeansvaret

Den som orsakat en skada eller olägenhet för miljön ansvarar för att skadan blir avhjälpd.

Skulle skada uppstå genom projektet är Trafikverket ansvarsskyldigt.

8.2. Miljökvalitetsnormer

Planförslaget bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomsten Bredåkra (WA99430930). Halter av PFAS och förbjudna bekämpningsmedel bedöms inte påverkas av planförslaget och vidare har utförd provtagning inom planområdet inte påvisat några betydande föroreningar i jorden.

8.3. Hushållningsbestämmelser

Miljöbalkens hushållningsbestämmelser anger att mark- och vattenområden ska användas till det som de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet samt läge och föreliggande behov. Användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning ska ges företräde. Områden som har så speciella värden eller förutsättningar att de bedömts vara av nationellt intresse kan klassas som riksintresse enligt tredje eller fjärde kapitlet i miljöbalken. Områden som är av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada de värden som legat till grund för utpekandet.

Riksintresse för naturvård som berörs av den planerade utbyggnaden beskrivs i avsnitt 4.6.2 och 6.4.2. Sammantaget bedöms planförslaget inte ha en negativ påverkan på riksintressets bevarandeintentioner.

Blekinge kustbana, riksväg 27 samt den del av Bredåkravägen som förbinder Ronneby Airport med riksväg 27 är utpekade riksintressen för kommunikation. Även Ronneby Airport och områden kopplade dit är utpekade riksintressen för kommunikation. Det nya mötesspåret bedöms förstärka riksintresset för järnvägen genom ökad framkomlighet och robusthet samtidigt som det inte bedöms påverka funktionen av riksintressena kring Ronneby Airport. Det bedöms inte heller medföra negativ påverkan på riksintresset för totalförsvarets militära del som är kopplat till Ronneby flottilflygplats.

Enligt miljöbalkens 3 kapitel är jord- och skogsbruk av nationell betydelse. Påverkan på jordbruksmarken beskrivs i denna miljöbeskrivning i avsnitt 4.6.5 samt 6.4.5. Skogsmark berörs inte av den aktuella järnvägsplanen.

Sammantaget bedöms det uppkomma såväl positiva som negativa konsekvenser ur hushållningssynpunkt. Negativa konsekvenser beträffande intrång i jordbruksmark samt inga eller

positiva konsekvenser beträffande riksintressena. Sammantaget är bedömningen att järnvägsplanen inte strider mot miljöbalkens grundläggande och särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten.

9. Markanspråk och pågående markanvändning

På plankartorna redovisas ”gräns för järnvägsplan” vid anslutningen till befintlig spåranläggning. Plankartorna redovisar hela det permanenta markanspråket för den aktuella utbyggnaden av järnväg samt de tillfälliga markanspråk som behövs för att kunna genomföra utbyggnaden.

För järnvägsplanens genomförande behöver mark tas i anspråk både permanent med äganderätt och servitut samt tillfälligt med tillfällig nyttjanderätt. De fastigheter och rättigheter som berörs av intrång redovisas i fastighetsförteckningen. På plankartorna framgår markanspråkens omfattning och ändamål. I detta avsnitt beskrivs innebörden av de olika typerna av markanspråk och vilka konsekvenser dessa medför för berörda fastighetsägare och rättighetshavare.

Här redovisas även innebörden och konsekvenserna av de olika beteckningarna på plankartorna:

- Äganderätt – avser mark som behövs för järnvägsanläggningens drift och underhåll.
 - Ny järnvägsmark med äganderätt (J)
- Servitutsrätt – mark som behövs stadigvarande för järnvägsanläggningens drift och underhåll.
 - Ny järnvägsmark med servitutsrätt (Js)
- Tillfällig nyttjanderätt – avser mark som endast behövs under byggtiden.
 - Tillfälligt markanspråk med nyttjanderätt (T)

Trafikverket får inte ta mer mark i anspråk än vad som behövs för järnvägsanläggningen och dess skötsel och byggande. Lagen om byggande av järnväg (1995:1649) stipulerar att järnvägens ändamål ska uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskäligen kostnad. Plankartorna visar de typer av markanspråk som uppkommer vid anläggandet av järnvägen.

Totalt innebär järnvägsplanen att cirka 2,6 hektar mark tas i anspråk, varav cirka 1 hektar utgör permanent markanspråk med äganderätt och cirka 1,1 hektar utgör permanent markanspråk med servitutsrätt. Tillfällig nyttjanderätt omfattar totalt cirka 1,6 hektar, varav 1,1 hektar utgörs av den mark som även tas i anspråk med servitutsrätt. Den totala siffran i anspråktagen mark utgörs därmed av 1 hektar mark med äganderätt, 1,1 hektar mark som tas i anspråk med servitutsrätt och tillfällig nyttjanderätt samt 0,5 hektar mark som enbart tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

Av den mark som tas i anspråk utgörs cirka 0,4 hektar av jordbruksmark och 0,7 hektar av betesmark. Jordbruksmarken finns söder om den befintliga järnvägen och tas i anspråk med servitutsrätt för trädskäringszon samt tillfällig nyttjanderätt för att genomföra trädskärningen eftersom det finns en del växtlighet mellan den befintliga järnvägen och jordbruksmarken. Inga andra arbeten ska genomföras på jordbruksmark. Av anspråken på betesmark utgörs 0,5 hektar av ny järnvägsmark med äganderätt för den permanenta upplagsytan, vändytan och påspåringsplatsen samt delar av servicevägen. Resterande del tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt, varav 0,1 hektar även tas i anspråk med servitutsrätt.

9.1. Ny järnvägsmark med äganderätt (J)

Den mark som tas i anspråk med äganderätt är sådan mark som behövs för järnvägsanläggningen och som inte kan kombineras med annan markanvändning. Markanspråket krävs för att ge plats åt den nya permanenta upplagsytan och det nya järnvägsspåret med tillhörande teknikhus, slänter till befintlig mark samt övriga anläggningsdelar. Servicevägens västra och östra delar kan inte nyttjas av andra, och dessa delar tas därför också anspråk med äganderätt.

Vid utformning av den nya järnvägsanläggningen har det gjorts val mellan utformningsalternativ som ger olika stort markinträng. Förutom storlek på markinträng behöver även andra aspekter, exempelvis konsekvenser på natur- och kulturmiljö, landskapsbild och påverkan från buller beaktas. En avvägning har gjorts mellan de olika perspektiven för respektive plats. För att läsa mer om val av lokalisering och utformning, se avsnitt 5.1 och 5.2.

Den befintliga markanvändningen för mark som kommer att tas i anspråk med äganderätt är privat ägande och betesmark. Den permanenta markanspråket med äganderätt uppgår till cirka 1,0 hektar eller 10 000 kvadratmeter.

9.2. Ny järnvägsmark med servitutsrätt (Js)

Viss markanvändning inom järnvägsområdet kan även ha en annan användning och tas då i anspråk med servitutsrätt. Markanspråk med servitutsrätt utgörs av permanent markåtkomst för exempelvis servicevägar, trädsäkring och underhåll av stängsel. Nedan följer en redogörelse av de servitut som är aktuella för den här järnvägsplanen. Ändamål framgår på plankartorna och förklaras mer ingående nedan:

Js1 – Servitut för serviceväg. För att få åtkomst till upplagsytan, teknikgård, växlar och andra ytor inom järnvägsområdet i driftskedet anläggs en så kallad serviceväg. En del av marken för servicevägen tas i anspråk med äganderätt enligt avsnitt 9.1, medan den del som även kan nyttjas till andra ändamål tas i anspråk med servitutsrätt. Servicevägar ligger intill järnvägen och är oftast byggda för ändamålen men kan ibland utgöras av en redan befintlig väg eller körytor på industritomter.

Js2 – Servitut för trädsäkring. Järnvägen ska vara trädsäkrad med trädsäkringsrätt så att en så kallad skötselgata skapas, som är 25 meter utgående från närmaste spårmittpunkt. Utanför skötselgatan/trädsäkringszonen finns en kantzon med rätten att avverka träd som vid fall kan nå järnvägsanläggningen. Kantzonen redovisas inte på plankartan som servitut. Servitutet för trädsäkring innebär enbart rätt att ta ner träd som utgör risk för järnvägens drift och ger inte någon annan rätt till förfogande av servitutsområdet.

Totalt kommer cirka 1,1 hektar eller 11 000 kvadratmeter att tas i anspråk med servitutsrätt.

9.3. Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt (T)

Under byggtiden kommer ytor behövas tillfälligt för olika ändamål intill järnvägsområdet. Optimering av ytor har gjorts för respektive plats för att säkerställa en effektiv produktion vid anläggandet av järnvägen. Samtliga ytor med tillfällig nyttjanderätt gäller i 18 månader från byggstart. Ändamål framgår på plankartorna och förklaras mer ingående nedan:

T1 – Tillfällig nyttjanderätt för anläggningsarbeten.

T2 - Tillfällig nyttjanderätt för etablering. Ytan inrymmer bland annat byggmaterial, personalbodar, kontor, uppställning av byggkranar och arbetsfordon. Placeringen är gjord utifrån att ytan ska vara lättillgänglig från befintlig väg för in- och utfart till arbetsområdet samt att den ligger i nära anslutning

till arbetsområdet. Ur ett arbetsmiljöperspektiv är det fördelaktigt att placera ytan så att entreprenörens och Trafikverkets personal inte måste korsa arbetsområdet för att påbörja sitt arbetspass. Ur ett säkerhetsperspektiv är det fördelaktigt att det går att effektivt skalskydda ytan för att förhindra stölder av arbetsmaterial. Trafikverket har utrett alternativ placering av etableringsytan där det redan finns hårdgjord mark, men bedömer den ytan som mindre lämplig bland annat på grund av påverkan på befintlig verksamhet, att ytan ligger längre från arbetsområdet samt att den bedöms vara logistiskt svårare att använda.

T3 – Tillfällig nyttjanderätt för arbets- och transportväg, tillgänglig för annan trafik. Tillfälliga arbets- och transportvägar som behöver vara tillgängliga för annan behörig trafik och för att fastighetsägare ska kunna nå sina fastigheter.

T4 - Tillfällig nyttjanderätt för arbets- och transportväg. Under byggskedet förläggs en arbets- och transportväg inom och i anslutning till järnvägsanläggningen för åtkomst till arbetsområdet. I det här projektet används samma yta för arbets- och transportväg som sedan blir serviceväg i driftskedet.

T5 – Tillfällig nyttjanderätt för upplag. Under byggtiden används dessa ytor för tillfälliga upplag och hantering av olika typer av massor.

T6 – Tillfällig nyttjanderätt för genomförande av trädsäkring. Nyttjanderätten gäller för att genomföra trädsäkring söder om den befintliga järnvägen. Inga andra anläggningsarbeten genomförs söder om järnvägen. Trädsäkring genomförs även norr om järnvägen. Dessa arbeten ingår i T1 – tillfällig nyttjanderätt för anläggningsarbeten.

De ytor som använts tillfälligt under byggtiden återlämnas till markägaren efter att Trafikverkets behov inte längre föreligger. Trafikverkets ambition är att i samråd med markägaren återställa marken så länge det är ekonomiskt motiverat. Trafikverket har dock enligt lag inga krav på sig att vare sig återställa mark till ursprungligt skick eller genomföra skadeförebyggande åtgärder, utan kravet är att ekonomiskt ersätta skadan. Vägar och mark som nyttjas under byggskedet kommer att besiktigas innan och efter byggskedet för att säkerställa återställning och värdering av anläggningar och mark.

Totalt kommer cirka 1,6 hektar eller 16 000 kvadratmeter att tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

10. Fortsatt arbete

Efter att granskning av järnvägsplanen har genomförts samlas de synpunkter och yttranden som inkommit i ett granskningsutlåtande. De slutliga järnvägsplanehandlingarna och granskningsutlåtandet skickas sedan in till länsstyrelsen för tillstyrkande. När länsstyrelsen tillstyrkt järnvägsplanen kan den skickas för fastställelse. Fastställelseprövningen genomförs av en särskild myndighetsfunktion inom Trafikverket. När planen är fastställd följer en överklagansperiod på tre veckor innan planen kan vinna laga kraft.

Under tiden som järnvägsplanen hanteras av planprövningen tas förfrågningsunderlag för upphandling av entreprenör fram. När järnvägsplanen vunnit laga kraft skickas förfrågningsunderlag ut och upphandlingsarbetet av byggprojektering och byggnation påbörjas. Projektet kommer att handlas upp som en så kallad utförandeentreprenad, vilket innebär att Trafikverket ansvarar för framtagande av bygghandlingar och entreprenören för byggnation utifrån dessa handlingar.

För vissa objekt i projektet, till exempel teknikhus, kommer det att krävas bygglov vilket söks hos kommunen.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Det färdiga planförslaget kungörs för granskning och genomgår sedan fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut. De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar järnvägsplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Järnvägsplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på järnvägsplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet. Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa järnvägsplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kapitlet 12–15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg. Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor samt om det behövs i profilritningar och bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när järnvägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

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

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

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

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen. Trafikverket har rätt och skyldighet att bygga den anläggning som redovisas i järnvägsplanen.

12. Genomförande

12.1.1. Organisation och tidplan

Projektet drivs av Trafikverket. Järnvägsplanen antas kunna fastställas våren/sommaren 2024. Enligt den nationella transportplanen för åren 2022–2033 är den planerade byggstarten för projektet under perioden 2028–2033. I Trafikverkets planering finns pengar avsatta för byggstart 2028–2029.

12.2. Dispenser och tillstånd

Länsstyrelsen i Blekinge län har lämnat tillstånd enligt 2 kapitlet Kulturmiljölagen till markarbeten i och i anslutning till fornlämning L1978:6124 (Svenstorps by) utan krav på arkeologiska insatser. Om hittills okända lämningar påträffas i samband med markarbeten ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med länsstyrelsens kulturmiljöfunktion.

Beroende på vilka nivåer av PFAS som noteras i nya provtagningar av grundvatten ska tillsynsmyndigheten kontaktas. En anmälan om miljöfarlig verksamhet enligt 9 kapitlet miljöbalken kan bli aktuell.

12.3. Finansiering

Medel till projektet finns både i den gällande nationella planen för transportsystemet för åren 2022–2033 samt i den regionala länstransportplanen för Blekinge län för åren 2022–2033.

Samfinansieringen innebär att 50 % finansieras från nationell plan och 50 % finansieras från regional plan. Pengar för byggnation finns avsatta under åren 2028–2029.

Enligt dagens beräkningar kommer kostnaden för utbyggnad av mötesspåret att uppgå till cirka 140 miljoner kronor räknat i prisnivå 2023–02.

13. Underlagsmaterial och källor

Trafikverket, (2022). PM Byggnadsinventering. Kulturmiljö.

Ekoll AB (2021). Naturvärdesinventering inför nytt mötesspår längs Blekinge kustbana – området Bredåkra-Kallinge

Ekoll AB (2023). Naturvärdesinventering inför nytt mötesspår längs Blekinge kustbana – kompletterande NVI på delar av fastigheten Bredåkra 17:1

Naturvårdsverket. (2022). *Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, rapport 5976, 2009, rev. 2022.*

Region Blekinge. (2022). *Växtplats Blekinge - Regional utvecklingsstrategi.*

Ronneby kommun. (2021). *Platsanalys Knutpunkt Blekinge.*

Ronneby kommun. (2018). *Ronneby 2035. Översiktsplan för Ronneby kommun.*

Trafikverket. (2016). *Åtgärdsvalstudie Minskade restider på Blekinge Kustbana - olika tidsperspektiv.*

Trafikverket. (2019). *Tillgänglighet i ett hållbart samhälle – Målbild 2030.*

Trafikverket. (2021). *Blekinge kustbana, placering av ny mötesstation vid Kallinge. 2021-10-20. Ärendenummer 2021/119457.*

Trafikverket. (2022). *Samrådsredogörelse.*

Tyréns Sverige AB. (2022). *Underlag för val av lokalisering.*

Tyréns Sverige AB. (2023). Hydrogeologiskt utlåtande Blekinge kustbana, Bredåkra-Kallinge

14. Bilagor

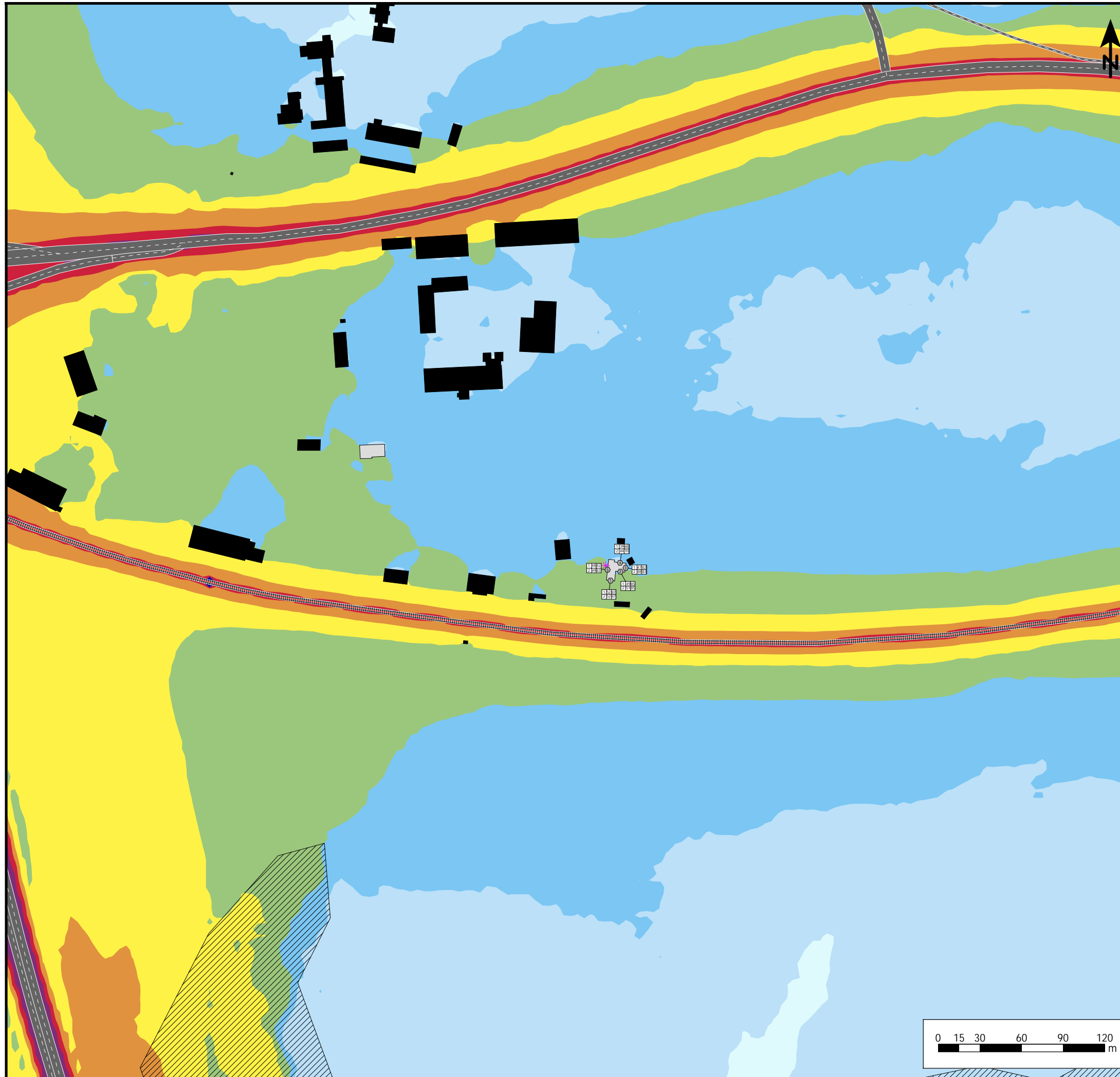
Bilaga	Innehåll
1	Tabell berörda fastigheter, beräknade ljudnivåer och åtgärdsförslag
AKo2	Nuläge, ekvivalentnivå vid fasad
AKo3	Nollalternativ år 2040, ekvivalentnivå vid fasad
AKo4	Utbyggnadsalternativ år 2040, ekvivalentnivå vid fasad
AKo5	Nuläge, maximalnivå
AKo6	Nollalternativ år 2040, maximalnivå
AKo7	Utbyggnadsalternativ år 2040, maximalnivå



TRAFIKVERKET

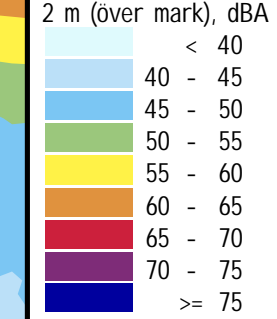
Trafikverket, Box 543, 291 25 Kristianstad
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

BULLERBERÖRDA BYGGNADER				NULÄGE				NOLLALTERNATIV				UTBYGGNADSNÄRA ALTERNATIV						Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder	Kommentar
Nr.	Fastighetsbeteckning	Vån	DnTw+C [dB]	Utomhus vid fasad		Uteplats		Utomhus vid fasad		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats			
				Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
1	KÄTTORP 1:11	1	37	52	87	49	82	48	74	47	70	49	75	12	38	47	71	Nej	Fasad- och inomhusriktvärdena uppfylls med marginal utan åtgärder. Riktvärdet för maximal ljudnivå vid uteplats överskrider med 1 dBA. Inga åtgärder rekommenderas, (avsteg 3).
		2		52	87			49	74			49	75	12	38				



FÖRKLARINGAR

Ekvivalent ljudnivå
2 m (över mark), dBA



Teckenförklaring



FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996
BERÄKNINGSPROGRAM
SoundPLAN 8.2

Nuläge

Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses "Våning / Leq / Lmax".



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE

Blekinge kustbana, Bredåkra - Kallinge

BESTÄLLARE

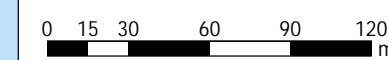
Trafikverket

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER 315579	RITAD AV RTH	HANDLÄGGARE RTH
--------------------------	-----------------	--------------------

DATUM 2023-04-03	GRANSKAD AV CG
---------------------	-------------------

TRAFIKBULLER - NULÄGE
NYTT MÖTESSPÅR

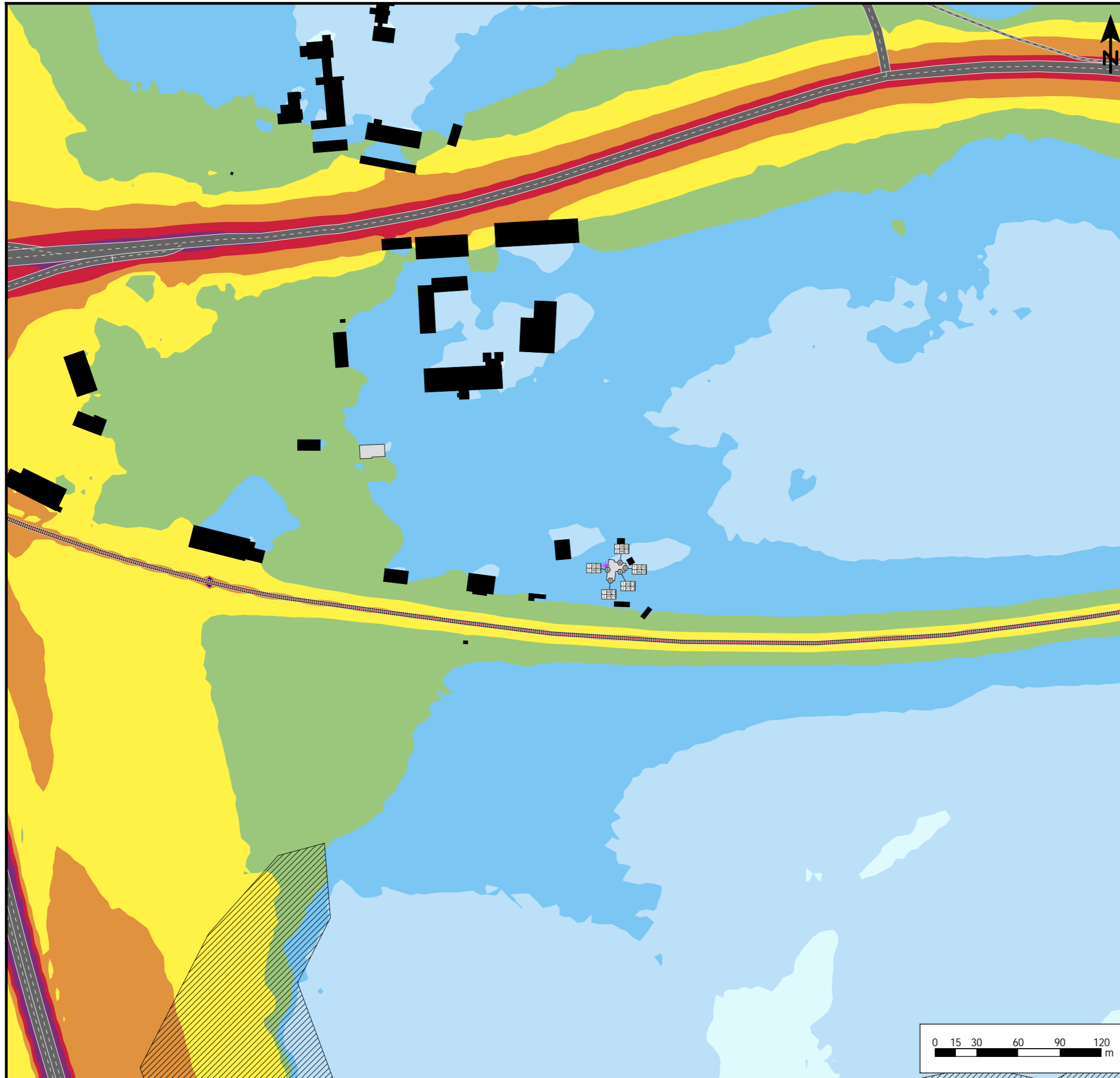


SKALA

(A3) 1:2800

BILAGA

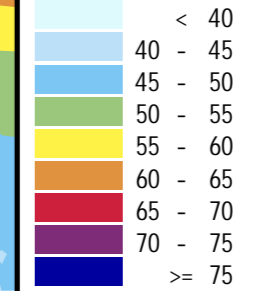
AK02



FÖRKLARINGAR

Ekvivalent ljudnivå

2 m (över mark), dBA



Teckenförklaring



FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996
BERÄKNINGSPROGRAM
SoundPLAN 8.2

Nollalternativ

Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses "Våning / Leq / Lmax".



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE

Blekinge kustbana, Bredåkra - Kallinge

BESTÄLLARE

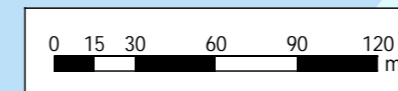
Trafikverket

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER 315579	RITAD AV RTH	HANDLÄGGARE RTH
--------------------------	-----------------	--------------------

DATUM 2023-01-12	GRANSKAD AV CG
---------------------	-------------------

TRAFIKBULLER - NOLLALTERNATIV
NYTT MÖTESSPÅR

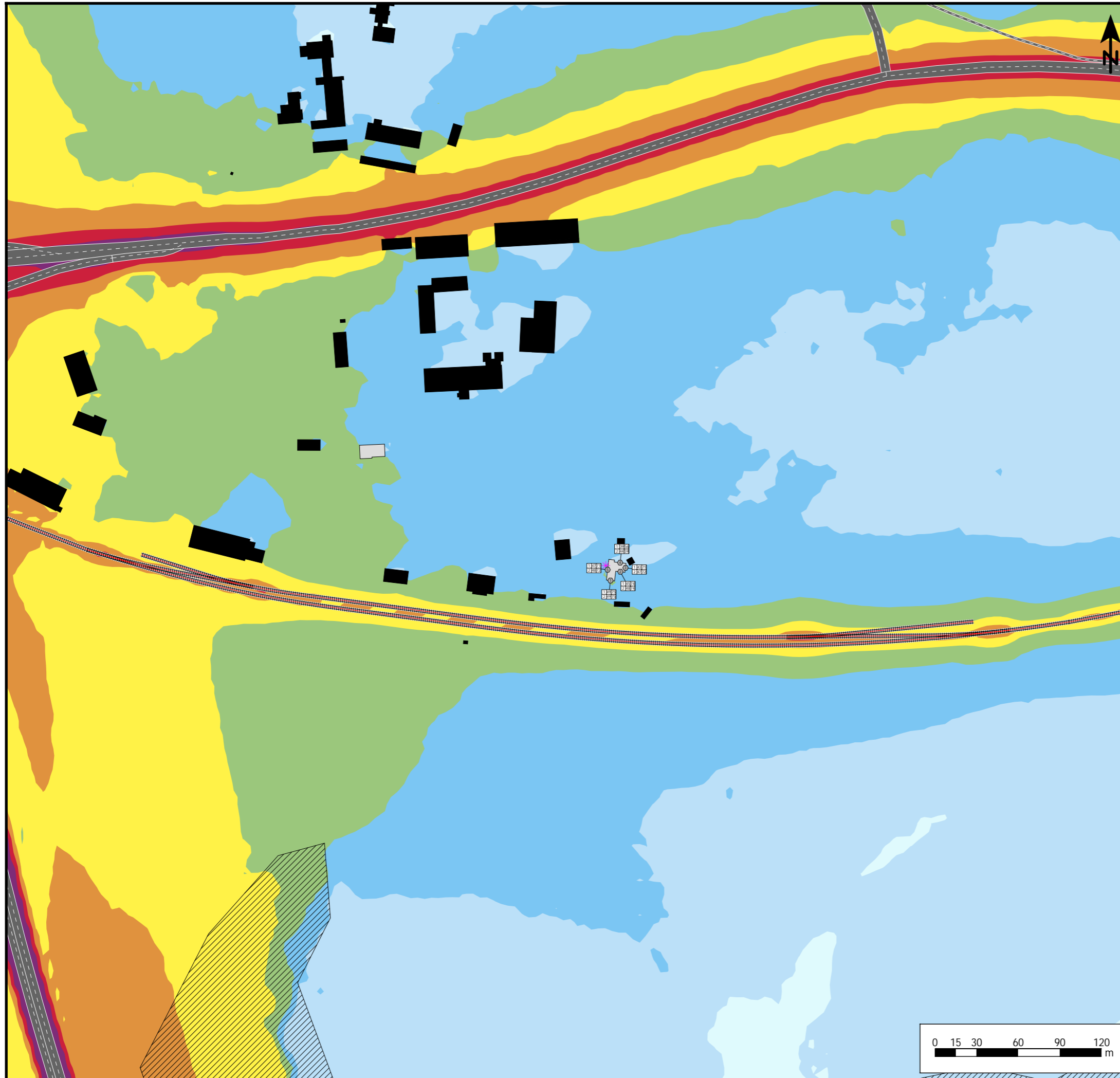


SKALA

(A3) 1:2800

BILAGA

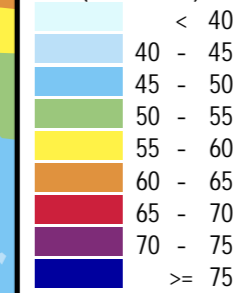
AK03



FÖRKLARINGAR

Ekvivalent ljudnivå

2 m (över mark), dBA



Teckenförklaring



FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL

Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996

BERÄKNINGSPROGRAM

SoundPLAN 8.2

Utbyggnadsalternativ

Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses "Våning / Leq / Lmax".



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE

Blekinge kustbana, Bredåkra - Kallinge

BESTÄLLARE

Trafikverket

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER

315579

RITAD AV

RTH

HANDLÄGGARE

RTH

DATUM

2023-01-12

GRANSKAD AV

CG

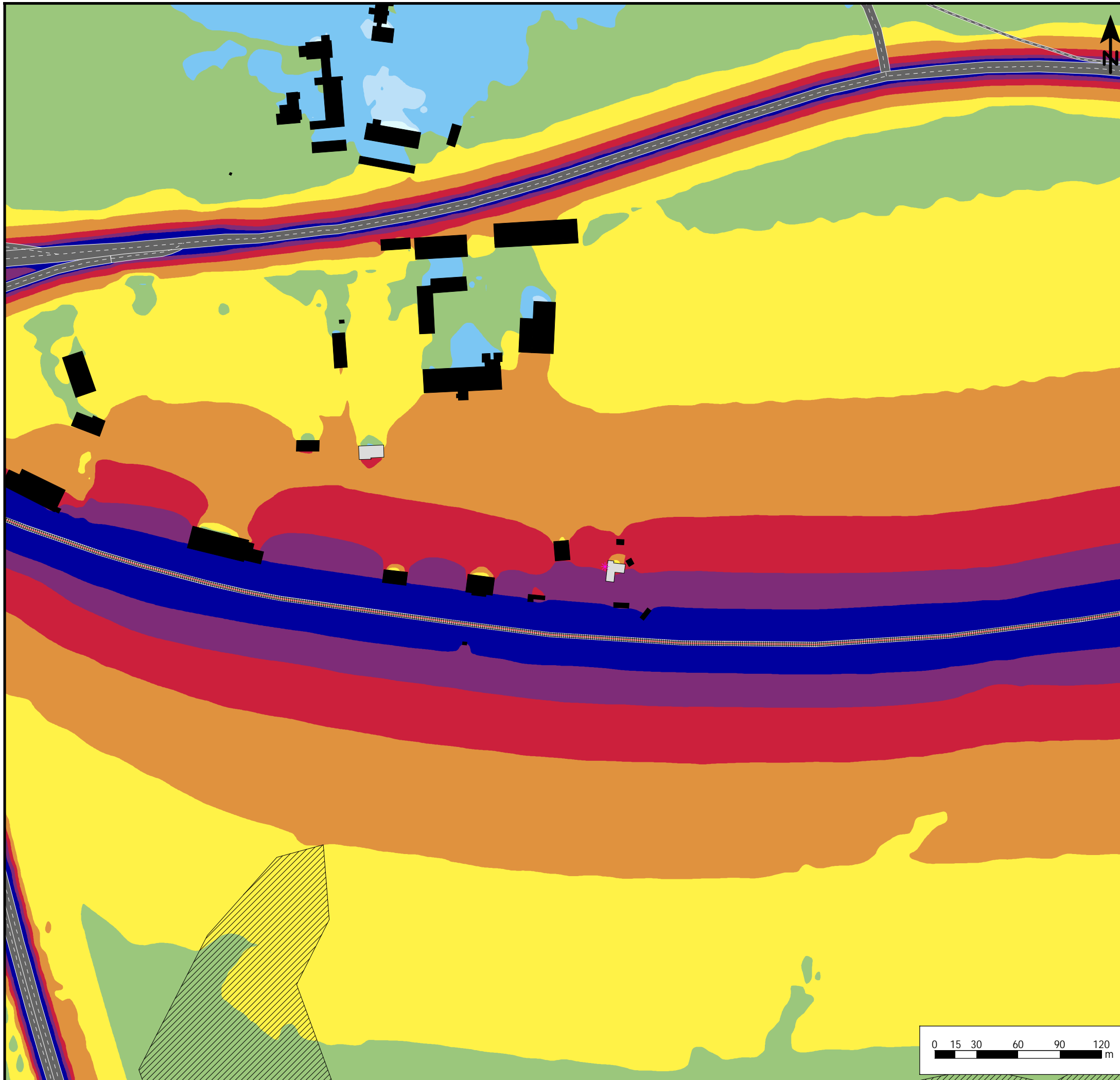
TRAFIKBULLER - UTREDNINGSLTERNATIV
NYTT MÖTESSPÅR

SKALA

(A3) 1:2800

BILAGA

AK04



FÖRKLARINGAR

Maximal ljudnivå

2 m (över mark), dBA

< 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
80 - 85
85 - 90
>= 90

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig bebyggelse
- Naturreservat
- Väg
- Järnväg
- Uteplats

FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996
BERÄKNINGSPROGRAM
SoundPLAN 8.2

Nuläge, Lmax



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE
Blekinge kustbana, Bredåkra - Kallinge

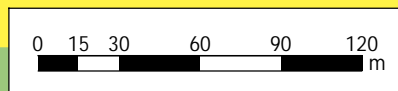
BESTÄLLARE
Trafikverket

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER 315579	RITAD AV RTH	HANDLÄGGARE RTH
--------------------------	-----------------	--------------------

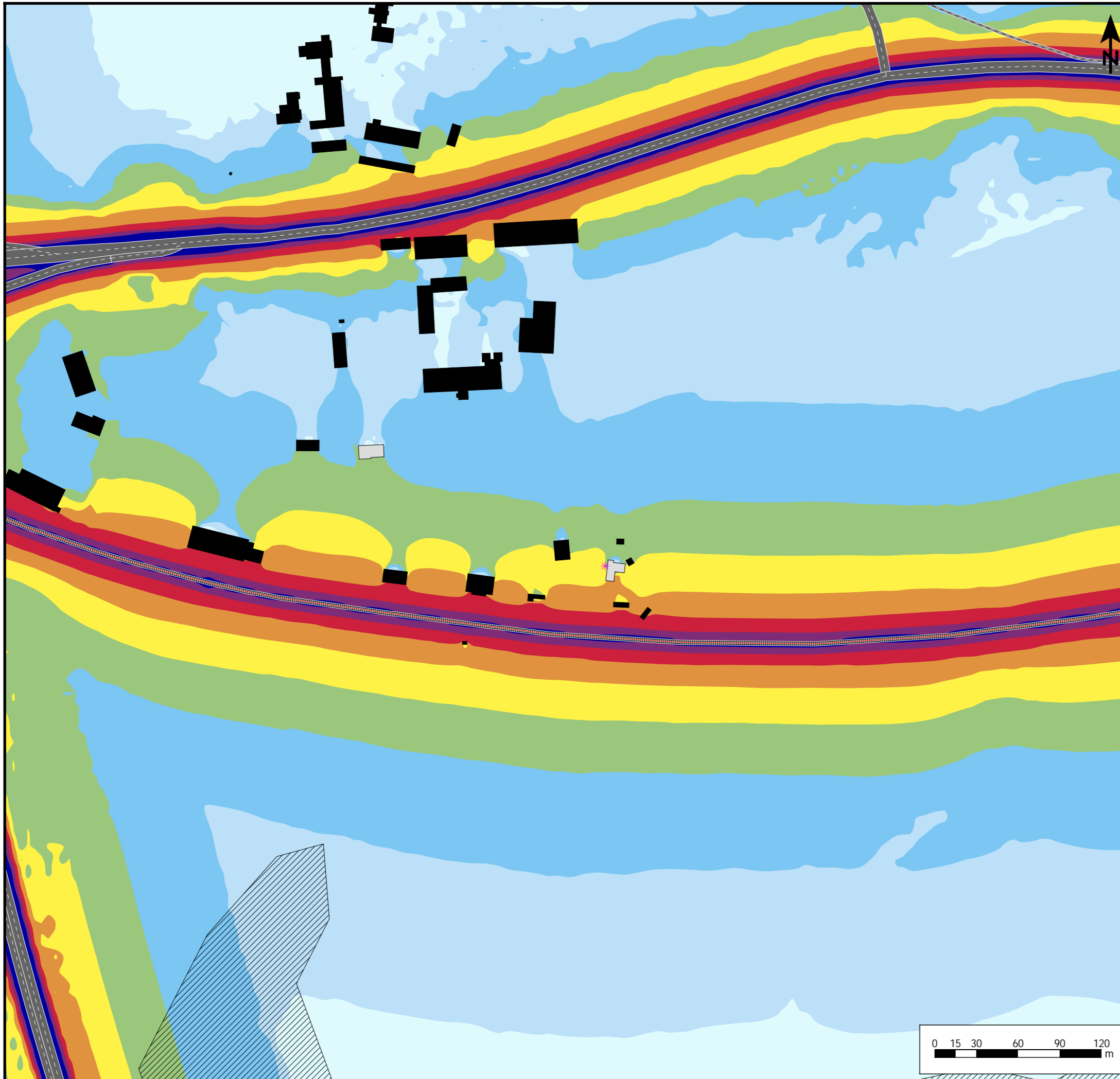
DATUM 2023-04-03	GRANSKAD AV CG
---------------------	-------------------

TRAFIKBULLER - NULÄGE
NYTT MÖTESSPÅR



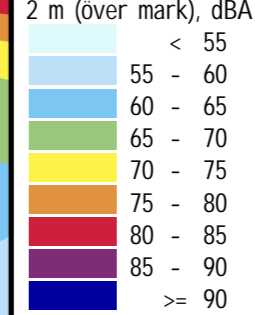
SKALA
(A3) 1:2800

BILAGA
AK05



FÖRKLARINGAR

Maximal ljudnivå
2 m (över mark), dBA



Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig bebyggelse
- Naturreservat
- Väg
- Järnväg
- Uteplats

FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996
BERÄKNINGSPROGRAM
SoundPLAN 8.2

Nollalternativ, Lmax



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE
Blekinge kustbana, Bredåkra - Kallinge

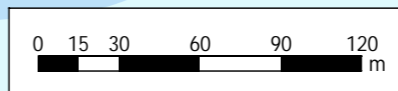
BESTÄLLARE
Trafikverket

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER 315579	RITAD AV RTH	HANDLÄGGARE RTH
--------------------------	-----------------	--------------------

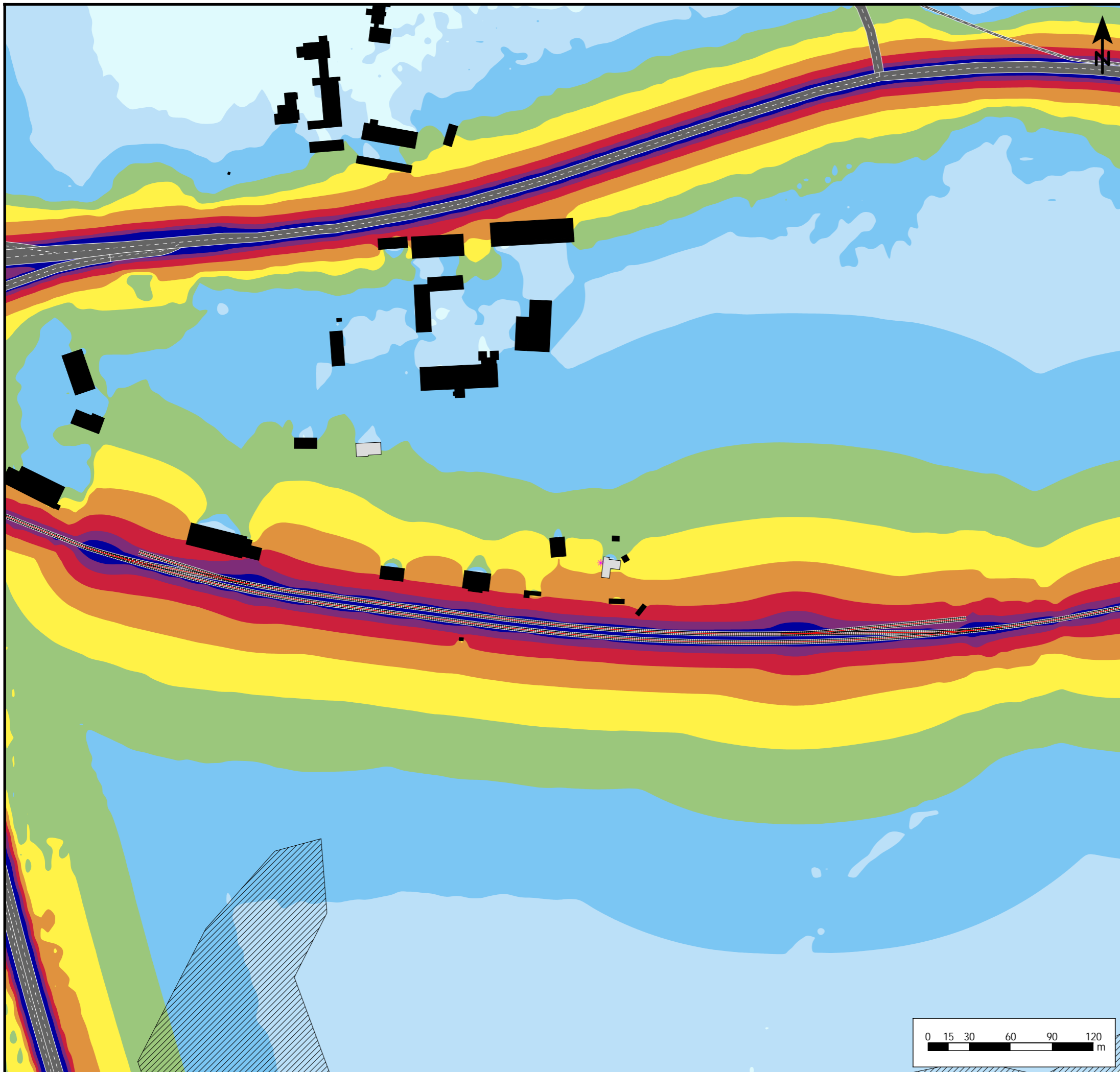
DATUM 2023-01-12	GRANSKAD AV CG
---------------------	-------------------

TRAFIKBULLER - NOLLALTERNATIV
NYTT MÖTESSPÅR



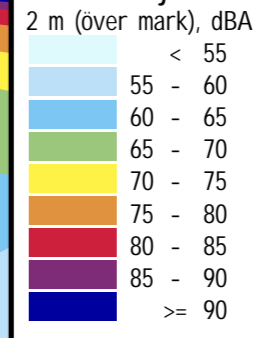
SKALA
(A3) 1:2800

BILAGA
AK06



FÖRKLARINGAR

Maximal ljudnivå
2 m (över mark), dBA



Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig bebyggelse
- Naturreservat
- Väg
- Järnväg
- Uteplats

FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996
BERÄKNINGSPROGRAM
SoundPLAN 8.2

Utbyggnadsalternativ, Lmax



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE
Blekinge kustbana, Bredåkra - Kallinge

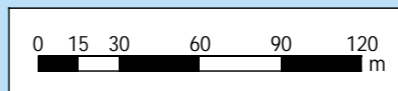
BESTÄLLARE
Trafikverket

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER 315579	RITAD AV RTH	HANDLÄGGARE RTH
--------------------------	-----------------	--------------------

DATUM 2023-01-12	GRANSKAD AV CG
---------------------	-------------------

TRAFIKBULLER - UTREDNINGSSALTERNATIV
NYTT MÖTESSPÅR



SKALA
(A3) 1:2800

BILAGA
AK07