

PM SOCIAL KONSEKVENSANALYS

Göteborg-Borås, en del av nya stambanor

Göteborgs Stad, Mölndals stad, Härryda kommun, Bollebygds kommun, Marks kommun och Borås Stad, Västra Götalands län

Järnvägsplan, Lokaliseringsutredning 2022-01-31
TRV 2019/1823

Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Social konsekvensanalys

Författare: Karin Blomsterberg, Oskar Sköld och Sara Nilsson, Ramboll

Dokumentdatum: 2022-01-31

Uppdragsnummer: 167 824

Version: 1.0

Kontaktperson: Malin Odenstedt Lindhe och Jan Johansson, Trafikverket

Produktansvarig: Mia Becker, Trafikverket

Foto på framsida: Trafikverket

Kartor, figurer och illustrationer: Ramboll, om inget annat anges

Underlag bakgrundskartor: © Lantmäteriet

© Göteborgsregionen (Figur 50)

© Göteborgs Stad, Mölndals stad, Härryda kommun, Marks kommun, Bollebygds kommun och Borås Stad (Figur 11, 18, 20, 25 och 36)

© Jordbruksverket (Figur 8)

© KMV Forum (Figur 7, 15 och 45)

© Länsstyrelsen (Figur 16)

© Naturvårdsverket, Göteborgs Stad, Mölndals stad, Härryda kommun, Marks kommun, Bollebygds kommun och Borås Stad (Figur 26, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67 och 68)

© Per Pixel (Figur 13, 22, 27, 28, 32 och 39)

© Statistiska Centralbyrån (Figur 3, 30, 38, 40, och 43)

© Trafikverket (Figur 34)

© Västtrafik (Figur 9, 33 och 37)

Innehåll

1 Inledning	6
1.1 Beskrivning av projektet	6
1.2 Social konsekvensanalys som underlag till lokaliseringsutredning	6
1.3 Barnperspektiv	6
1.4 Syfte	6
1.5 Teoretiskt ramverk	6
1.6 Projekt mål för lokaliseringsutredningen och relevanta för den sociala konsekvensanalysen	6
2 Utredningsmetodik	8
2.1 Arbetsprocess	8
2.1.1 Kartläggning av sociala värden	8
2.1.2 Social konsekvensbedömning	8
2.2 Underlag	8
2.2.1 Kommuner	8
2.2.2 Myndigheter	8
2.2.3 Privata aktörer	8
3 Avgränsningar	9
3.1 Geografisk avgränsning	9
3.2 Tidsmässig avgränsning	9
3.3 Innehållsmässig avgränsning	9
3.4 Avgränsningar mellan delutredningar inom projektet	9
3.5 Avgränsning i redovisning av åtgärdsförslag	9
3.6 Avgränsning påverkan i byggskede	9
4 Förutsättningar	10
4.1 Historisk bakgrund	10
4.2 Befolkning	10
4.2.1 Folkmängd och befolkningstäthet	10
4.2.2 Boende och förvärvsarbete	10
4.2.3 Åldersstruktur	10
4.2.4 Tillväxt och prognos för befolkningsutveckling	10
4.2.5 Utbildningsnivå	12
4.2.6 Inkomstnivå	12
4.2.7 Fastighetspriser	12
4.2.8 Sysselsättningsgrad	12
4.3 Markanvändning och samhällsstruktur	13
4.3.1 Markanvändning	13
4.3.2 Bebyggelsestruktur	14
4.3.3 Bebyggelseutveckling	15
4.3.4 Näringsliv	17
4.3.5 Verksamhetsområden och stora arbetsplatser	17
4.3.6 Tätorter och bebyggelsesamlingar	19
4.3.7 Värdefulla kulturhistoriska miljöer och samband	20
4.4 Målpunkter	22
4.4.1 Skolor	22
4.4.2 Vårdinrättningar och annan service	24
4.4.3 Handelsplatser och butiker	24
4.4.4 Större besöksmål	27
4.4.5 Rekreation och friluftsliv	27
4.5 Mobilitet	34
4.5.1 Infrastruktur	34
4.5.2 Arbetspendling	41
4.5.3 Färdmedelsfördelning	43
4.5.4 Bilinnehav	43
4.5.5 Mobilitetsmöjligheter	44
4.6 Pendlingsstråk och samband i utredningsområdet	45
4.7 Utgångspunkter för konsekvensbedömningar	47
4.7.1 Trygghet	47
4.7.2 Buller	47
4.7.3 Barriäreffekter	48
5 Konsekvensbedömning av utredningsalternativ	49
5.1 Mölndal station, M1	50
5.1.1 Beskrivning	50
5.1.2 Social kontext	50
5.1.3 Konsekvensbedömning	50
5.2 Landvetter flygplats L1, L3 och L7	52
5.2.1 Beskrivning	52
5.2.2 Social kontext	52
5.2.3 Konsekvensbedömning	52
5.3 Korridor Mölnlycke	54
5.3.1 Beskrivning	54
5.3.2 Social kontext	54
5.3.3 Konsekvensbedömning	54
5.4 Korridor Tulebo	56
5.4.1 Beskrivning	56
5.4.2 Social kontext	56
5.4.3 Konsekvenser	56
5.5 Korridor Landvetter Öst	58
5.5.1 Beskrivning	58
5.5.2 Social kontext	58
5.5.3 Konsekvenser	58
5.6 Korridor Raka vägen	60
5.6.1 Beskrivning	60
5.6.2 Social kontext	60
5.6.3 Konsekvenser	60
5.7 Korridor Raka vägen Öst	62
5.7.1 Beskrivning	62
5.7.2 Social kontext	62
5.7.3 Konsekvenser	62
5.8 Korridor Hindås	64
5.8.1 Beskrivning	64
5.8.2 Social kontext	64
5.8.3 Konsekvenser	64
5.9 Korridor Hestra	66
5.9.1 Beskrivning	66
5.9.2 Social kontext	66
5.9.3 Konsekvenser	66
5.10 Korridor Bollebygd Nord	68
5.10.1 Beskrivning	68
5.10.2 Social kontext	68
5.10.3 Konsekvenser	68
5.11 Korridor Olsfors	70
5.11.1 Beskrivning	70
5.11.2 Social kontext	70
5.11.3 Konsekvenser	70
5.12 Korridor Bollebygd Syd	72
5.12.1 Beskrivning	72
5.12.2 Social kontext	72
5.12.3 Konsekvenser	72
5.13 Korridor med station under Borås C, nordöst (B1A) och sydöst (B1C)	74
5.13.1 Beskrivning	74
5.13.2 Social kontext	74
5.13.3 Konsekvenser	74

5.14 Stationsläge B2 Knalleland76

5.14.1 Beskrivning.....76

5.14.2 Social kontext.....76

5.14.3 Konsekvenser76

5.15 Korridor med station på bibana vid Lusharpan B4.....78

5.15.1 Beskrivning.....78

5.15.2 Social kontext.....78

5.15.3 Konsekvenser.....78

5.16 Korridor Osdal/Borås C (B11A)80

5.16.1 Beskrivning.....80

5.16.2 Social kontext.....80

5.16.3 Konsekvenser80

5.17 Korridor Osdal (B11B).....82

5.17.1 Beskrivning.....82

5.17.2 Social kontext.....82

5.17.3 Konsekvenser82

6 Fortsatt arbete.....84

7 Källor85

1 Inledning

I detta kapitel beskrivs projektet *Göteborg-Borås en del av nya stambanor* och arbetet med den sociala konsekvensanalysen. I texten förklaras varför den sociala konsekvensanalysen görs, syftet och det teoretiska ramverket.

1.1 Beskrivning av projektet

Sträckan Göteborg–Borås är en del av den nya stambanan mellan Göteborg och Stockholm och omfattar cirka 6 mil ny dubbelspårig järnväg för höghastighetståg och snabba regionaltåg. Den nya järnvägen knyter Västsveriges största städer närmre varandra, förbättrar kommunikationerna till Landvetter flygplats och skapar möjlighet för snabbare tågresor mellan Göteborg och Stockholm.

1.2 Social konsekvensanalys som underlag till lokaliseringsutredning

Detta PM, Social konsekvensanalys, ingår i lokaliseringsutredningen för en ny dubbelspårig järnväg mellan Göteborg och Borås och utgör underlag för framtagning, utvärdering och val av alternativa sträckningar och stationslägen. I olika PM beskrivs befintliga förhållanden inom utredningsområdet, tekniska krav för den nya järnvägen samt effekter av studerade alternativ.

Den sociala konsekvensanalysen ska utifrån korridor- och stationsalternativen bedöma och redovisa de sociala konsekvenser som kan uppkomma. I analysen ingår att särskilt beskriva och bedöma hur de olika lokaliseringsalternativen kan påverka barn och ungas vardagsliv, rörelsefrihet och tillgänglighet.

Tillvägagångssättet i arbetet med den sociala konsekvensanalysen är inledningsvis att identifiera och redovisa sociala värden som är relevanta att beakta i detta skede med val av lokalisering. Utifrån identifierade sociala värden kan sedan effekter och konsekvenser av lokaliseringen bedömas. Konsekvensbedömningen ska i det fortsatta utredningsarbetet utgöra underlag för åtgärdsförslag som kan bibehålla eller stärka sociala värden och så långt som möjligt begränsa negativa konsekvenser. Fokus i detta skede ligger på det som är alternativskiljande och som gör det möjligt att kunna jämföra de olika lokaliseringarna ur ett socialt perspektiv. Trafikverket arbetar kontinuerligt med sociala aspekter i planeringsprocessen kring järnväg, men har inga fastställda riktlinjer eller framtagen handledning för hur en social konsekvensanalys ska genomföras.

För lokaliseringsutredningen finns projektmål kopplat till de tre blocken social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet, vilket utgör grunden för den samlade hållbarhetsbedömningen. Underlag till hållbarhetsbedömningen tas fram inom de tekniskspecifika blocken bland annat genom den sociala konsekvensanalysen. Relevanta delar samordnas. Del av det underlag som tas fram i den sociala konsekvensanalysen utgör också underlag i den miljöbedömning som utförts inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen. Läs mer i lokaliseringsutredningen och miljökonsekvensbeskrivningen.

1.3 Barnperspektiv

Från och med den 1 januari 2020 är FN:s barnkonvention lag i Sverige. Barnkonventionen är ett verktyg för att säkerställa att barns rättigheter tillgodoses. Till barn räknas alla personer under 18 år. En viktig princip i konventionen är att vid alla åtgärder som rör barn ska det i första hand beaktas vad som bedöms vara barnens bästa (Regeringskansliet, 2020), (Barnombudsmannen, 2020). Barnperspektivet är inkluderat i den sociala konsekvensanalysen.

1.4 Syfte

Det grundläggande syftet med den sociala konsekvensanalysen är att bedöma de sociala konsekvenserna av lokaliseringsalternativen. Vidare ska analysen medverka till ett val av alternativ som ger förutsättningar för att bibehålla eller stärka sociala värden och så långt som möjligt begränsa negativa konsekvenser.

Den sociala konsekvensanalysen för ny stambana mellan Göteborg och Borås ska:

- identifiera och redovisa sociala värden, samband och förhållanden inom utredningsområdet.
- bedöma hur befolkningen inom utredningsområdet påverkas av lokaliseringsalternativen utifrån parametrarna *Vardagsliv, Social balans, Hälsa och säkerhet* samt *Resmönster och rörelsefrihet*.
- bedöma hur barn och unga inom utredningsområdet påverkas av lokaliseringsalternativen utifrån parametrarna *Vardagsliv, Social balans, Hälsa och säkerhet* samt *Resmönster och rörelsefrihet*.

1.5 Teoretiskt ramverk

Sociala förändringar kan vara både upplevda och fysiska på antingen individnivå, ekonomisk enhetsnivå, social gruppnivå, arbetsplatsnivå eller samhällsnivå. Det kan vara förändringar i hur människor bor, arbetar, spenderar sin fritid men också de som påverkar hälsa, välmående, tillgångar samt säkerhet och trygghet. På samhällsnivå kan det vara förändringar som påverkar ett samhälles sociala samband, politiska struktur, ljudbild, karaktär och identitet. (Vanclay, 2015). Enligt Vanclays teoretiska ramverk kan sociala konsekvensanalyser genomföras i fyra steg: bakgrundssteget, analyssteget, åtgärdssteget och uppföljningssteget (Vanclay, 2015).

I bakgrundssteget kartläggs det aktuella utredningsområdet, det vill säga det geografiska området i vilket ett projekt påverkar det sociala livet. Därefter skapas en förståelse för hur projektet påverkar människors vardag inom utredningsområdet. Berörda kommuner och invånare informeras om projektet och hur de kan delta i samrådsprocessen. I den föreliggande sociala konsekvensanalysen har detta gjorts genom intervjuer med kommunala tjänstepersoner och en webbaserad samrådsruta för allmänheten. För att få en mer komplett bild har sociala samband och kommunala målpunkter kartlagts och redovisats.

I analyssteget presenteras de sociala förändringar och effekter som projektet bedöms medföra. I konsekvensanalysen görs en bedömning av var de identifierade sociala konsekvenserna uppstår och vilken påverkan de har.

Det är viktigt att arbetet med den sociala konsekvensanalysen påbörjas redan under ett projekts planeringsskede då sociala konsekvenser kan uppstå redan när spekulationer om ett nytt projekt sprids bland allmänheten. Arbetet med de sociala konsekvenserna tar inte slut då byggnation påbörjas utan pågår till dess ett projekt färdigställts (Vanclay, 2015). I denna sociala konsekvensanalys genomförs bakgrundssteget och analyssteget. Åtgärdssteget och uppföljningssteget är inte aktuellt att genomföra i detta tidiga skede i planeringsprocessen.

1.6 Projektmål för lokaliseringsutredningen och relevanta för den sociala konsekvensanalysen

Trafikverket har fattat beslut om syfte och övergripande mål för de nya stambanorna. De övergripande målen med preciseringar sätter en gemensam ambitionsnivå och konkretiserar vad som krävs för att syftet med den nya stambanan ska uppnås.

Flera projektmål omfattar sociala aspekter. Dessa har bedömts fånga relevanta sociala perspektiv för lokaliseringsutredningen. Den sociala konsekvensanalysen syftar till att svara mot dessa projektmål för att säkerställa att lokaliseringsutredningen resulterar i en sträckning för den nya stambanan som är socialt hållbar. Socialt hållbar innebär att den nya stambanan ska bibehålla eller stärka sociala värden och så långt som möjligt begränsa negativa konsekvenser.

Projektmålen utgör grunden för de förutsättningar som kartlagts och som sedan konsekvensbedöms utifrån påverkan och effekt av de föreslagna korridor- och stationsalternativen. För de projektmål som är direkt kopplade till den sociala konsekvensanalysen finns tre hållbarhetsparametrar med preciseringar: Vardagsliv, Social balans samt Hälsa och säkerhet. I tabell 1 presenteras de projektmål och parametrar som berör den sociala konsekvensanalysen. Parametrarna och preciseringar av parametrarna konkretiserar målens sociala aspekter och används för att bedöma alternativens konsekvenser och möjlighet att uppfylla projektmål. Dessutom har mobilitet brutits ut och bedömts inom parametern Resmönster och rörelsefrihet.

För mer detaljerad redovisning av mål och aktuell målhierarki för lokaliseringsutredningen i sin helhet se Lokaliseringsutredning kap 1.

Tabell 1 Lokaliseringsutredningens projektmål med precisering av tillhörande parametrar.

PROJEKTMÅL	PARAMETER	PRECISERING AV PARAMETER
Korridorer Almedal – Landvetter flygplats och Landvetter flygplats - Borås		
Den nya järnvägen lokaliseras och utformas så att strukturer och samband av betydelse för människors sociala välfärd och livskvalitet kan behållas och utvecklas både på landsbygden och i tätorterna.	Vardagsliv	Bibehålls eller stärks tillgänglighet mellan målpunkter eller andra samband som påverkar sociala sammanhang och sammanhållen bygd?
		Bidrar lokaliseringen till bibehållen eller förbättrad tillgång till miljöer som används för rekreation, friluftsliv och turism?
Den nya järnvägen och dess stationer ska, utifrån platsens förutsättningar och människors behov, skapa möjligheter för och bidra till attraktiva livsmiljöer.	Social balans	Ger lokaliseringen förutsättningar att bibehålla eller förstärka god livskvalitet och jämställdhet på landsbygd?
		Möjliggör lokaliseringen att befintlig bostadsbebyggelse bevaras och stärks?
		Möjliggör lokaliseringen av korridoren en utformning som kan ta hänsyn till och stärka bygdens identitet?
Den nya järnvägen ska främja ett aktivt resande.	Hälsa och säkerhet	Bidrar lokaliseringen av korridor till ett stationsläge som kan främja cykel- och gångtrafik samt kollektivtrafikresa till stationen.
Den nya järnvägens lokalisering och utformning ska gynna människors säkerhet och trygghet i stationsorter och utmed den nya järnvägen.	Hälsa och säkerhet	Bidrar lokaliseringen till att verklig och upplevd säkerhet och trygghet bibehålls eller stärks.
Korridorer genom Borås		
Bidrar lokaliseringen till att verklig och upplevd säkerhet och trygghet bibehålls eller stärks.	Vardagsliv	Bidrar lokaliseringen till att verklig och upplevd säkerhet och trygghet bibehålls eller stärks.
		Bidrar lokaliseringen till bibehållen eller förbättrad tillgång till miljöer som används för rekreation, friluftsliv och turism?
Den nya järnvägen och dess stationer ska, utifrån platsens förutsättningar och människors behov, skapa möjligheter för och bidra till attraktiva livsmiljöer.	Social balans	Möjliggör lokaliseringen att befintlig bostadsbebyggelse bevaras och stärks?
Den nya järnvägens lokalisering och utformning ska gynna människors säkerhet och trygghet i stationsorter och utmed den nya järnvägen.	Hälsa och säkerhet	Bidrar lokaliseringen till att säkerhet och trygghet bibehålls och/eller stärks.

2 Utredningsmetodik

I detta kapitel redogörs för den metod som har använts i framtagandet av den sociala konsekvensanalysen.

2.1 Arbetsprocess

Arbetsprocessen för bedömning av lokaliseringsalternativen följer metoden som beskrivs i avsnitt 1.5 Teoretiskt ramverk, där *Bakgrundssteget* och *Analyssteget* används för denna sociala konsekvensanalys. Avsnittet inleds med en beskrivning av bakgrundssteget, hur kartläggningen av sociala värden har genomförts. Därefter följer analyssteget som beskriver hur dessa förutsättningar har legat till grund för konsekvensbedömningen av lokaliseringsalternativen.

2.1.1 Kartläggning av sociala värden

För att identifiera sociala värden, samband och förhållanden inom utredningsområdet har förutsättningar kring människors vardagsliv, sociala balans, hälsa och säkerhet samt resmönster och rörelsefrihet kartlagts och redovisas i kapitel 4. Mer specifikt handlar det om att sammanställa olika typer av befolkningsdata så som information om var människor bor, arbetar och studerar, åldersstruktur, pendlingsrelationer. Det handlar också om kommunala planer, bebyggelseutveckling och markanvändning, socioekonomiska förhållanden samt näringsliv. För att få en bild av människors vardag har rekreationsområden, samband och stråk samt olika typer av målpunkter kartlagts. Insamling av data har skett genom studier av kartmaterial, statistik, färdmedelsfördelning, samverkan med teknikspecialister i lokaliseringsutredningen och samtal med tjänstepersoner inom kommunerna i utredningsområdet. Genom hela datainsamlingen har också ett särskilt fokus legat på barn och unga.

För att förstå hur människor rör sig mellan sin bostad, daglig sysselsättning och vardagliga målpunkter har infrastrukturen kartlagts med fokus på mobiliteten och hur förutsättningarna för mobilitet skiljer sig åt i de olika delarna av utredningsområdet. Begreppet mobilitet avser människors rörelsemönster samt möjligheter att resa. Kartläggningen har gjorts genom att exempelvis studera kopplingar i väg-, gång- och cykelnät samt kollektivtrafikutbud, bilinnehav och barriärer.

En särskild kartläggning av barnperspektivet är integrerat i den löpande texten, det vill säga beskrivningar av barn och ungas vardagsliv, rörelsefrihet och tillgänglighet.

Det avsnitt som beskriver värdefulla kulturhistoriska miljöer och samband inom utredningsområdet är baserat på Kulturarvsanalysen, som är framtagen inom ramen för projektet.

Beskrivningen av förutsättningarna har kompletterats med information och lokalkunskap som delgivits genom synpunkter i genomförda samråd med allmänheten.

2.1.2 Social konsekvensbedömning

Konsekvensbedömningarna syftar till att bedöma hur befolkningen, med ett särskilt fokus på barn och unga, i utredningsområdet påverkas av lokaliseringsalternativen utifrån parametrarna Vardagsliv, Social balans Hälsa och säkerhet samt Resmönster och rörelsefrihet. I arbetet med den sociala konsekvensbedömningen har en matris tagits fram för att säkerställa att lokaliseringsalternativen bedöms med utgångspunkt i samma grunder. Med hjälp av denna bedömningsmatris har platsspecifik påverkan, effekt och konsekvens identifierats. Matrisen utgår från projektmålen och använder samma begrepp och preciseringar av parametrarna (som i tabell 1), det vill säga parametrarna Vardagsliv, Social balans, Hälsa och säkerhet. Dessutom har mobilitetsaspekten brutits ut och bedöms inom parametern Resmönster och rörelsefrihet. Inom samtliga fyra parametrar görs en särskild bedömning ur ett barnperspektiv. Begreppen och parametrarna som används i bedömningen definieras enligt nedan:

- Parametern *Vardagsliv* handlar om den fysiska strukturen utifrån vägnät, välanvända stråk och vägsamband. Parametern belyser hur människors tillgänglighet till service, målpunkter samt rekreation och friluftsliv påverkas av en järnvägsanläggning. Effekter som kan uppkomma är exempelvis fragmentering och barriärverkan vilket kan leda till konsekvenser som förändrad tillgänglighet och begräsningar i utbud.
- Parametern *Social balans* handlar om upplevelsen av hur järnvägsanläggningen kan påverka boende-, verksamhets- och rekreationsmiljöer. Parametern handlar också om trygghetsaspekter i järnvägsnära miljöer och om förändrad möjlighet till försörjning inom areella näringar i utredningsområdet. Effekter som kan uppkomma är exempelvis visuellt intrång och förändrad markanvändning samt att nya miljöer kopplat till anläggningstyp skapas, till exempel under broar, vid tunnelmynningar och vid passager av järnvägen. Detta kan exempelvis leda till konsekvenser som mindre attraktiva miljöer, uppkomst av otrygga miljöer och förändrade möjligheter till försörjning.
- Parametern *Hälsa och säkerhet* belyser hur livsmiljöer och miljöer för daglig sysselsättning påverkas av en järnvägsanläggning i avseende buller och trafiksäkerhet. Effekter som kan uppkomma är exempelvis bullerpåverkan och komplexa trafikmiljöer, vilket kan leda till konsekvenser för människors hälsa och välmående samt förändrade resvägar.
- Parametern *Resmönster och rörelsefrihet* belyser individers (inklusive barn och unga) mobilitet och bedöms samlat utifrån effekterna av respektive korridor- och stationsalternativs lokalisering. Då de övriga parametrarna påverkar människors mobilitet bedöms detta samlat inom denna parameter. Effekter som nämns i parametrarna ovan och som kan påverka resebeteendet är exempelvis förändrad tillgänglighet, otrygga miljöer och förändrade resvägar på grund av omledningar. Detta kan leda till konsekvenser som förändringar i resmönster och begränsningar i rörelsefrihet.

Som grund för bedömningsarbetet har den sammanställning av förutsättningar som presenteras i kapitel 4 använts. Som ytterligare underlag har tillgänglighetsanalyser, kartläggning av befintliga barriärer i Mölndal och Borås, bullerberäkningar och fältbesök legat till grund för

konsekvensbedömningen. Kontinuerligt har även samverkan och avstämning skett med de andra teknikdelarna inom de tre hållbarhetsblocken, där bedömningar gjorts inom områdena social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet.

Bedömningsmatrisen har använts för att konsekvensbedöma varje korridor- och stationsalternativ var för sig och utan att jämföra alternativen med varandra. Konsekvensbedömningarna redovisas i kapitel 5 och de framträdande effekterna och konsekvenserna för varje korridor- och stationsalternativ redovisas samlat i en ruta.

2.2 Underlag

Utredningen baseras på underlag som samlats in från berörda kommuner, relevanta myndigheter, privata aktörer och via genomförda inventeringar och analyser.

2.2.1 Kommuner

Från kommunerna inom utredningsområdet: Göteborg, Mölndal, Härryda, Mark, Bollebygd, Borås, har information om målpunkter inom rekreation, friluftsliv, arbetsliv och skolor hämtats in. Information om framtida exploatering och infrastruktur har inhämtats från respektive kommuns översiktsplan. Vidare har möten genomförts med representanter från kommunerna där framför allt platsbunden lokalkunskap kunnat delges projektet.

Från kommunerna har även geodata samlats in avseende skolor, gång- och cykelnät och målpunkter för kommunal service, fritidsaktiviteter och rekreationsområden.

2.2.2 Myndigheter

Från Statistiska centralbyrån (SCB) har statistik om befolkningen i utredningsområdet hämtats. Statistiken visar till exempel befolkningstäthet, utbildningsstruktur och åldersstruktur. Från SCB har också data som pendlingsstatistik, bostadspriser och arbetsmarknad hämtats.

Från Trafikverkets nationella vägdatas (NVDB) har data om trafikflöden och vägnätet hämtats.

Från Västra Götalandsregionen (VGR) har statistik för befolkningsprognoser till år 2030 hämtats. Geodata har samlats in om arbetsmarknadsstatistik och befolkningsdata.

Från Västtrafik har geodata för linjeriktningar och hållplatser samlats in.

Geodata för riksintresse för friluftsliv och naturvård har samlats in från Naturvårdsverket.

Fastighetskartan, översiktskartan och ortofoton från Lantmäteriet har använts som bakgrund till kartmaterial i detta PM.

2.2.3 Privata aktörer

Information och statistik om transportsätt och antal resenärer till och från Landvetter flygplats har inhämtats från Swedavia.

3 Avgränsningar

I detta kapitel beskrivs de avgränsningar som gjorts i arbetet med den sociala konsekvensanalysen. Avgränsningar görs utifrån ett geografiskt, tidsmässigt och innehållsmässigt perspektiv. Vidare görs också avgränsningar för framtagandet av åtgärdsförslag och påverkan under byggskedet.

3.1 Geografisk avgränsning

Utredningsområdet sträcker sig från Väst kustbanan i väster (anslutningspunkt Almedal) till Borås tätort i öster och berör kommunerna Göteborg, Mölndal, Härryda, Mark, Bollebygd och Borås, se figur 1.

Utredningsområdet är avgränsat med utgångspunkt från att restidsmålet mellan Göteborg och Borås ska kunna uppfyllas samt att både centrala och externa stationslägen i Mölndal, Landvetter flygplats och Borås ska vara möjliga. Utredningsområdet är framtaget så att alla korridorer från tidigare utredningar ska rymmas. Därutöver har området vidgats så att alla tänkbara korridorer mellan nu aktuella stationer, Mölndal, Landvetter flygplats och Borås, ska innefattas. Utredningsområdet ska även möjliggöra att externa stationslägen kan prövas vid samtliga stationsorter. En avgränsande faktor för utredningsområdets utbredning har även varit den maximala längd en ny järnväg mellan Göteborg och Borås kan ha för att restidsmålet mellan Stockholm och Göteborg ska kunna uppnås.

3.2 Tidsmässig avgränsning

Planerad byggstart för Göteborg-Borås är 2025-2027. Tidshorisont (prognosår) för effektbedömningar är 2040.

3.3 Innehållsmässig avgränsning

Förutsättningarna för utredningen beskrivs på en övergripande nivå för att senare fördjupas och bli mer platsspecifika utifrån föreslagna korridor- och stationsalternativ.

Inom detta PM görs ingen särskild avgränsning i beskrivningen av barnperspektivet då dessa aspekter är en integrerad del i den sociala konsekvensanalysen. Inga särskilda insatser görs heller med att inhämta synpunkter direkt ifrån barn då denna sociala konsekvensanalys tas fram i ett tidigt skede i planeringsprocessen. Barnperspektivet har till stor del fångats upp i de intervjuer som gjorts med tjänstepersoner inom respektive kommun.

I det aktuella skedet i planeringsprocessen görs ingen analys utifrån perspektivet personer med funktionsvariationer. Tillgänglighetsanpassning sker i ett senare projekteringsstadium och vid detaljutformning av stationerna.

I detta PM ligger det största fokuset på de kommuner som till betydande delar ligger inom utredningsområdet. Göteborg Stad och Marks kommun berörs endast till en liten del av utredningsområdet och beskrivningar görs därför bara där det är relevant.

I beskrivningen av rekreativmiljöer har en avgränsning gjorts så att mindre grönområden, parker med mera i tätortsmiljöerna inte beskrivs med hänsyn till det tidiga skedet i planeringsprocessen. Beskrivningarna görs på en mer övergripande nivå.

Ingen beskrivning av stationsutformning och trygghetsaspekter i underjordiska stationsmiljöer har gjorts. Detta med hänsyn till det tidiga skedet i planeringsprocessen då konsekvensbedömningar görs på en mer övergripande nivå.

3.4 Avgränsningar mellan delutredningar inom projektet

Mer fördjupade beskrivningar kring stationsorterna Mölndal, Landvetter flygplats och Borås finns i Integrerad landskapskaraktärsanalys (ILKA) och Gestaltningsskeden respektive miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) som tagits fram i projektet. Analys och kartläggning av buller och stomljud inom utredningsområdet beskrivs mer detaljerat i MKB.

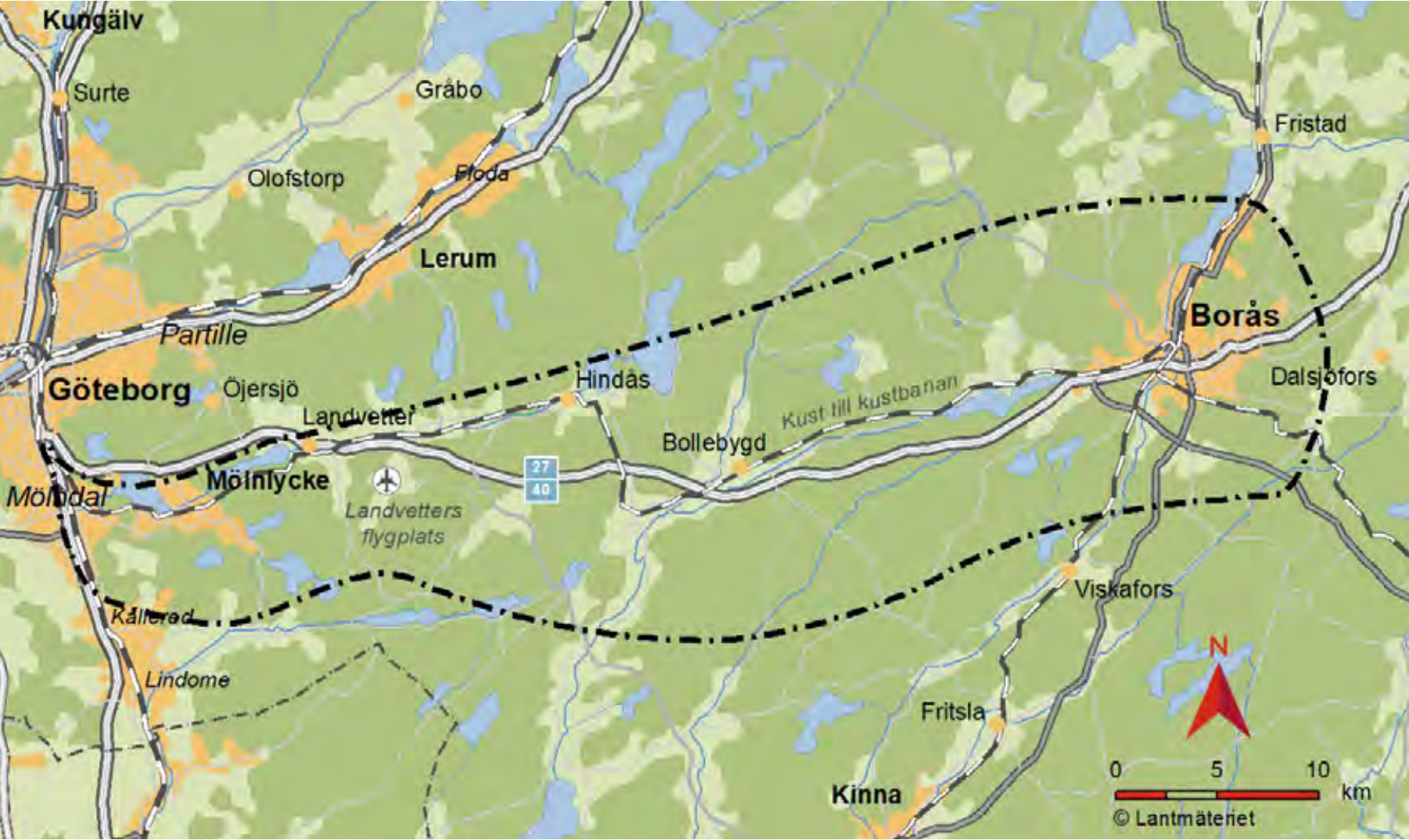
3.5 Avgränsning i redovisning av åtgärdsförslag

I detta PM redovisas en konsekvensbeskrivning utifrån järnvägsanläggningens olika lokaliseringalternativ och anläggningstyper. I samband med redovisning av konsekvenser är det vanligt att det också presenteras åtgärdsförslag som kan motverka negativa och att stärka positiva

konsekvenser. Med anledning av att denna sociala konsekvensanalys har tagits fram i ett tidigt skede i planeringsprocessen är åtgärdsförslagen på en övergripande nivå. Istället pekas på behovet av åtgärder vilka då omnämns i mer generella termer. I Gestaltningsskeden som tagits fram inom ramen för arbetet med lokaliseringsskeden, redovisas järnvägsanläggningens utformning och förslag på gestaltning. Gestaltning i skedet för lokaliseringsskeden handlar om järnvägsanläggningens utförande med hänsyn till platsens befintliga förutsättningar och potential med syfte att uppfylla projektets mål. Fokus ligger på vad som är alternativskiljande ur ett gestaltningsskeden. Den sociala konsekvensanalysen ligger till grund för de åtgärdsförslag som beskrivs i Gestaltningsskeden och som har koppling till sociala aspekter.

3.6 Avgränsning påverkan i byggskede

Då detta PM tagits fram i ett tidigt skede i planeringsprocessen och detaljutformning samt byggskedets genomförande inte ännu är planerat har effekter och konsekvenser på grund av anläggningsarbeten inte bedömts. Detta kommer att utföras i senare skeden i planeringsprocessen.



Figur 1 Utredningsområde för Projekt Göteborg-Borås.

4 Förutsättningar

Kapitel 4 behandlar de förutsättningar som är aktuella för sociala aspekter och människors vardagsliv i förhållande till den nya stambanans olika lokaliseringalternativ. I kapitel 4 sammanställs de förutsättningar som kartlagts och identifierats i utredningsarbetet. Förutsättningar utgör grund för konsekvensbedömningen av varje korridor- och stationsalternativ. Avsnitt 4.1 är baserat på Kulturarvsanalysen.

Utredningsområdet berör sex kommuner: Göteborgs Stad, Mölndals stad, Härryda kommun, Bollebygds kommun, Borås Stad och Marks kommun. När det gäller Göteborgs Stad och Marks kommun berörs endast en liten del av kommunernas yta, men för framför allt Göteborg kan en ny stambana ha stor betydelse för tillgängligheten till staden, för näringslivets attraktivitet och för regionens utvecklingspotential i stort. Goda kommunikationer och infrastruktur är avgörande ur ett regionalt perspektiv för att ge fler människor tillgång till ett rikt kultur-, närings- och föreningsliv.

4.1 Historisk bakgrund

Merparten av odlingsmarken och de största jordbruksegendomarna finns kring Storån och Nolåns dalgång som ligger mitt i utredningsområdet. Sedan lång tid tillbaka har dalgångarna inneburit goda möjligheter att färdas i landskapets i övrigt branta och svårtillgängliga topografi. Storåns och Nolåns dalgång har stora sammanhängande arealer med bördig odlings- och betesmark som gjort att området varit attraktivt och gynnsamt för människor att bosätta sig i. Längs den meandrande Storån i den södra delen av dalgången är gårdsbebyggelsen ovanligt storskalig med regionala mått. Många mangårdsbyggnader och ekonomibyggnader är uppförda kring sekelskiftet 1900 och de stora byggnaderna vittnar om ett rikt jordbruk under det sena 1800-talet och tidiga 1900-talet, som möjliggjort bebyggelsens utformning.

Dagens infrastruktur utgör en viktig komponent för landskapets karaktär, och en stor del av kommunikationsstråken är delar i en struktur med lång kontinuitet. Det medeltida vägnätet utgjorde stommen i vägnätet ända fram till bilismens genombrott i början av 1900-talet. Järnvägen mellan Göteborg och Borås öppnades för trafik 1894, och förändrade kommunikationsstrukturen på ett övergripande plan. För några samhällen, till exempel Bollebygd, innebar dessutom tillkomsten av en järnvägsstation att samhällets centrum förflyttades från kyrkan som utgjort centrum i det agrara landskapet – till järnvägsstationen och det framväxande stations-samhället i det som idag utgör bygdens centrum. Hindås utvecklades under det tidiga 1900-talet till en välbesökt turistort, med ett flertal hotell, som ett resultat av de goda förbindelser till Göteborg och Borås som järnvägen gav.

Under 1800-talet växte textilindustrin till en av Göteborgsområdets och framförallt Sjuhäradsbygdens viktigaste näringar med grunden i förläggar-verksamheten och hantverksmässig produktion i hemmen. Borås kom med tiden att utvecklas till landets centrum för textilproduktionen fram till 1900-talets mitt då mycket av produktionen flyttades från Sverige till andra länder. Från 1950-talet blev importkonkurrensen allt större och flera företag drabbades av nedskärningar, avvecklades eller såldes till utländska ägare. Det som ersatte den grundtextila tillverkningen och småföretagen var postorderverksamheten. Ellos, Halléns och Borås Textil var några av de

företag som kom att dominera marknaden. Än idag har Borås kvar en stark koppling till textiltillverkningen och postorderverksamheten genom ett flertal stora distanshandels- och logistikföretag men också genom bland annat Textilhögskolan. Även på andra orter i närområdet pågår tillverkning och försäljning av textilier inom klädtillverkning och hemtextil.

4.2 Befolkning

4.2.1 Folkmängd och befolkningstäthet

Utredningsområdets största tätort är Göteborg med drygt 592 000 invånare i tätorten. Den näst största tätorten är Borås med cirka 73 000 invånare i tätorten och tredje största är Mölndal med cirka 46 000 invånare i tätortsområdet. Även Mölnlycke tätort är relativt stor med drygt 18 000 invånare. Övriga orter längs sträckan har ett betydligt lägre invånarantal. I tabell 2 presenteras folkmängden för olika tätorter inom och i anslutning till utredningsområdet. Sett över hela utredningsområdet är befolkningstätheten störst i den västra delen samt i Boråsområdet. Något högre befolkningstäthet finns också i de mindre orterna längs Kust till kustbanan och i trakten kring Bollebygd. Söder om väg 27/40 och i utredningsområdet norra del, mellan Bollebygd och Borås, är befolkningstätheten som lägst. I tabell 3 och figur 3 presenteras befolkningstätheten för kommuner och tätorter inom och i anslutning till utredningsområdet.

4.2.2 Boende och förvärvsarbete

I figur 3 presenteras förhållandet mellan var människor bor och antalet arbetstillfällen inom utredningsområdet. Statistiken gäller för förvärvsarbete över 16 år. En del områden utanför tätorterna har en betydligt högre andel arbetstillfällen än boende. Mölnlycke företagspark, Landvetter flygplats och Viareds verksamhetsområde är några exempel på detta. De tätorter inom utredningsområdet som utmärker sig med ett betydligt lägre antal arbetstillfällen än boende är Landvetter tätort, Hindås, Rävlanda och Bollebygd. Förekomsten av arbetstillfällen tyder på flera platser på att området kring tätortscentrum har en större andel bostäder än verksamheter.

Tabell 2 Folkmängd i olika tätorter inom och i anslutning till utredningsområdet. (Mölndals stad, 2019) (SCB, 2019).

TÄTORTER	FOLKMÄNGD
Göteborg	600 500
Mölndal	46 000
Mölnlycke	18 500
Landvetter	9 000
Hindås	3 000
Rävlanda	1 500
Bollebygd	4 500
Sandared	3 500
Borås	73 500
Gånghester och Målsryd	2 500
Kinna	15 500

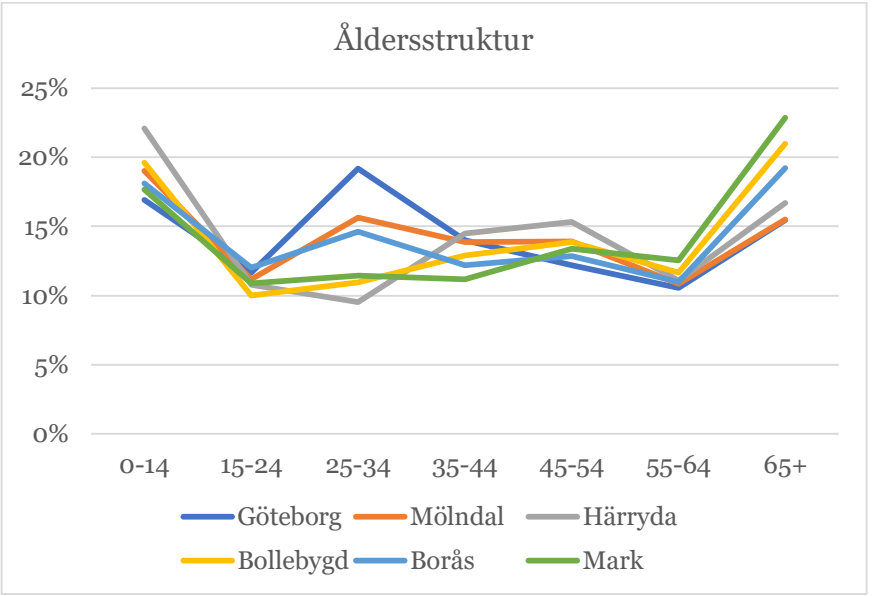
Tabell 3 Befolkningstäthet i kommunerna inom utredningsområdet angett som invånare per km². (SCB, 2019).

KOMMUNER	Göteborg	Mölndal	Härryda	Bollebygd	Borås	Mark
INVÅNARE/KM ²	1293,5	475,5	142,4	36,1	124,4	37,4

Detta innebär att invånarna på dessa platser pendlar till andra tätorter eller områden för arbete. Arbetspendling beskrivs mer detaljerat i avsnitt 4.5.2.

4.2.3 Åldersstruktur

Den ålderskategori som varierar mest i en jämförelse mellan kommunerna är antalet personer mellan 25 och 34 år. Störst andel unga människor bor i storstadskommunerna Göteborg, Mölndal och Borås. Härryda kommun är den kommun som har störst andel barn och personer i åldrarna mellan 35 och 54 år. Störst andel av människor i åldrarna 65 + finns i Bollebygds kommun, Borås Stad och Marks kommun. Åldersstrukturen bland kommunernas invånare inom utredningsområdet presenteras i figur 2.

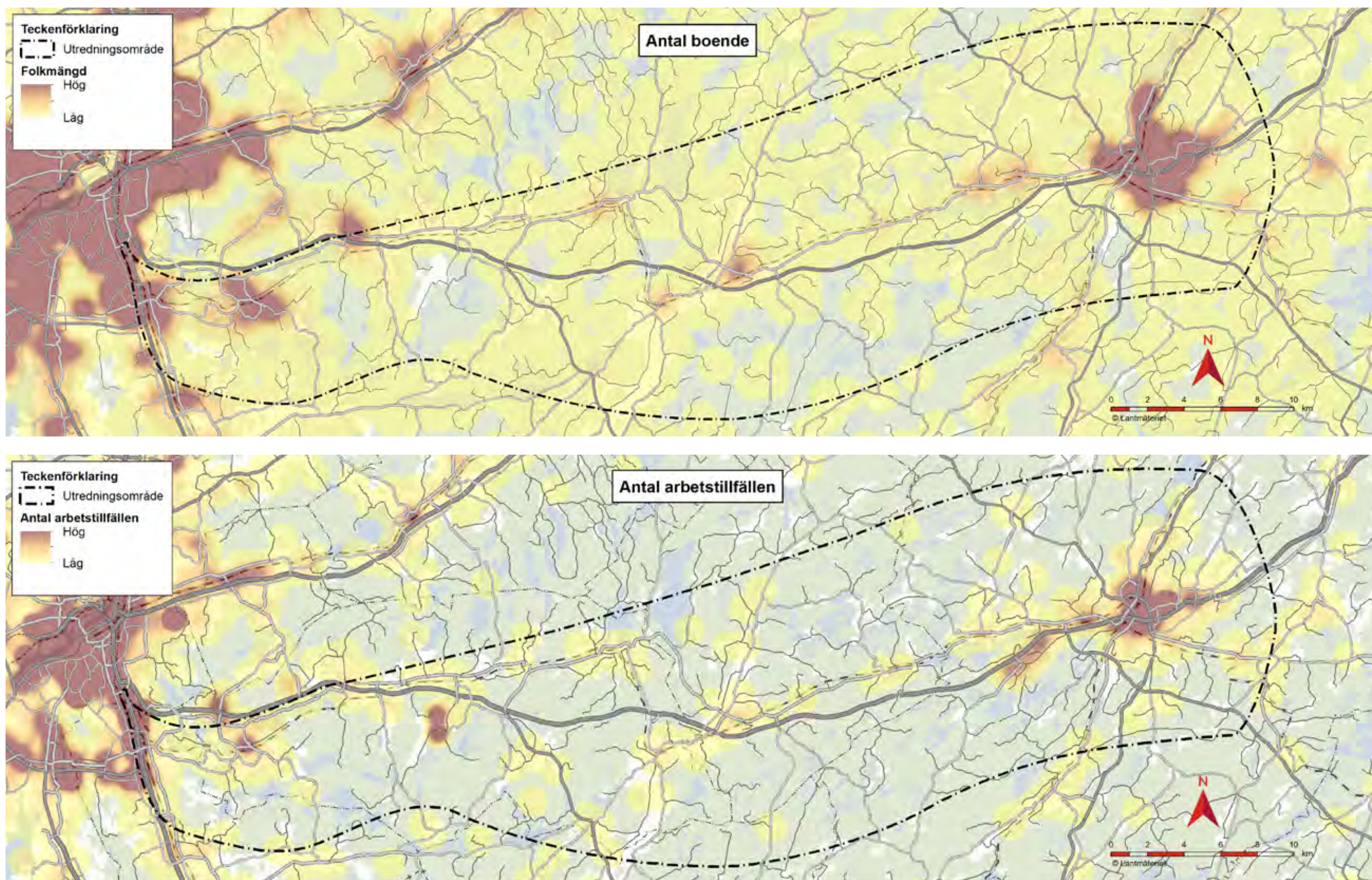


Figur 2 Åldersstruktur i kommunerna inom utredningsområdet. (SCB, 2019).

4.2.4 Tillväxt och prognos för befolkningsutveckling

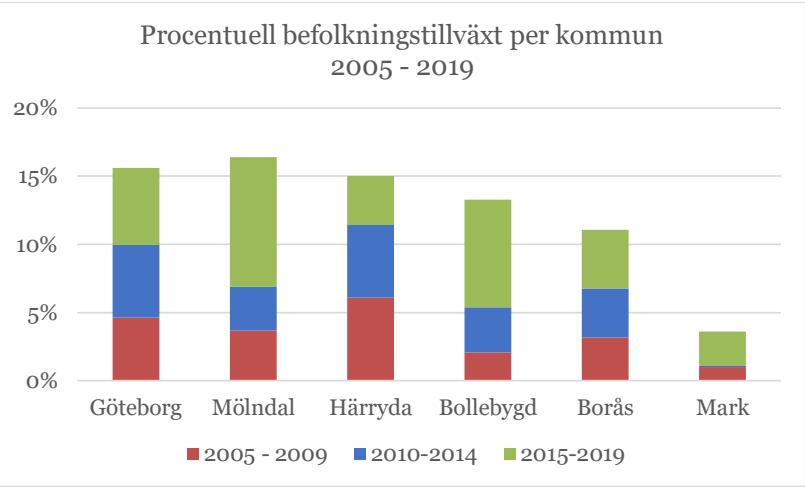
Folkmängden i de berörda kommunerna har under perioden 2006 till 2018 haft en positiv utveckling. Störst procentuell tillväxt har Härryda kommun haft, följt av Göteborgs Stad. Bollebygds kommun och Mölndals stad har haft en relativt kraftig befolkningstillväxt från 2016 fram till idag. Bollebygd är också den kommun där befolkningstillväxten har varierat mest med både tillväxt, stagnation och till och med en negativ tillväxt under något år. Borås har haft en stabil tillväxt sedan år 2006. Lägst befolkningstillväxt har Marks kommun haft, vilken dock har tilltagit efter år 2015.

Befolkningstillväxten är framförallt koncentrerad till tätorterna men det finns även en positiv befolkningsutveckling på landsbygden i utredningsområdets kommuner. Ett undantag är dock Marks kommun där tillväxten på landsbygden är negativ. Störst procentuell befolkningstillväxt på landsbygden förekommer i Göteborg, Mölndal och Bollebygd. En ökad befolkning på landsbygden ställer nya krav på infrastruktur och kollektivtrafik, så att människor inte tvingas till ett bilberoende. En mer utförlig beskrivning av framtida bebyggelse enligt kommunernas översiktsplaner finns sammanfattad i avsnitt 4.3.3. I figur 4 visas befolkningstillväxten i kommunerna de senaste tolv åren, 2006 till 2018. Utvecklingen anges som den årliga procentuella förändringen jämfört med folkmängden år 2006.



Figur 3 Folkmängd utifrån var befolkningen bor och arbetar. Den övre bilden redovisar befolkningen efter folkbokföringens geografiska belägenhet. Den undre bilden redovisar antalet förvärvsarbetande efter arbetsställets geografiska belägenhet oberoende av var personerna är folkbokförda.

Befolkningsprognoser fram till år 2030 har hämtats från Västra Götalandsregionens statistikdatabas för kommunerna inom utredningsområdet. Den procentuella befolkningsprognosen varierar från kommun till kommun. Störst befolkningstillväxt år 2030 beräknas Mölndal och Bollebygd ha, vilket pekar på en trend för regionförstoring även österut från Göteborg. Göteborgs Stad, Härryda och Borås kommuner förväntas få en lägre befolkningstillväxt i jämförelse, omkring 10 procent. Befolkningsprognoser presenteras i tabell 4.



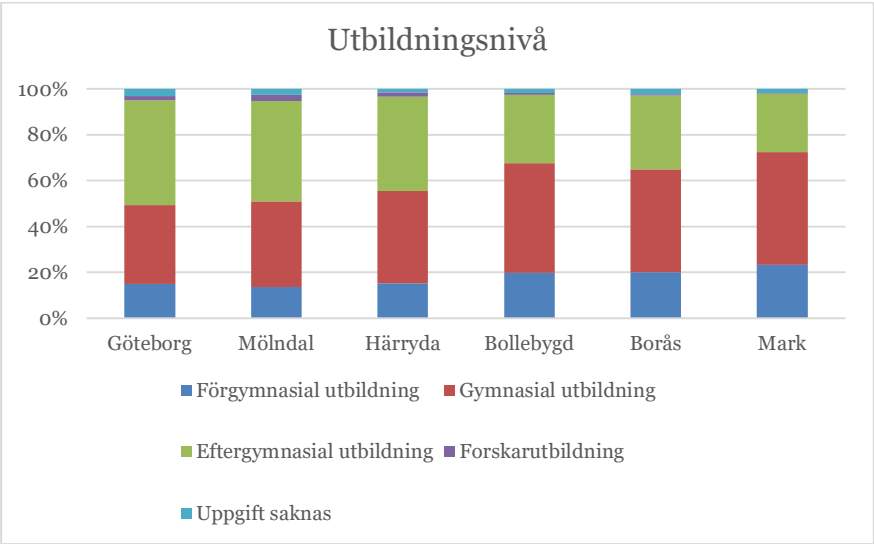
Figur 4 Befolkningsutveckling i kommunerna från 2006 till 2019. (SCB, 2019)

Tabell 4 Befolkningsprognos till 2030 för kommunerna inom utredningsområdet. (VGR, 2018).

	Göteborg	Mölndal	Härryda	Bollebygd	Borås	Mark
2018	571 500	68 000	38 000	9 500	112 000	35 000
2030	640 000	81 500	41 500	11 000	122 000	36 000
Ökning (%)	11,9	19,9	10,0	16,0	8,7	3,8

4.2.5 Utbildningsnivå

Generellt sett har en stor andel av kommunernas invånare en gymnasial utbildning. I Göteborg och Mölndal är det fler som har en eftergymnasial utbildning än i övriga kommuner. Mölndal har även störst andel forskarutbildade vilket kan ha en koppling till näringslivsstrukturen och de stora företagen i kommunen, där flera har stora forsknings- och produktutvecklingsverksamheter. Även närheten till universitet och högskolor i Göteborg kan vara av stor betydelse. I figur 5 presenteras utbildningsnivån för invånare i kommunerna inom utredningsområdet.



Figur 5 Utbildningsnivån bland invånare i åldern 25 - 64 år i kommunerna inom utredningsområdet (SCB, 2019).

4.2.6 Inkomstnivå

Högst medelinkomst har invånarna i Härryda kommun. Lägst medelinkomst finns i Marks kommun. I tabell 5 presenteras invånarnas medelinkomst i kommunerna inom utredningsområdet.

Tabell 5 Årsmedelinkomst för invånare över 20 år i kommunerna inom utredningsområdet [tkr/år] (SCB, 2019).

	Göteborg	Mölndal	Härryda	Bollebygd	Borås	Mark
Inkomst (tkr/år)	323,1	359,5	379,6	332,3	304,2	294,7

4.2.7 Fastighetspriser

Fastighetspriserna för småhus är högst i Göteborg och avtar sedan ju längre österut i utredningsområdet som småhusen ligger, med undantag för Marks kommun. Lägst fastighetspris för småhus finns i Mark. Detta tyder på att Göteborg har en stark attraktionskraft vad gäller fastigheter och att fler söker sig österut för lägre priser på småhus. I tabell 6 presenteras medelpriset för småhus i kommunerna inom utredningsområdet. Priserna anges i tusen kronor, tkr.

Det nationella forskningscentrumet för kollektivtrafik, K2, har analyserat tågstationers betydelse för fastighetspriser. Studier visar att närhet till stationer påverkar fastigheters värde. Effekter kan dock skilja sig åt beroende vilken typ av tågtrafik som stannar vid stationen. Generellt verkar det finnas störst effekt på fastighetspriserna om tågtrafiken är anpassad för arbetspendling. Generellt sett blir fastighetspriset högre ju närmre stationen ett hus är beläget. De fastigheter som dock ligger inom 200 meter från en station har större risk för buller och andra typer av störningar vilket då kan ha en negativ inverkan på fastighetens värde (K2, 2016). (Helena Bohman, 2017). Texten ovan är baserad på forskning kring regionaltåg i förhållande till bostadsfastigheter. Det är rimligt att anta att en höghastighetsjärnväg medför andra effekter och att kontakt- och kunskapsintensiva verksamheter attraheras mer än bostadsexploatering i järnvägens närhet.

Forskningen pekar på att det är enklare att sätta in åtgärder mot buller från järnväg än från en trafikled. Anledningen är att buller från järnväg normalt är mer hörfrekvent än vägtrafik och medför ett högre ljud men under kortare stunder. Detta innebär att buller från tåg lättare dämpas med bulleråtgärder. De fastigheteter som är placerade nära bullerskydd (plank) mot järnväg har generellt sett medfört en marknadsvärdeminskning jämfört med fastigheter längre ifrån. Fastighetspriserna i attraktiva områden har visat sig vara känsligare för påverkan av buller (Svensson, 2013), (Eklund, 2000). Även visuellt intrång kan ha påverkan på attraktiviten.

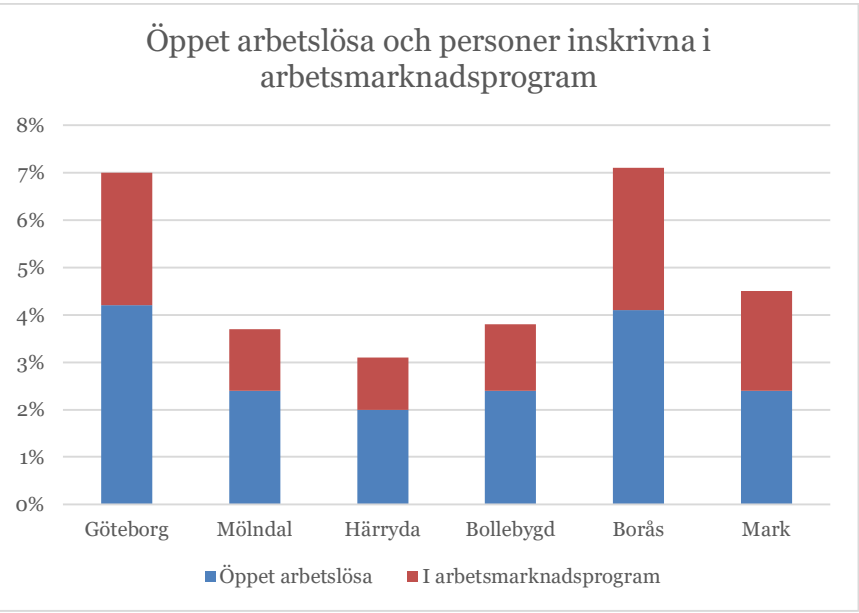
Tabell 6 Medelpriser för småhus i kommunerna inom utredningsområdet [tkr]. (SCB, 2019).

	Göteborg	Mölndal	Härryda	Bollebygd	Borås	Mark
Pris [tkr]	5 944	5 026	4 164	2 921	2 867	2 101

4.2.8 Sysselsättningsgrad

I figur 6 presenteras andelen personer som är arbetslösa eller inskrivna i ett arbetsmarknadsprogram. Begreppet öppet arbetslösa syftar på de individer utan arbete som aktivt söker och omgående kan tillträda på arbetsmarknaden och som inte ingår i ett arbetsmarknadspolitiskt program. Statistiken är hämtad från Arbetsförmedlingen och gäller för år 2019.

Högst procentandel arbetslösa återfinns i Göteborgs Stad och Borås kommun. Av de kommuner som ligger inom utredningsområdet är arbetslösheten lägst i Härryda kommun och högst i Marks kommun. Andelen inskrivna i ett arbetsmarkandsprogram är lägre än antalet öppet arbetslösa i samtliga kommuner.



Figur 6 Den procentuella andelen arbetslösa och personer inskrivna i ett arbets-marknadsprogram i kommunerna inom utredningsområdet. (Regionfakta, 2019).

4.3 Markanvändning och samhällsstruktur

4.3.1 Markanvändning

I utredningsområdet som helhet är skogsbruk den dominerande areella näringen. Jordbruk förekommer i förhållandevis liten utsträckning i utredningsområdet och de största arealerna jordbruksmark finns i Nolåns och Storåns dalgångar. Mindre arealer jordbruksmark förekommer också i Sandbäck, Benareby, kring Härryda, Gesebol samt närmare Borås, norr om Sandared och Viaredssjön samt öster om Borås. I de uppodlade dalgångarna ligger bebyggelsen ofta längs dalgångens sidor, i gränsen mellan skogs- och odlingsmark. I det småskaliga jordbrukslandskapet är även skogsbruk en viktig kompletterande verksamhet. Det förekommer också att småbrukare i området har annan kompletterande inkomstkälla, till exempel en traditionell anställning, uthyrning av stallplatser, kaféverksamhet, kurs- och konferensanläggning.

Jord- och skogsbruksmarken brukas oftast av markägaren men det förekommer också att den arrenderas ut till andra brukare. Brukare av skogs- och jordbruksmark kan således ha enheter spridda över området vilket gör den areella näringen känslig för fragmentering och igenväxning. Att det ofta är små enheter är ytterligare en försvårande faktor för att kunna bedriva lönsamt jord- och skogsbruk. För den enskilda brukaren kan det dock innebära att bara en del av den brukade arealen påverkas. En viktig aspekt när det gäller jordbruksmark är att tätortsnära jordbruksmark är attraktiv för bebyggelseutveckling, både för utvidgning av samlad bebyggelse och för att den ofta har goda byggnadstekniska förutsättningar. Men jordbruksmarken är samtidigt en viktig resurs att bevara för framtida matproduktion. I Bollebygds kommun har ett kunskaps- och planeringsunderlag för Nolåns dalgång antagits och används som vägledning i framtida planering (Bollebygds kommun, 2020).

Verksamhetsområden förekommer längs de stora kommunikationsstråken i utredningsområdet. En ingående beskrivning av verksamhetsområdena finns i avsnitt 4.3.5.

I Härryda kommun är Landvetter flygplats en till ytan omfattande anläggning. I anslutning till flygplatsen finns stora verksamhetsytor med koppling till logistikverksamhet. På grund av flygbullret medges ingen bostadsutveckling runt flygplatsen. Även Borås har en mindre flygplats vilken är belägen sydost om Viareds verksamhetsområde.

I Hällered, någon mil nordväst om Borås, finns två testanläggningar med bilbanor. Anläggningarna ligger delvis inom utredningsområdet och täcker tillsammans en yta om cirka 9 km².

I figur 8 presenteras markanvändningen i utredningsområdet och i figur 14 presenteras verksamhetsområdena.



Figur 7 Jordbruksmark i Nolåns dalgång.



Figur 8 Markanvändning inom utredningsområdet.

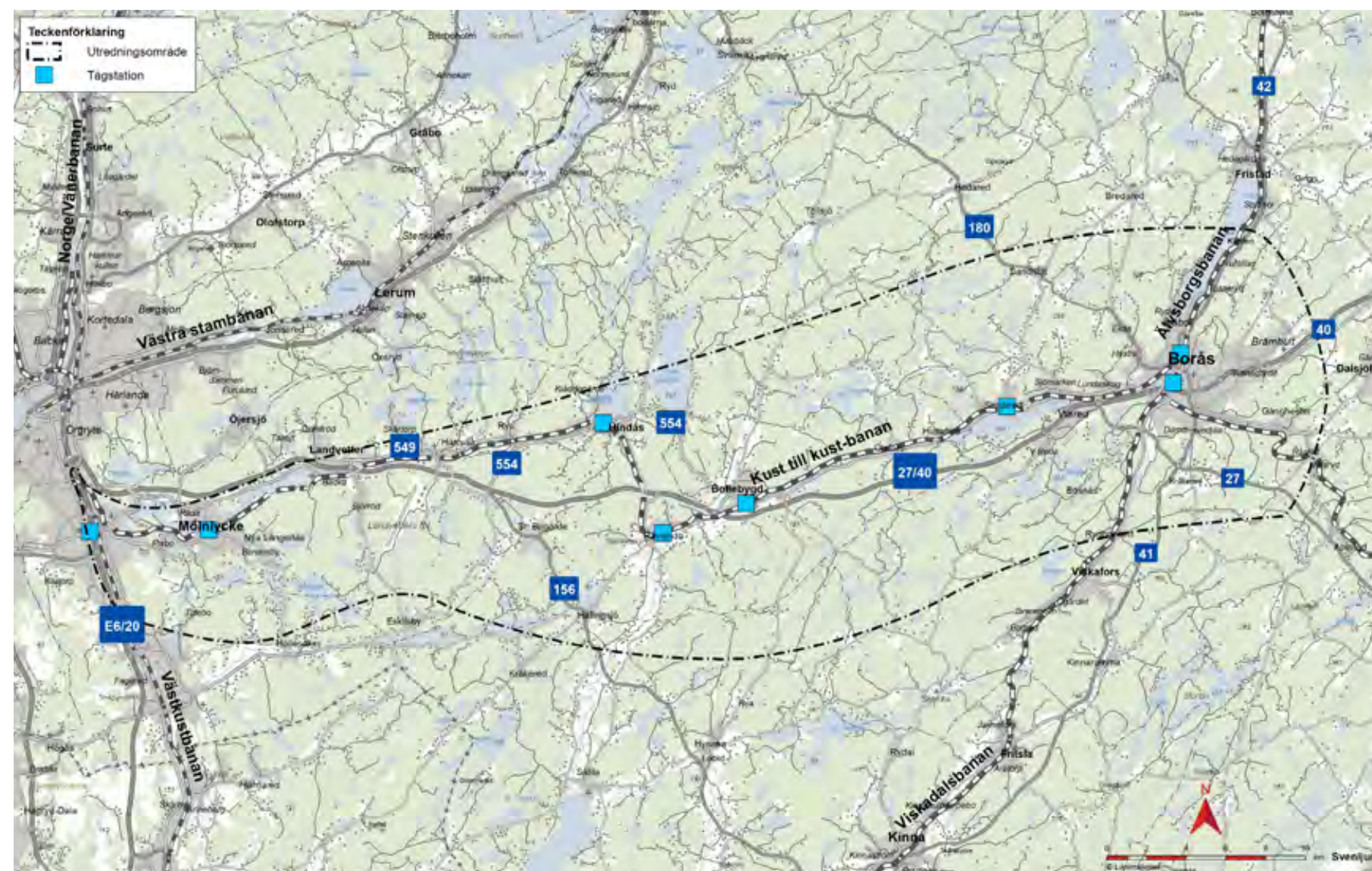
4.3.2 Bebyggelsestruktur

Bebyggelsestrukturen är på flera håll i utredningsområdets tätorter av samma karaktär. De centrala delarna utgörs till stor del av verksamheter och olika samhällsfunktioner. Även om majoriteten av bostäderna återfinns runt de mest centrala delarna av områdets tätorter förekommer också en del flerbostadshus i centrum. Längre ifrån tätorternas centrum ökar förekomsten av villor för att sedan avta i utkanterna av tätorten. Sett från tätorternas centrum blir tillgången större och antalet grönområden fler ju längre ifrån centrum det är. Det enda undantaget är Göteborg som har en stor andel flerbostadshus i centrala och halvcentrala lägen.

I utkanten av flera tätorter återfinns på många platser också verksamhetsområden. På flera håll skapar väg 27/40 buller- och barriäreffekter genom tätorter, exempelvis i Borås och Landvetter. Samtidigt utgör väg 27/40 en viktig transportkorridor för verksamheter och arbetspendling längs sträckan.

Bebyggelsestrukturen i Landvetter och Rävlanda utmärker sig från övriga tätorter. Genom Landvetter utgör väg 27/40 en barriär och majoriteten av tätortens verksamheter och samhällsfunktioner återfinns norr om vägen. Människor boende på den södra sidan behöver därför korsa vägen för att utföra många av sina vardagssysslor. I Rävlanda ligger tätortens mindre industrier och verksamheter i tätortens centrum till skillnad från övriga tätorter där de ligger i utkanten av tätorten.

Utanför de större tätorterna finns främst skogslandskap, jordbrukslandskap och spridd bebyggelse av småhusområden längs vägar som Härrydavägen, väg 554, Eskilsbyvägen, väg 542, och väg 156, se figur 9. Runt om i utredningsområdet finns också flera tidigare fritidshusområden som håller på att omvandlas till permanentboende. På en del platser förekommer också by- och gårdsmiljöer som når de större vägarna via anslutande småvägar. På en del platser förekommer enstaka verksamheter, till exempel i Olsfors. Företagen Veidekke, Skanska och Samgräv har bergtäkter i skogsområdet öster om Landvetter flygplats.



Figur 9 Utredningsområdets väg- och järnvägsnät. De blå etiketterna visar vägnummer.

4.3.3 Bebyggelseutveckling

Göteborgs Stad och Mölndals stad har gemensamt tagit fram en fördjupad översiktsplan som beskriver befintliga och planerade etableringar längs med Mölndalsån i de båda kommunerna (Göteborgs Stad, 2016), (Mölndals stad, 2018). Mölndal har ett uttalat mål om att växa med i genomsnitt 1,5 procent per år. Kommunens fyra tätortscentra Mölndal, Källered, Lindome och Hällesåker ska utvecklas utifrån sina respektive identitet och sina kvaliteter. Den övervägande bostadsutvecklingen ska ske vid stationssamhällena Mölndal, Källered och Lindome. Utvecklingen ska ske genom att omvandla rena verksamhetsområden till en blandad bebyggelse av bostäder och verksamheter. Inom Mölndals tätort har Forsåker, Pedagogen park och Lunnagården pekats ut som omvandlings- och utbyggnadsområden.

Härryda kommun har enligt nuvarande översiktsplan ett mål om att växa med 1 procent per år. För att nå målet behöver ny mark tas i anspråk. Nybyggnation inom tätorterna ska huvudsakligen ske vid befintlig infrastruktur med anslutning till kollektivtrafiken. Generellt sker byggnation i de västra delarna av kommunen. I de östra delarna finns en trend att omvandla fritidshus till åretruntboende. Landvetter flygplats utgör en tydlig gräns mellan de västra delarna som har en högre befolkningstäthet och de östra delarna som är mer glest befolkade. I Mölnlycke pågår byggnation av ett nytt bostadsområde vid gamla Mölnlycke fabriker. Vid Bråta by i utkanten av tätorten planeras för nya bostäder och verksamheter. Mellan Mölnlycke tätort och Benareby finns planer på att bygga nya bostäder. Ytterligare etableringsområden är Valborgs ängar och Södra Kullbäckstorp, i nära anslutning till Mölndalsvägen.

Området Backa i södra delen av Landvetter tätort är ett tidigare fritidshusområde där en ombyggnation till ett område med kommunalt vatten och avlopp, bättre vägstandard och utökade byggrätter genomförs. I samband med ombyggnationen kommer området förtätas med nya bostäder. Ett arbete pågår också med en fördjupad översiktsplan för Landvetter södra. Landvetter södra är ett nytt bostadsområde, för 25 000 invånare, som berör ett större geografiskt område mellan Landvettersjön och Landvetter flygplats (Härryda kommun, 2019). Ytterligare utvecklingsplaner i kommunen är att expandera Mölnlycke företagspark österut, etablera en företagspark i Bårhult väster om Landvetter tätort och nya verksamhetsområden i närheten av Härryda. I kommunen finns också önskemål om att överdäcka väg 27/40 vid Landvetter tätort.

Härryda kommuns översiktsplan omfattar också Landvetter flygplats. Utvecklingen kring Landvetter flygplats och möjligheter till verksamhetsetablering i området är av stor vikt för hela regionen. Planer finns på att utveckla flygplatsområdet norrut genom bland annat etablering av ett köpcenter. Placeringen har valts utifrån befintlig trafikplats och den goda kopplingen och till väg 27/40 samt för att kunna använda marken i det bullerpåverkade stråket. Områdets bullersituation medför att området inte lämpar sig för bostadsutveckling. Härryda kommuns översiktsplan är från 2012. Arbetet med att ta fram en ny översiktsplan har påbörjats.

Bollebygds kommuns målsättning enligt nuvarande översiktsplan är att utveckla näringslivet i kommunen genom nyetableringar, så att fler människor kan arbeta i kommunen. Kommunens befintliga verksamhetsområden pekas ut som områden där även nya verksamheter kan etableras. Verksamhetstyperna väntas främst vara logistikanknutna med anledning av den goda kopplingen till väg 27/40 och trafikplatserna.

Bostadsbyggande ska möjliggöras i mindre tätorter som Olsfors, Hultafors och Töllsjö, även om Bollebygds tätort är prioriterad. Från Bollebygds tätort sett vill kommunen växa åt nordväst längs Hindåsvägen och norrut längs Töllsjövägen. Vidare har Gesebol pekats ut som kommunens eventuellt femte tätort. Idag bor många barnfamiljer i området, som saknar förskoleplatser. Kommunen beviljar inga planer söder om väg 27/40. Väster om Bollebygds centrum och norr om väg 27/40 ligger Kullaområdet, ett område längs med Nolån där kommunen tagit fram ett planprogram för nya bostäder, skola, förskola och viss handel. Kommunen har tillsammans med Marks och Härryda kommuner också tagit fram en utvecklingsplan för att ange gemensamma mål och inriktningar för gränsområdet mellan kommunerna. Planen antogs 2014 (Bollebygd, Härryda och Marks kommuner, 2014). Under slutet av 2019 startade Bollebygds kommun upp arbetet med att ta fram en ny översiktsplan.

Borås Stad har i sin översiktsplan från 2018 fem kärnområden för tillväxt. Kärnområdena innefattar förutom Borås tätort och Sandared även orterna Dalsjöfors, Fristad och Viskafors (som dock ligger utanför

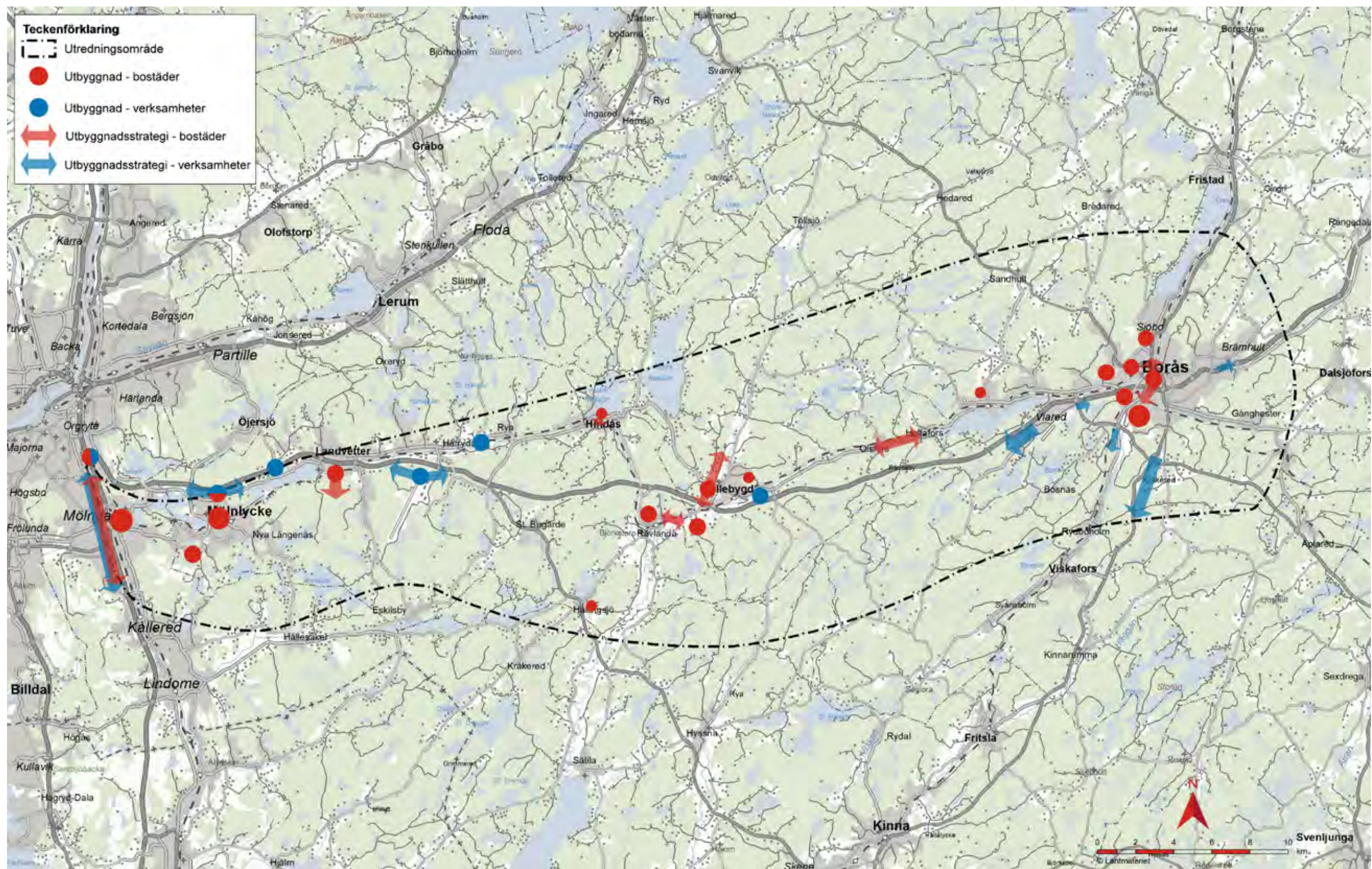
utredningsområdet). Tätorterna utanför Borås ska fungera som viktiga knutpunkter för service som skola, vård, omsorg och detaljhandel. Enligt översiktsplanen ska staden växa inifrån med en tät och varierad bebyggelse.

För Borås tätort har kommunen tagit fram en strukturbild som pekar ut fyra områden med särskild stadsutvecklingspotential. Dessa är Knalleland, Gässlösa, Göta/Regementsområdet och Hestra. Ytterligare ett område att utveckla på längre sikt är Getäng. I strukturbilden pekas också viktiga stråk för utveckling ut. Utvecklingsområden för verksamheter är Kyllared/Brämhult, Viared, nya verksamhetsområden utmed väg 41 samt Godsterminal syd intill Varbergsvägen och Viskadalsbanan.

Kommunernas utbyggnadsplaner presenteras i figur 11.



Figur 10 Vy från omvandlingsområdet Forsåker i Mölndal.

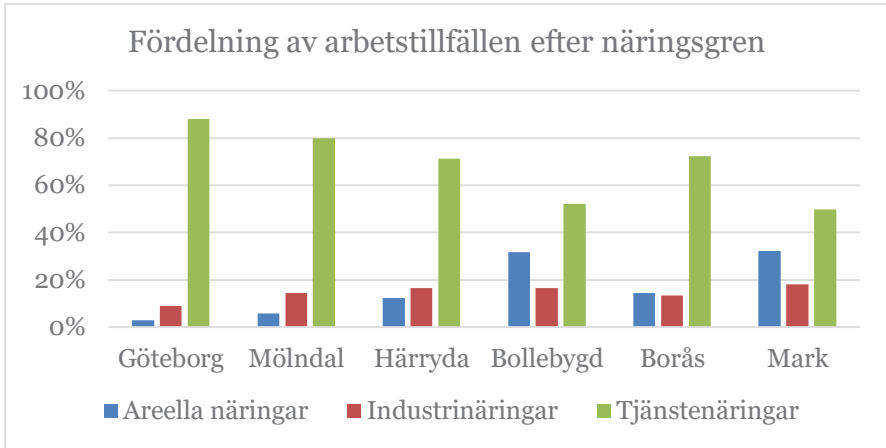


Figur 11 Kommunernas utbyggnadsstrategier. Kartan visar kommunernas övergripande utbyggnadsstrategier inom utredningsområdet de kommande 15-20 åren. Pilarna indikerar i vilken riktning bostads- och verksamhetsområden planeras expandera och är hämtade från respektive kommuns översiktsplan.

4.3.4 Näringsliv

Västra Götalands län har ett mycket strategiskt läge med avseende på geografiska förutsättningar och förutsättningar för näringslivsutveckling. Till exempel ligger Nordens största hamn i Göteborg. Stora arbetsgivare i regionen är Västra Götalandsregionen, Göteborgs Stad, Volvo, Borås Stad och Göteborgs universitet. En annan viktig arbetsplats är Landvetter flygplats, som sysselsätter cirka 4 000 personer. Turismen är en växande näring i regionen, framförallt för turistaktiviteter inom rekreation och friluftsliv men även kultur och nöjen, simhallar/äventyrsbad och shopping lockar turister till Göteborg, Mölndal och Borås. Bollebygd kommun har mycket liten besöksnäring och saknar kommersiella övernattningsmöjligheter i form av hotellverksamhet eller liknande.

Inom utredningsområdet arbetar flest personer inom tjänstesektorn. Andelen arbetstillfällen i tjänstesektorn är högre i storstadskommunerna än i övriga kommuner. Bollebygds och Marks kommuner är de kommuner där lägst andel personer arbetar inom tjänstesektorn och en större andel personer arbetar inom den areala sektorn jämfört med övriga kommuner. Den högre andelen verksamma inom den areella sektorn kan bero på kommunernas läge i förhållande till jordbrukslandskapet i Nolåns och Storåns dalgångar. I figur 12 presenteras fördelningen av arbetstillfällen efter näringslivssektor i kommunerna inom utredningsområdet. Statistiken visar fördelningen mellan näringsgrenarna i varje kommun men säger ingenting om antalet arbetstillfällen inom respektive gren.



Figur 12 Fördelning av arbetstillfällen efter näringsgren (Regionfakta, 2019).

4.3.5 Verksamhetsområden och stora arbetsplatser

I Göteborg och Borås återfinns de flesta av utredningsområdets större arbetsgivare. Göteborgs Stad är med drygt 38 000 anställda den största arbetsgivaren. Andra stora arbetsgivare i Göteborg är Volvo Personvagnar med 18 000 anställda, Göteborgs universitet med cirka 7 400 anställda och Chalmers tekniska högskola med cirka 3 200 anställda.

I Mölndals kommun är Mölndals stad den största arbetsgivaren med drygt 4 600 anställda. Andra stora arbetsgivare i kommunen är Astra Zeneca och Essity. I stadskärnan genereras många arbetstillfällen, dels för kommuninvånare dels för personer som pendlar in till tätorten från närliggande kommuner. En del historisk industribebyggelse finns bevarad runt stadskärnan, vilken utgörs av Krokslättis fabriker, bebyggelsen kring forsen i Mölndals Kvarnby samt Forsåkerområdet. Idag används byggnaderna för andra verksamheter än vad de byggdes för, till exempel kontor, museum och konstnärliga verksamheter.

I Härryda kommun är Landvetter flygplats den största arbetsgivaren med cirka 4 000 anställda. Vid Landvetter flygplats ligger ett verksamhetsområde där bland annat DHL, TNT och Schenker har paketterterminaler. I Härryda är cirka 3 500 anställda av kommunen. Andra stora arbetsgivare i kommunen är Postnord, med en anläggning i Bårhults verksamhetsområde väster om Landvetter. Ytterligare andra stora arbetsgivare är Atlet, Elanders, Cochlear och Emerson som ligger i Mölnlycke företagspark. I Bollebygd är Flugger Färg och Hultafors de största arbetsgivarna tillsammans med kommunen, där cirka 800 personer arbetar. Mindre verksamhetsområden finns också norr om väg 27/40 vid flygplatsen, i Härryda och i Hindås.

Öster om Bollebygd ligger det mindre verksamhetsområdet Getabrohult. Kommunens största arbetsgivare Flugger har sin verksamhet i området. Flugger planerar för en expansion. Antalet tillkommande arbetstillfällen är dock begränsat då verksamheten i och med utbyggnaden främst förväntas bli automatiserade moment.

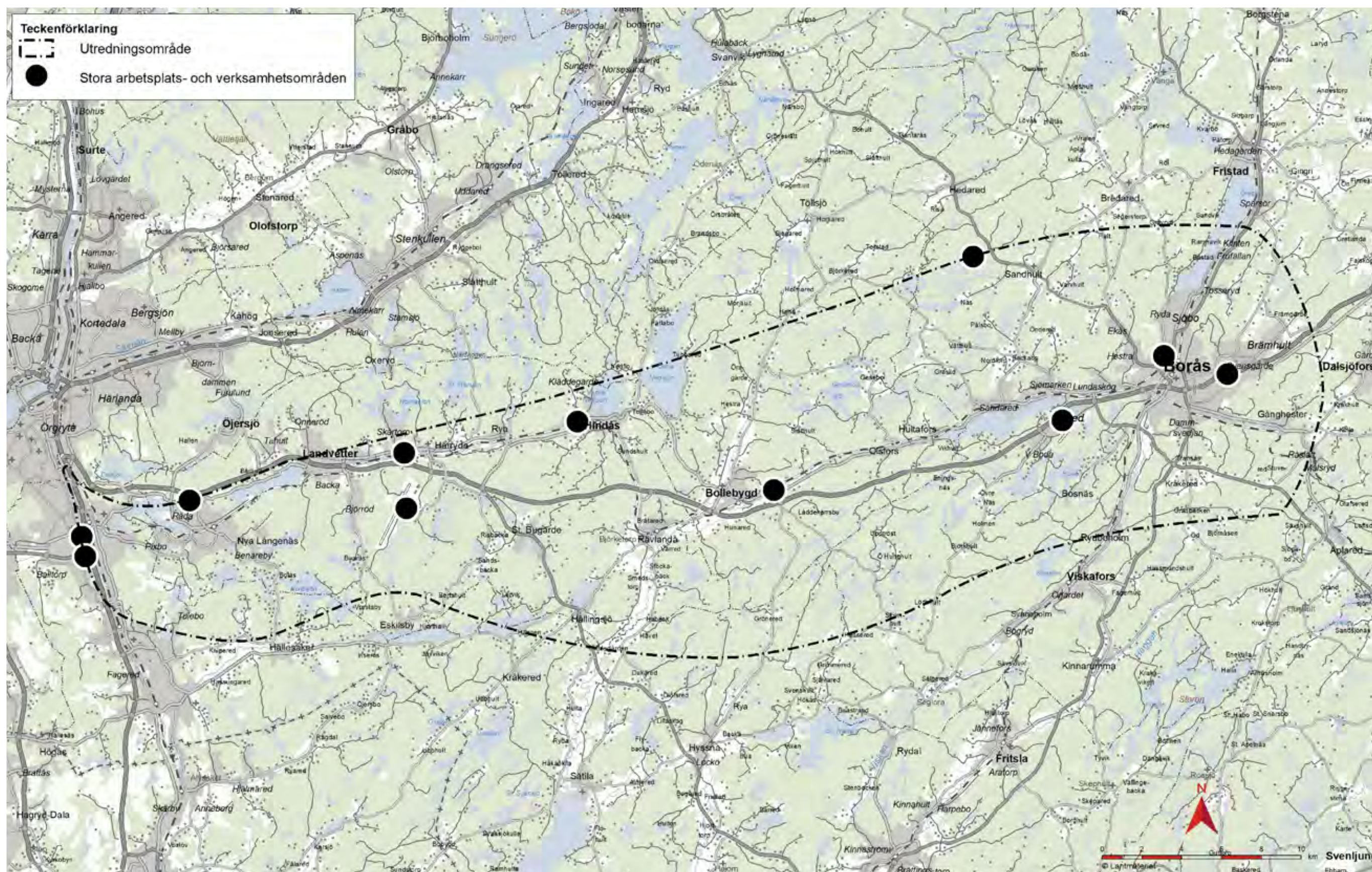
I Borås är kommunen den största arbetsgivaren med drygt 11 700 anställda. Två andra stora arbetsgivare i kommunen är Ellos och H&M. Sydväst om Borås ligger verksamhetsområdet Viared. I området finns en stor företagspark, handelsverksamhet och ett flygplats. Verksamhetsområdet är viktigt för både sysselsättningen i kommunen och besökare. Verksamhetsområdet är entrén till Borås för resande längs väg 27/40 från väster och Göteborg. I Borås finns även flera mindre industri- och verksamhetsområden. Getängen och Göta är två exempel. I området ligger det tidigare industriområdet Knalleland som genomgår en omvandling för att numera användas för andra typer av verksamheter, till exempel handelsområde och sportanläggningar. Norr om Borås ligger Hällered där det finns en provbana som används av Volvo och RISE för att testa avancerad trafiksäkerhet och nya bilmodeller.

Många människor arbetar också hos regionala arbetsgivare. Västra Götalandsregionen är regionens största arbetsgivare med över 50 000 anställda. Även Försvarsmakten, Samhall och Polismyndigheten är stora arbetsgivare i regionen.

Verksamhetsområden och stora arbetsplatser visas i figur 14.



Figur 13 . Åbro industriområde i Mölndal.



Figur 14 Verksamhetsområden och stora arbetsplatser inom utredningsområdet.

4.3.6 Tätorter och bebyggelsesamlingar

I detta avsnitt beskrivs mycket kortfattat några av de större tätorter och bebyggelsesamlingar som omnämns i kapitel 4. Förutsättningar. För en mer utförlig beskrivning hänvisas till den landskapskaraktärsanalys som tagits fram inom ramen för projektet.

Mölndals stad

Mölndal

Mölndal är en tätort söder om Göteborg med cirka 46 000 invånare. Tätorten är centralort i Mölndals stad (kommun.) Genom Mölndal skapar E6 och Väst kustbanan en barriär mellan tätortens västra och östra delar. Kollektivtrafikförbindelserna med Göteborg är goda. Centralt i tätorten finns ett köpcenter och ett sjukhus.

Rävekärr och Sandbäck

Längs Kungsbackavägen söder om Mölndal ligger de två bostadsområdena Rävekärr och Sandbäck. Bebyggelsen utgörs framförallt av småhus. Boende i områdena vänder sig i första hand till Mölndal för att ta del av service och målpunkter. Österut från bostadsområdena finns det rekreativa kopplingar till Horsikasjön och Rambo mosse samt väster ut mot Peppared och Sisjöområdet.

Tulebo

Sydost om Mölndal ligger Tulebosjön. Runt sjön finns flera bostadsområden, vilka gemensamt benämns som Tulebo i denna rapport. I området finns spridd småhusbebyggelse som länkas samman genom det lokala vägnätet. Norrut har Tulebo goda kopplingar till Härssjöns och friluftsområdet Rambo mosse. Vid Tulebo finns också flera målpunkter för fritidsaktiviteter.

Härryda kommun

Mölnlycke

Ungefär 8 kilometer öster om Göteborg ligger tätorten Mölnlycke. Mölnlycke är ett stationssamhälle och centralort i Härryda kommun. Mölnlycke är kommunens mest befolkade tätort och länkas samman med Göteborg via väg 27/40 och med Mölndal via väg 533. Från Mölnlycke finns goda kopplingar med kollektivtrafik till både Göteborg och Mölndal. Tätortens cykelnät ansluter till cykelnätet i Göteborg. I den södra delen av tätorten finns det flera kopplingar till Finnsjöns rekreationsområde. I tätortens norra del ligger ett större industriområde.

Benareby och Nya Långenäs

Benareby och Nya Långenäs är två bebyggelsesamlingar i sydöstra delen av Mölnlycke. Boende i områdena tar sig via Benarebyvägen in till Mölnlycke centrum för att nyttja den service och de målpunkter som finns i tätorten. I Benareby finns en stark kulturellt bunden tradition som bland annat bottnar i bygdens forna tillverkning av trätunnor för fiskberedningsindustrin. Många hus i området har länge varit fritidshus men omvandlas numera ofta till permanentbostäder. Bygdens gamla skola är centrum för lokalt engagemang där det anordnas aktiviteter av olika slag. Vid benämning av Benareby i denna sociala konsekvensanalys omfattas även Bolås, Näset, Grankärret, Hyltan och Västerhög med flera.

Björreds dalen

I Härryda kommun och söderut från Landvetter tätort sträcker sig Björreds dalen. I dalgången ligger flera bebyggelsesamlingar som till exempel Björred, Skällsjöås och Buarås. Nära väg 27/40 i dalgångens norra del finns verksamhetsområden. Genom dalgången sträcker sig Eskilsbyvägen som är en viktig länk till väg 27/40 för arbetspendling för boende i dalgången. Endast den norra delen av Eskilsbyvägen har utbyggd cykelbana.

Hindås

Hindås är en stationsort i Härryda kommun med cirka 3 000 invånare. Genom tätorten går väg 554 och Kust till kustbanan som båda utgör viktig infrastruktur för resor framför allt västerut, både för pendling och för att nå kommuns större orter Mölnlycke och Landvetter. Infrastrukturen innebär också goda kopplingar till både Rävlanda och Bollebygd. I tätortens närområde finns flera sjöar och naturreservat. En del nås från tätorten till fots eller med cykel. Hindås har sedan lång tid tillbaka en tradition av att vara en plats för rekreation och friluftsliv, med ett stort utbud av aktiviteter.

Rävlanda

Längst österut i Härryda kommun ligger tätorten Rävlanda, i nära anslutning till Storåns dalgång. Tätorten har sin utbredning både norr och söder om Kust till kustbanan, som utgör en barriär genom orten. Norr om tätorten ligger Rammsjön som är ett populärt rekreationsområde. Från Rävlanda finns vägkoppling via Rävlandavägen till både Hindås och Bollebygd. Rävlandavägen ansluter också till väg 27/40.

Bollebygds kommun

Bollebygd

Bollebygd är kommunens centralort och är belägen intill väg 27/40 mellan Göteborg och Borås. Avståndet till Borås är något kortare än till Göteborg. Kust till kustbanan har en station i Bollebygd. Utpendlingen från orten är stor. Bebyggelsen är koncentrerad norr om väg 27/40 men söder om vägen ligger Bollekollen, en regionalt viktig rekreativ målpunkt. Vägen begränsar tätortsutvecklingen söderut. Bollebygd ligger i Nolåns dalgångs södra ände.

Olsfors

Öster om Bollebygd och längs Boråsvägen ligger tätorten Olsfors. I Olsfors finns det småhusbebyggelse, någon enstaka butik och flera industrier.

Gesebol

Cirka fem kilometer nordost om Bollebygd ligger Gesebol. Gesebol är ett glest befolkat område runt Gesebols sjö. I området har flera vandringsleder och aktivitetsmöjligheter ställts i ordning på initiativ av hembygdsföreningen. Från Gesebol finns infrastrukturstråk söderut mot Olsfors och västerut mot Nolåns dalgång.

Borås Stad

Borås

Borås är centralort i kommunen och har cirka 73 000 invånare. Tätorten ligger cirka 6 mil öster om Göteborg. Genom tätorten sträcker sig regional infrastruktur som väg 40, Viskadalsbanan, Älvsborgsbanan och Kust till kustbanan. Från norr ansluter väg 42 och från söder väg 41. Tätorten har haft en historisk roll för den svenska textilindustrin. I Borås finns högskola.

Sandared och Sjömarken

Längs Göteborgsvägen och väster om Borås på norra sidan av Viaredssjön ligger Sandared och Sjömarken. Sandared räknas som en egen tätort medan Sjömarken är en del av Borås tätort. Sandared och Sjömarken är nästan sammanvuxna. Både från Sandared och Sjömarken finns vägkopplingar norrut mot jordbruksbygder i Nordtorp, Backabo och Sundshult. I detta område finns stora rekreativa värden även för befolkningen i Sandared och Sjömarken.

Gånghester och Målsryd

Ungefär 5 kilometer öster om Borås ligger tätorten Gånghester. Sedan 2015 ingår också samhället Målsryd i tätorten. Mellan Gånghester och Målsryd finns infrastrukturkopplingar för samtliga färdmedel. Mellan samhällena finns ett viktigt socialt samband för skola och service, med till exempel matbutik.

4.3.7 Värdefulla kulturhistoriska miljöer och samband

Inom utredningsområdet finns ett flertal värdefulla kulturhistoriska miljöer med varierande storlek och innehåll. En större koncentration kan ses vid platser som till exempel Nolåns dalgång. Vid en del områden, till exempel området kring Landvetter samt sydost om Bollebygd, saknas fornminnen. På vissa platser är förekomsten av kulturminnen relativt okänd, dessa områden utgörs framförallt av skogs- och våtmarker.

Några typer av kulturhistoriska samband och funktioner är väl representerade bland de värdefulla kulturmiljöer som är belägna inom utredningsområdet. Det historiska odlingslandskapet representeras av det öppna jordbrukslandskapet i Nolåns och Storåns dalgångar samt det mer småbrutna mosaiklandskapet mellan Huvdaby och Håltet. Det småskaliga jordbruket och skogsbygdens odlingslandskap utgör ett flertal av de små spridda kulturmiljöerna av kommunalt/regionalt värde inom utredningsområdet. De är ofta små till sin geografiska utbredning och tydligt avgränsade i landskapet.

Det framträdande herrgårdsslandskapet kring Stensjön och Rådasjön är ett annat område där såväl sammanhängda miljöer och enskilda objekt omfattas av både kulturmiljölagens som miljöbalkens lagskydd. I anslutning till dessa miljöer finns även Gunnebo slott och Råda säteri som pekats ut som viktiga målpunkter för friluftsliv och turism.

I Mölnlycke, Landvetter, Härryda, Hindås, Rävlanda, Bollebygd, Sandared och Borås finns också kyrkliga kulturminnen. Inom utredningsområdet finns också 30 kyrkor som omfattas av kulturmiljölagen. Kyrkor där helhetsmiljön pekats ut som värdefull finns på ett flertal platser i området, bland annat vid Råda kyrka, Brämhults kyrka, och Härryda kyrka. I Göteborg och Borås finns flera moskéer. I Borås finns ett buddhistiskt tempel. Norr om Eskilsby finns också en lokal för buddhistisk utövning.

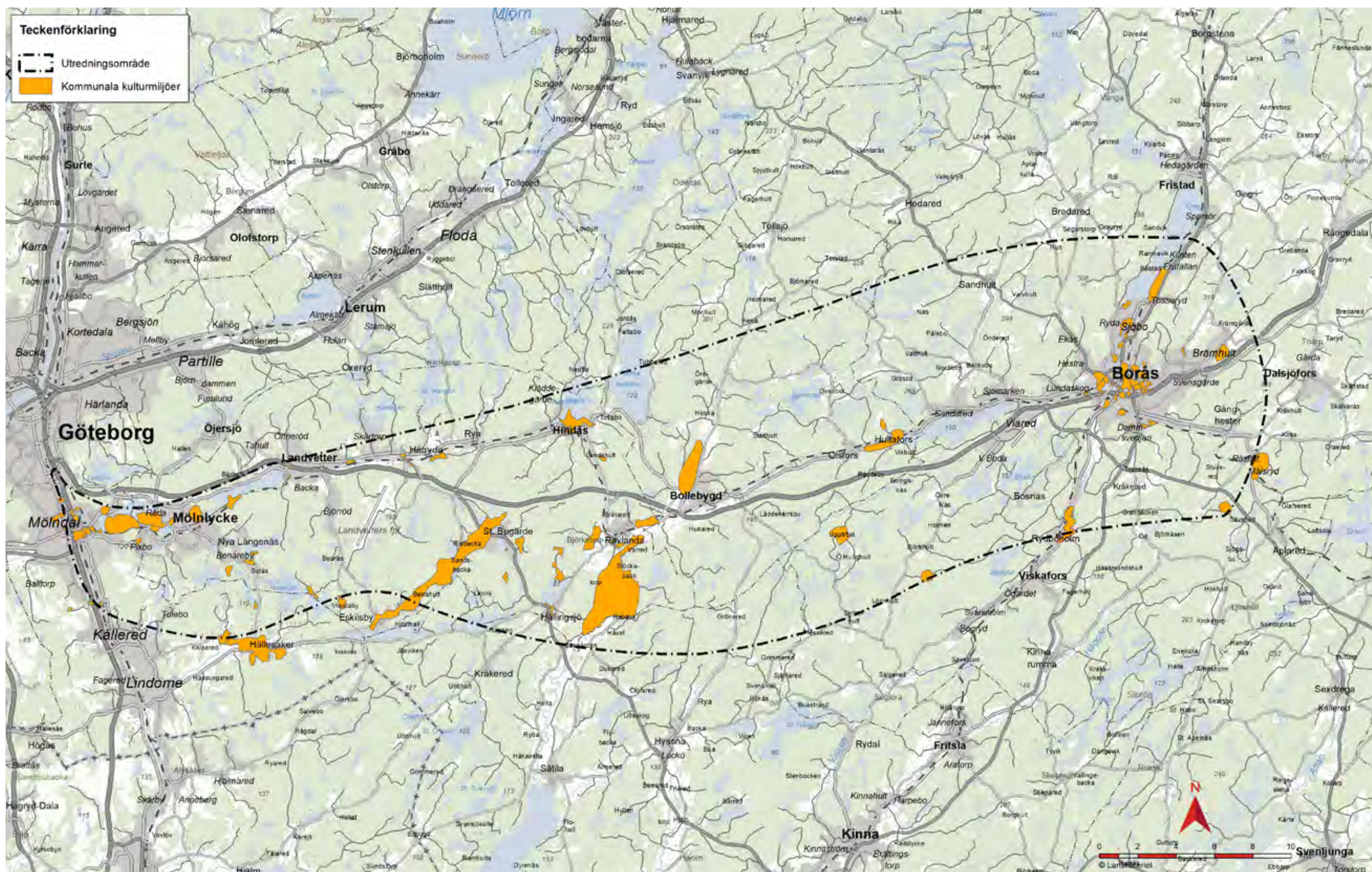
Även 1800- och 1900-talets framväxande industrimiljöer är rikt representerade bland utredningsområdets värdefulla kulturmiljöer. Mölndals kvarnby och Rydboholms fabriker, söder om Borås, är av riksintresse för kulturmiljövården och utpekade i Mölndals och Borås Stads kulturmiljöprogram. Särskilt värdefulla industribyggnader finns också i form av Kroksläatts fabriker (byggnadsminne) samt ett flertal industrimiljöer i centrala Borås.

Städernas historia och den urbana utvecklingen är tydlig i Borås och Mölndal, där flera olika årsringar och karaktärsområden är utpekade som kulturhistoriskt värdefulla. I flera av stationsorterna längs Kust till kustbanan finns också mindre kulturmiljöer med värden kopplade till mer urbana företeelser och sammanhang. Några enskilda byggnader med koppling till järnvägen, som exempelvis Hultafors stationshus omfattas av kulturmiljölagens skydd.

I figur 16 presenteras de i kommunala kulturmiljöprogram utpekade kulturmiljöområden.



Figur 15 Brämhults kyrka.



Figur 16 Områden utpekade i kommunernas kulturmiljöprogram eller motsvarande kunskapsunderlag.

4.4 Målpunkter

4.4.1 Skolor

Inom utredningsområdet finns grundskolor upp till årskurs sex i de flesta tätorter. Högstadieskolor finns endast i de större tätorterna Mölndal, Mölnlycke, Landvetter, Rävlanda, Bollebygd, Sandared och Borås. Gymnasieskolor finns i Mölndal, Mölnlycke, Borås och i Göteborg utanför utredningsområdet, se figur 18. Bollebygds kommun saknar egen gymnasieskola och köper därför gymnasieplatser från intilliggande kommuner som Borås och Härryda. För högre studier finns i Göteborg Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola och i Borås Högskolan i Borås. Folkhögskolor finns i Göteborg, Mölndal, Borås och Mölnlycke. I Mölnlycke ligger Wendelsbergs fohögskola med inriktning mot teater. Förskolor finns spritt över hela utredningsområdet och täcker också in fler av de mindre tätorterna. I Marks kommun, som delvis ligger inom utredningsområdets södra del, finns både förskolor, grundskolor och en gymnasieskola. Ingen av skolorna ligger inom utredningsområdet. I figur 18 presenteras var i utredningsområdet skolor är belägna.

Barn och ungdomar som är bosatta utanför tätorterna är hänvisade till grundskolor i kommunernas centralorter och i övriga tätorter. I de mindre tätorterna finns enbart lågstadium medan de större också har mellanstadium. Högstadiundervisning bedrivs i kommunernas centralorter och i undantagsfall den största tätorten utanför centralorten.

Gymnasieungdomar i området hänvisas till gymnasieskolor i Göteborg, Mölndal, Mölnlycke Borås och i viss mån Alingsås och Kungsbacka.

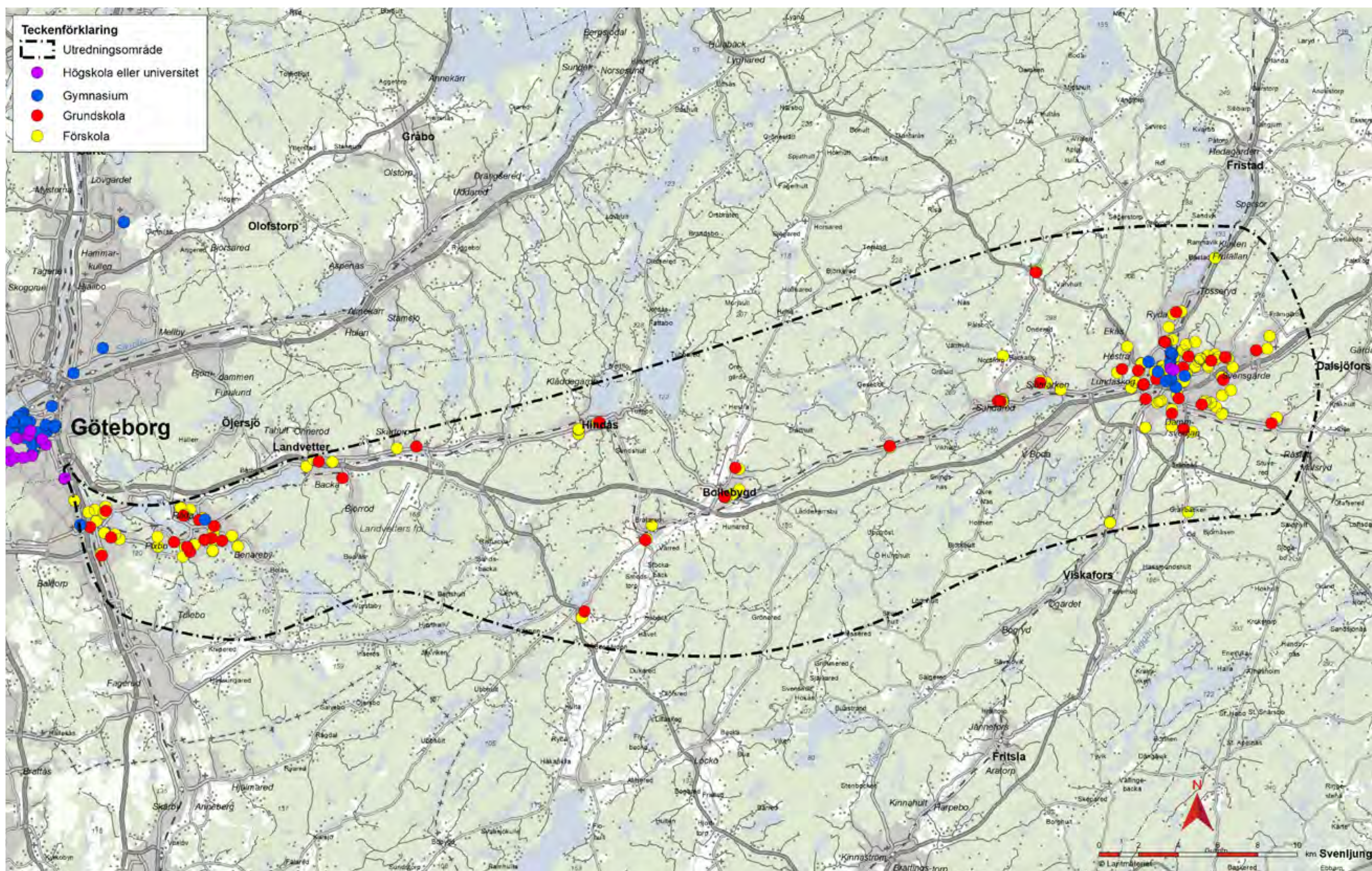
I de östra delarna av utredningsområdet vänder sig ungdomar i gymnasieålder främst till gymnasieskolor Borås och i viss mån Alingsås och Mölnlycke. I de västra delarna studerar elever på gymnasieskolorna i Göteborg, Mölndal, Mölnlycke och i viss mån Kungsbacka.

Många ungdomar reser till och från skolan med buss och ungdomar över 15 år reser även med andra transportmedel, till exempel moped. Ungdomar som är bosatta på landsbygden har också oftare tillgång till A-traktorer än ungdomar i mer tätbebyggda områden.

I Mölndals kommun arbetas det med att uppmuntra skolorna till att använda naturen i närområdet i undervisningen för låg- och mellanstadieelever. Det finns därför så kallade skolskogar utpekade på flera håll, till exempel vid Råvekärr och Glasberget.



Figur 17 Grundskola i Bollebygd.



Figur 18 Skolverksamheter inom utredningsområdet. Kartläggningen av gymnasium och högskolor/universitet sträcker sig även utanför utredningsområdet, medan grundskolor och förskolor har avgränsats till utredningsområdet.

4.4.2 Vårdinrättningar och annan service

Inom utredningsområdet finns vårdcentraler i Mölndals bro, i Mölnlycke, Landvetter, Hindås och Rävlanda, i Bollebygd samt i Sandared och Borås. Ungdomsmottagning finns i Mölndal, Mölnlycke, Bollebygd och Borås. Äldreboenden finns i Mölnlycke, Landvetter, Rävlanda, Bollebygd, Sandared och i Borås. På några platser finns både regionsjukvårdens vårdcentral och ett privat alternativ. Folktandvård finns bara på de större orterna i utredningsområdet i Mölndal, Mölnlycke, Landvetter, Bollebygd och på flera platser i Borås tätortsområde. På ett flertal orter finns även privata tandläkarmottagningar, exempelvis i Mölnlycke, Bollebygd och Borås, se figur 20. Större sjukhus finns i Göteborg, Mölndal och i Borås. Inom utredningsområdet, i gränstrakterna mellan Bollebygds och Marks kommun, finns ett behandlingshem för pojkar. Behandlingshemmet drivs i privat regi.

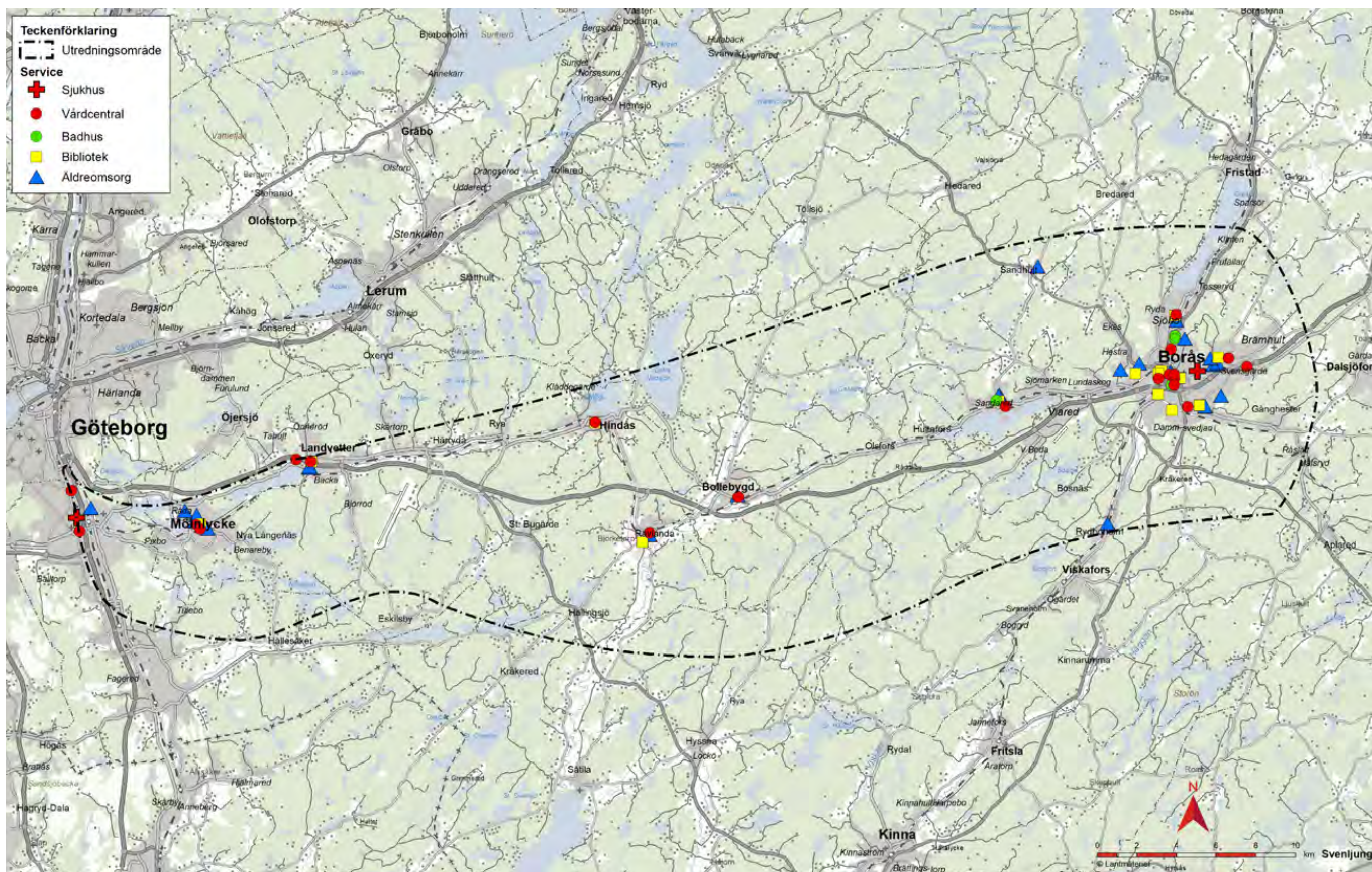
För service som badhus och bibliotek se figur 20.

4.4.3 Handelsplatser och butiker

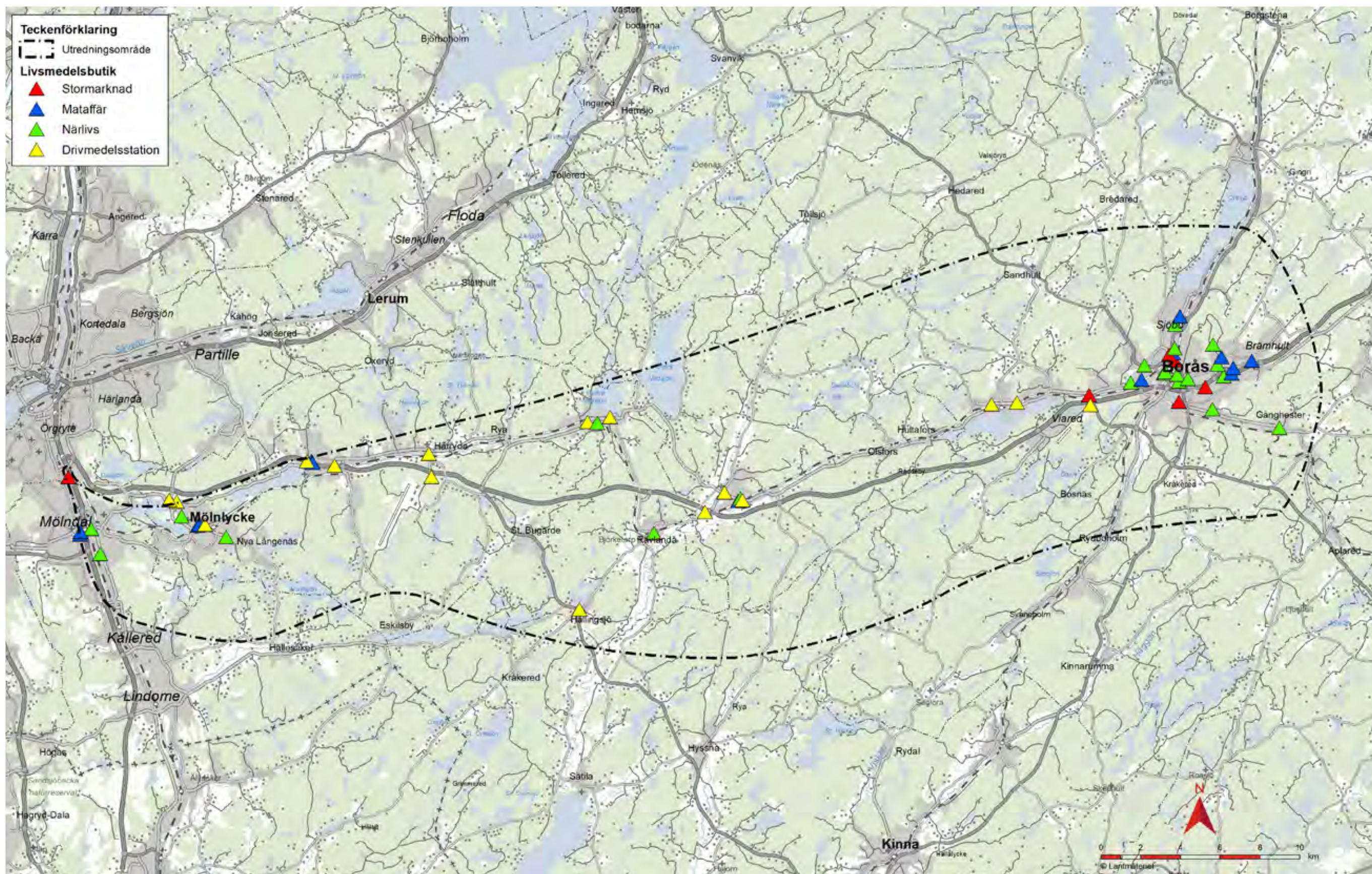
I de stora centralorterna Göteborg, Mölndal och Borås finns ett stort utbud av butiker och service. Det är främst till de större orterna människor vänder sig för sällanköpshandel. I Mölndal har cityhandeln stärkts efter de senaste årens ombyggnationer i centrum. De andra större tätorterna Mölnlycke, Landvetter och Bollebygd, har ett centrum med välsorterade matbutiker och ett relativt varierat utbud av andra butiker och kommersiell service, exempelvis bageri/konditori, blommor, klädbutiker, frisör, pizzeria med mera. I Härryda och Bollebygd saknas externa köpcentrum vilket gynnar den lokala handeln. I både Härryda och Bollebygds kommuner har kommunens tjänstemän uppgett att det råder en stark lokalpatriotism och invånare vänder sig främst till den närmsta tätorten för sina dagliga inköp även om en del också utför mer omfattande veckohandling i de större orterna. Även i Hindås finns ett litet utbud av butiker och verksamheter. I Rävlanda och Sandared finns matbutik och någon mer verksamhet som exempelvis pizzeria, godisbutik och frisör. I Lundaskog, cirka 1,5 kilometer öster om Sjömarken har det under senare år vuxit fram ett externt handelsområde med bland annat en stor matbutik. I Härryda, Olsfors och Hultafors saknas matbutik. I Olsfors finns dock en blomsterbutik. Se figur 21 för spridningen av livsmedelsbutiker inom utredningsområdet.



Figur 19 Handel och verksamheter i Knalleland, Borås.



Figur 20 Målpunkter för samhällsservice inom utredningsområdet.



Figur 21 Livsmedelsbutiker i utredningsområdet, kategoriserat efter storlek.

4.4.4 Större besöksmål

I Göteborg och Borås finns flera större besöksmål. Nöjesparken Liseberg i Göteborg är en mycket välbesökt målpunkt som attraherar människor från hela landet och även internationellt. Varje år har nöjesparken cirka tre miljoner besökare. I Borås finns Borås djurpark och Borås stadsparksbad. Borås djurpark besöktes under 2016 av ungefär 250 000 människor (senaste tillgängliga besöksstatistik).

Det finns också besöksmål som enbart besöks i samband med evenemang. I Göteborg finns Gamla Ullevi, Nya Ullevi och Scandinavium där det varje år arrangeras idrottsevenemang och konserter. I Borås ligger Borås Arena där fotbollsklubben Elfsborg spelar sina hemmamatcher. I Mölndal ligger Åbytravet. I Göteborgs finns också en stor mässhall, Svenska Mässan, som varje år är värd för ett stort antal mässor och event. Även i Mölndal finns en mässanläggning som öppnades år 2019, Åbymässan. Mässanläggningen ligger i anslutning till travbanan.

Andra besöksmål med regional betydelse är till exempel Göteborgsoperan, Nordstan i Göteborg samt handelsområdet Knalleland, Borås Arena och till exempel Textilmuseet i Borås.

4.4.5 Rekreation och friluftsliv

I Sverige ska alla enligt allemansrätten ha tillgång till naturen. Friluftslivet bidrar till många positiva faktorer som välbefinnande, hälsa, sysselsättning och regional utveckling. Samtliga kommuner inom utredningsområdet har områden och platser som är viktiga för rekreation och friluftsliv. I detta avsnitt följer en översiktlig beskrivning av förutsättningar för rekreation och friluftsliv inom utredningsområdet. För att kunna bedöma konsekvenserna av en järnvägsanläggning har ett antal rekreation- och friluftslivsområden samt särskilt utmärkande rekreativa målpunkter inom och i nära anslutning till korridorerna identifierats, se figur 30 nedan. Områdena är identifierade utifrån fem olika kategorier och ligger helt eller delvis inom eller i anslutning till korridoralternativen. De fem kategorierna är:

- Rekreativsområden som utgör riksintresse för friluftsliv eller naturvård.
- Områden som är utpekade naturreservat och som nyttjas för rekreation och friluftsliv.
- Rekreativ- och friluftsområden som ligger tätortsnära, det vill säga inom 300 meter från samlad bebyggelse.
- Rekreativ- och friluftsområden som har pekats ut av kommunerna i exempelvis respektive översiktsplan och andra relevanta planeringsdokument.
- Målpunkter som inte faller inom kategorierna ovan men som är av lokal och/eller regional betydelse för rekreation och friluftslivsaktiviteter.

Flera av riksintresseområdena som visas i figur 26 ligger tätortsnära och är i flera fall också utpekade naturreservat. Tätortsnära natur har en särskild betydelse eftersom många människor bor och/eller arbetar i tätorter. Tätortsnära natur bidrar till städernas och samhällens attraktivitet både för invånare och besökare. Forskning visar att 300 meter är en gräns för hur långt en person är beredd att gå till ett grönområde för att göra det ofta (FHI, 2009).

Utöver områden som skyddas som riksintressen och naturreservat, områden som har pekats ut i kommunernas planeringsdokument eller som ligger tätortsnära finns vissa målpunkter och anläggningar för rekreation, motion och friluftsliv som kan vara viktiga både för besökare på lokal och regional nivå. De rekreativa målpunkter som identifierats är och särskilt viktiga för barn och unga och har också i många fall tydliga samband med bebyggelse även om avståndet överstiger 300 meter, som bedöms som tätortsnära.

Barn och unga utgör den största gruppen användare av utemiljöer i nära anslutning till hemmet. Barns lek begränsas inte till lekplatser utan sker även på andra platser som gator, i skogsdungar eller längs skolvägar. I den fysiska miljön påverkas barn och unga av exempelvis buller och otrygga miljöer vilket påverkar hälsa och livskvalitet. Barn och ungas rörelsefrihet samt hälsa välmående kan därmed påverkas i de fall där järnvägsanläggningen går i nära anslutning till boende-, skol- och rekreativmiljöer.



Figur 22 Flygfoto över Finnsjöområdet, Yxsjöns naturreservat och Landvettersjön.

Nedan följer en beskrivning av rekreativa miljöer och möjligheter till rekreativa aktiviteter inom utredningsområdet. Sist i avsnittet finns en karta, figur 30, där de identifierade rekreativsområdena och målpunkternas geografiska läge visas i förhållande till korridoralternativen.

Rekreativa målpunkter och aktiviteter i hela utredningsområdet

I anslutning till många av tätorterna inom utredningsområdet finns det badsjöar med kommunala badplatser. Det finns också många badplatser som inte kategoriseras som kommunala men som har badbryggor, badstegar med mera som har anordnats med privata initiativ. Många badplatser fungerar som mötesplatser för ungdomar under sommarhalvåret. Exempel på sådana badplatser är Frökens udde på Mölnlyckesidan av Landvettersjön, Rammsjön norr om Rävlanda, Ballasjön väster om Bollebygd och Vatthults sjö norr om Sandared.

På flera håll inom utredningsområdet finns terräng med ridvägar, ofta i anslutning till ridhus och ridskolor. Det finns också områden med kluster av privatstall. Både den organiserade ridverksamheten och privatstallen nyttjar anlagda ridvägar och rider ut i skog och mark. Exempel på sådana skogsområden är runt Gunnebo och i Tulebo, samt mellan Tulebo och Finnsjön i Mölndals stad, Björrodsdalen, Älmhult och Buarås i Härryda.

kommun, Nolåns dalgång samt söder om Gesebols sjö i Bollebygds kommun, i Osdalområdet och Gånghester i Borås Stad. Både organiserad och privat ridsport är en aktivitet som engagerar många barn och unga.

Inom utredningsområdet finns flera längre vandringsleder. I de västra delarna av utredningsområdet finns Vildmarksleden. Vildmarksleden är 38,5 km lång och går mellan Delsjöområdet i Göteborg och Hindås. Öster om Hindås ansluter sedan Sjuhäradsleden som går mellan Hindås och Borås. Öster om Borås fortsätter den via Ulricehamn till Mullsjö. Den totala längden är 140 km. Längs vandringslederna finns iordningställda rastplatser med bland annat grillplatser och vindskydd. Strax söder om Bollebygd och från Marks kommun har Hyssnaleden en bit av sin sträckning in i utredningsområdet. I den västra delen av utredningsområdet löper Bohusleden i nord-sydlig riktning genom området. Bohusleden har sin sträckning från Lindome i Mölndals stad till Strömstad. Intill de längre vandringslederna finns många mindre stigar som ansluter från närliggande bostadsområden. I anslutning till sådana entrépunkter finns också i flera fall parkeringsmöjligheter och koppling till kollektivtrafik.

Utredningsområdet genomkorsas av fyra längre cykelleder, Turiststråket, Sjuhäradsrundan, Västgötaleden och Sverigeleden. Turiststråket är en drygt 14 mil lång cykelled runt Göteborgsområdet som bitvis utgörs av landsväg där cykling sker i blandtrafik (Svenskacykelsällskapet, 2020). Öster om Borås ligger Sjuhäradsrundan. Leden sträcker sig i slinga från Borås till Ulricehamn, via Tranemo och Svenljunga och tillbaka till Borås. Totalt är leden 15 mil varav vilka 12 mil utgörs av bilfri väg och resterande 3 lågtrafikerad landsväg med blandtrafik. (Sjuhäradsrundan, 2020). Västgötaleden är en cykelled mellan flera tätorter i Västergötland. Den kompletterar på vissa sträckor Sverigeleden, vilken är en led som omfattar ett nät av cykelleder i hela landet. Västgötaleden utgörs till stora delar av lågtrafikerad landsväg där cykling sker i blandtrafik.

Målpunkter kopplat till fritidsaktiviteter i utredningsområdet redovisas i figur 25.

Riksintresse för friluftsliv

I den västra delen av utredningsområdet ligger Delsjöområdet och Härskogsområdet som båda är till ytan omfattande utpekade riksintressen för friluftsliv. Båda är regionalt viktiga rekreationsområden som också erbjuder aktiviteter av många olika slag.

Jakt och fiske

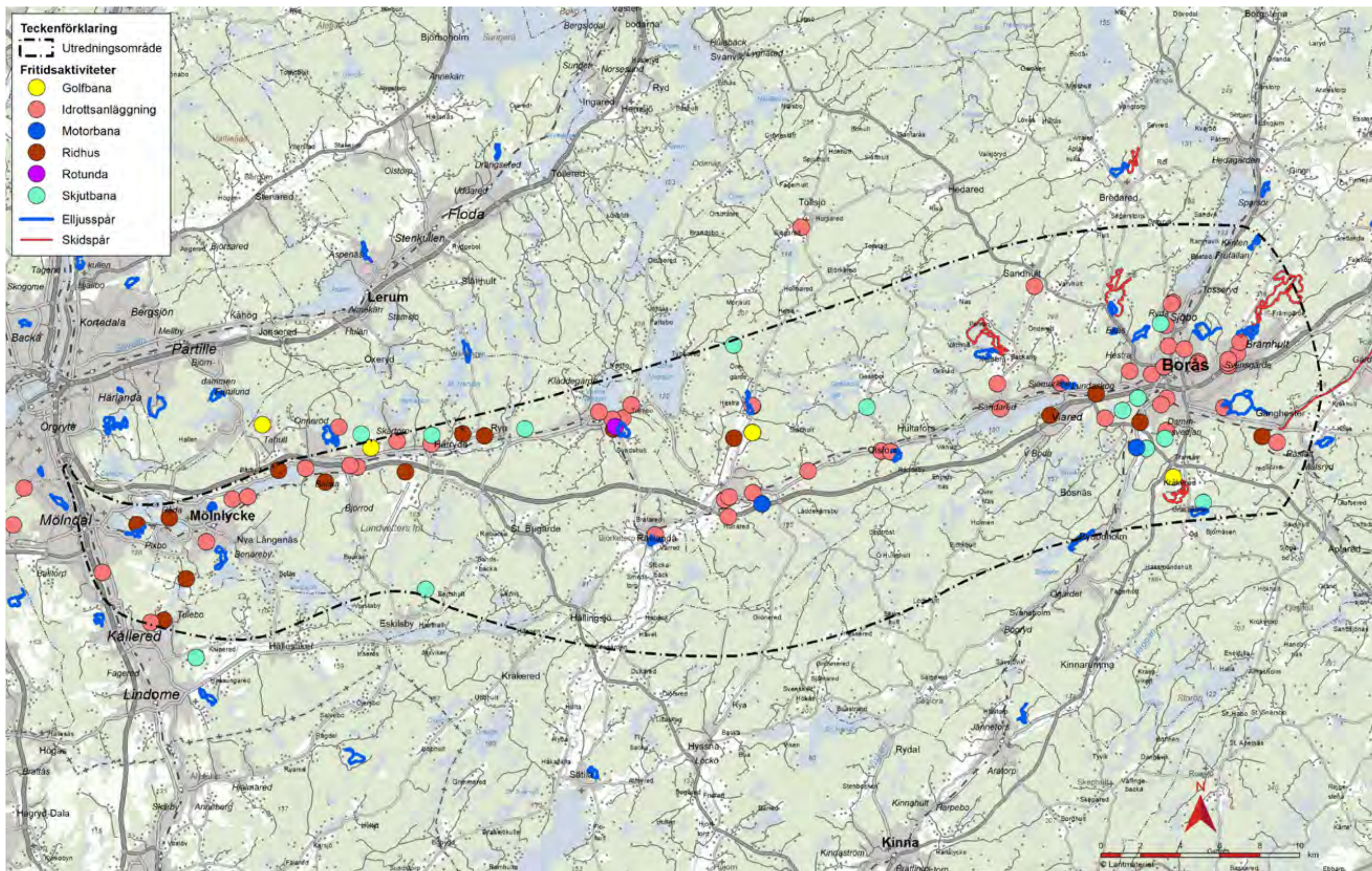
Även jakt och fiske kan räknas till friluftaktiviteter och inom utredningsområdet finns goda förutsättningar för detta. Det finns 24 fiskevårdsområden och ett stort antal sjöar och vattendrag i utredningsområdet där man kan fiska med fiskekort (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2020a). Inom utredningsområdet finns flera jaktområden för älg och ett för kronhjort (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2020b)



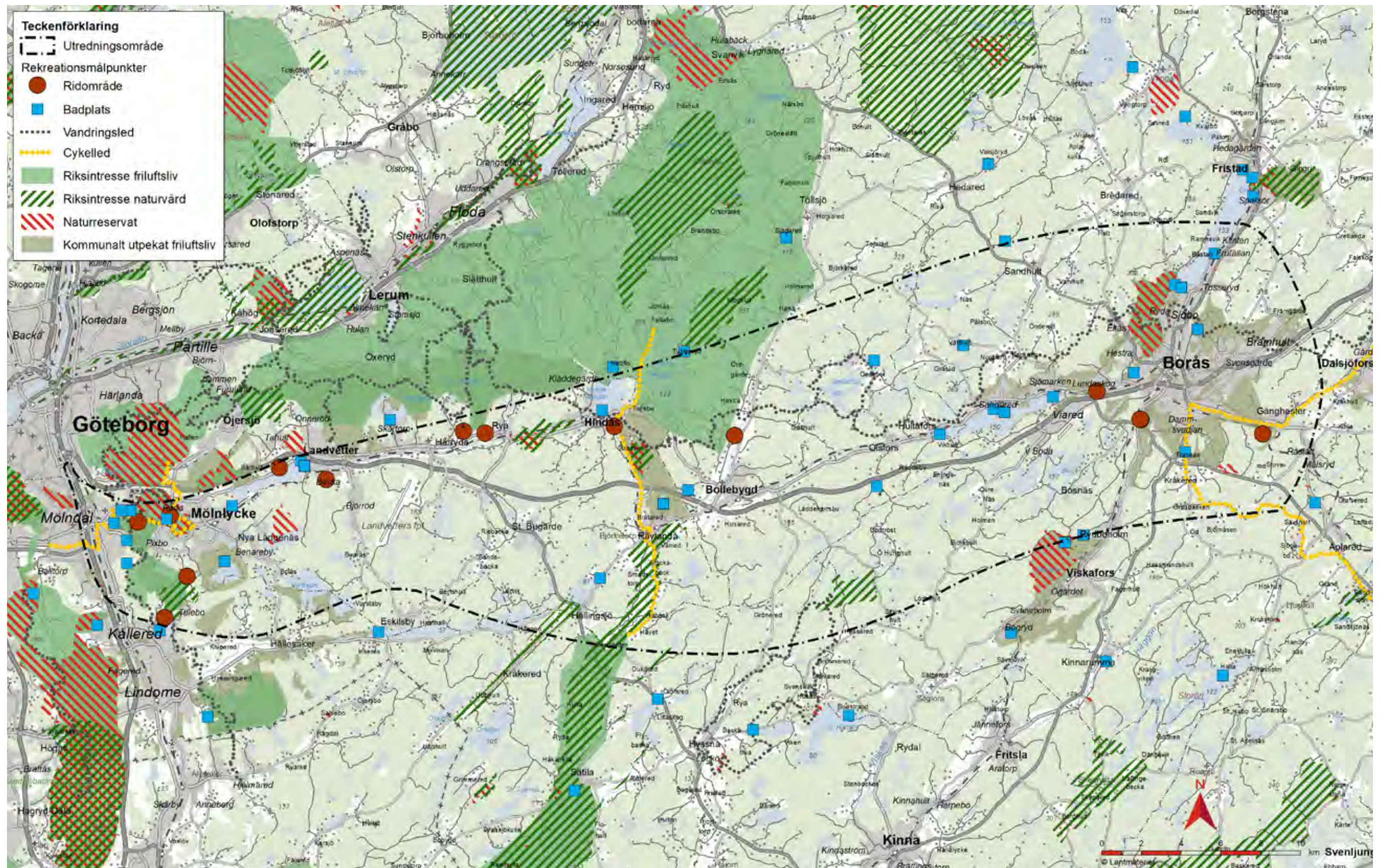
Figur 23 Vy över Picksjön.



Figur 24 Utsikt från öster över Hårssjön.



Figur 25 Kartläggning av utvalda fritidsaktiviteter inom och i anslutning till utredningsområdet. Kartläggningen av fritidsaktiviteterna Idrottsanläggningar, och elljusspår sträcker sig även utanför utredningsområdet, medan övriga fritidsaktiviteter har avgränsats till utredningsområdet.



Rekreativa målpunkter och aktiviteter i Mölndals stad

I Mölndals stad finns flera motionsanläggningar både inom och utanför utredningsområdet. I Råvekärr ligger Alebäckens naturområde och enligt uppgifter från kommunen finns här en populär pulkabacke. Från området finns kopplingar till sjön Horsikan och till Bohusleden. I den norra delen av kommunen finns ett mindre rekreationsområde på Lackarebäcksfjället, med en utsiktsplats över Mölndalsåns dalgång och delar av Göteborg. I området runt Gunnebo slott och sjöarna Stensjön samt Rådasjön finns många möjligheter till bad, rekreation och friluftsliv. Runt sjöarna och i parkområdet finns promenadstråk, vandringsleder och stigar. I närmiljön ligger Herkulesgården som är en välbesökt rekreations- och motionsanläggning, inte minst för barn och unga. Skogsområdet nyttjas för orienteringsverksamhet, mountainbikecykling med mera och i anslutning till Herkulesgården finns motionsspår/elljusspår. Vintertid används spåren även för skidåkning. I anslutning till vattnet finns andra typer av aktiviteter, till exempel paddling och segling. Söderut i kommunen ligger Tulebo, ett tätortsnära och kommunalt utpekat rekreationsområde. I Tulebo finns ridskola och flera hästgårdar, vilket innebär att det förekommer turridning och aktiviteter kopplat till hästsport. Bohusleden passerar genom området och vid Tulebosjön finns en badplats. Tulebo är lättillgängligt från Källered och besöks av många barn och unga. Från Tulebo och norrut finns även ett rekreativt samband mot området kring Härssjön och Rambo mosse, vilket är utpekat riksintresse för naturvård. Vid Härssjön finns ett fågeltorn och många besöker området för rekreation och friluftsliv. Finnsjön är ett rekreationsområde som är mycket välbesökt. Den södra delen av sjöområdet ligger inom Mölndals stad.

Rekreativa målpunkter och aktiviteter i Härryda kommun

Finnsjön ligger till största delen inom Härryda kommun och är ett välbesökt, tätortsnära och kommunalt utpekat rekreationsområde. Finnsjön är belägen söder om Mölnlycke och området är viktigt både för kommuninvånarna och för besökare på en regional nivå. I området kring sjön finns flera vandringsleder och motionsspår samt rastplatser, badplats och utegym. Skogsområdet används också för orienteringsverksamhet, mountainbikecykling med mera. Ur ett barnperspektiv är Finnsjöområdet betydelsefullt. I kommunens nordvästra del finns ett rekreativt samband från Pixbo mot rekreationsområdet kring Rådasjön och Gunneboområdet. Herkulesgården, som ligger inom Mölndals stad, är en viktig rekreativ målpunkt även för barn och unga i Härryda kommun. Öster om Mölnlycke och i östlig riktning mot Långenäs finns ett skogsområde, som kategoriseras som tätortsnära. Skogsområdet har ett nät av skogstigar som nyttjas för skogspromenader och till exempel hundrastning. Här finns också kopplingar mot badplatsen Frökens udde, vid Landvettersjön västra ände. Österut och söder om Landvetter tätort nyttjas skogsområdet bland annat för scoutverksamhet och det finns vindskydd, grillplatser och badbryggor på flera håll i området. Härifrån och söderut finns också ett rekreativt samband mot Yxjöns naturreservat. Det är dock i de södra delarna av Yxsjöns naturreservat, närmast sjön som besöksfrekvensen är som högst. I Björrödalen nyttjas skogsområdena på båda sidor av dalen för skogspromenader, hundrastning, svamp- och bärplockning med mera. Den östra delen av dalen är dock starkt påverkad av buller från Landvetter flygplats. Från Benareby finns rekreativa samband mot Yxsjön i norr, Finnsjön i väster samt Gravsjön och Nordsjön i söder.

Strax väster om Hindås och i anslutning till väg 156 ligger Risbohults naturreservat. I Hindås, som har en lång tradition av att vara en plats för rekreation och friluftsliv, ligger ett kommunalt utpekat motions- och friluftsområde med bland annat motionsspår. Under vintertid nyttjas de även för längdskidåkning och inom anläggningen finns snökanoner. Området är viktigt för barn och unga. Både Vildmarksleden och Sjuhäradsleden har startpunkt här. Söder om och i nära anslutning till friluftsområdet ligger Klippans naturreservat, som är ett välbesökt utflyktsmål. Från området finns ett rekreativt samband söderut mot Gösjön och Rammsjön, som båda är badsjöar. Även till Bollebygds kommun och Ballasjön finns ett rekreativt samband från Rammsjön. Rammsjön ligger norr om Rävlanda och är ett kommunalt utpekat rekreationsområde. Rammsjön har en badplats och skogsområdet nyttjas för bland annat orienteringsverksamhet, som engagerar många barn och unga. I Rävlanda finns också en terrängbana för mountainbikecykling.

Härryda kommun utnämndes år 2020 av Naturvårdsverket till en av Sveriges fem bästa friluftskommuner. Motiveringen till utnämningen var bland annat kommunens arbete med utbyggnad av grön infrastruktur och en kommunikationsplan för att synliggöra möjligheterna att vistas i kommunens naturområden. (Härryda kommun, 2018).

Rekreativa målpunkter och aktiviteter i Bollebygds kommun

I Bollebygd finns ett rekreationsområde i södra utkanten av tätorten, Rinnaområdet. Området ligger tätortsnära mellan centralortens södra del och väg 27/40. I Rinna finns naturstigar och området nyttjas bland annat för promenader och hundrastning. I utkanten av området ligger också en motocrossbana. Söder om väg 27/40 ligger Bollekollen, en slalombacke som under sommarhalvåret även används för mountainbikecykling och enduro. Bollekollen är en rekreativ målpunkt som besöks av många barn och unga, även på regional nivå. Badsjön Ballasjön och skogsområdet runt Olsfors, som nyttjas för orienteringsverksamhet är också viktiga rekreationsområden för barn och unga. Även i Nolåns dalgång finns flera viktiga målpunkter: ridskola, Hulta damm, golfbana och en idrottsanläggning med flera fotbollsplaner. I anslutning till fotbollsplanerna i den norra delen av Nolån finns även elljusspår. Ingen av dessa platser har pekats ut som rekreationsområden i kommunens planeringsdokument och ligger inte inom ett avstånd som räknas som tätortsnära. Det är ändå viktiga rekreativa målpunkter, inte minst för barn och unga. Trots avstånden till samlad bebyggelse finns tydliga samband till bostadsområden och fram till ridskolan finns en cykelbana utmed Töllesjövägen. Öster om Nolåns dalgång ligger Slätthult och här passerar Sjuhäradsleden. Här finns en av rastplatserna längs vandringsleden, med grillplats och vindskydd. Ytterligare lite längre österut och norr om



Figur 27 Kust till kustbanan i höjd med Gunnebo slott i Mölndal.

Olsfors finns ett naturområde som omger Gesebols sjö. Detta område är inte utpekade i kommunens planeringsdokument och inte heller tätortsnära men är likväl ett välbesökt och regionalt viktigt rekreationsområde. I området finns ett flertal vandringsleder och naturanknutna aktiviteter som till exempel fiske, paddling, långfärdsskridskoåkning, fågelskådning samt svamp- och bärplockning. Iordningställandet av vandringslederna och båtuthyrning med mera kommer från ett lokalt initiativ. Öster om Bollebygds tätort och på södra sidan om väg 27/40 ligger Vannasjön och Vanna kvarn, som är en lokal rekreativ målpunkt med bland annat vindskydd och grillplats. Även här finns ett lokalt initiativ. Här finns också en badplats och runt sjön går en vandringsled. Inte heller denna målpunkt är utpekad i kommunens planeringsdokument och är inte heller tätortsnära.

Rekreativa målpunkter och aktiviteter i Borås Stad

I Borås finns flera stora tätortsnära och kommunalt utpekade rekreationsområde med frilufts- och motionsanläggningar som har ett varierat utbud av aktiviteter, motionsspår, utegym, hinderbana, hundrastplats, bollplaner med mera både. Nordost om staden ligger Kypeområdet och i sydvästra delen ligger Kransmossen. Båda områdena är viktiga rekreationsområden för barn och unga. I nordväst ligger Rya åsar, som är ett naturreservat och även riksintresse för naturvård. I området finns

vandringsleder, motionsspår/elljusspår, rastplatser och en utsiktsplats. Flera av motionsspåren runtom i Boråstrakten används vintertid även för längdskidåkning. Öster om Rya åsar rinner Viskan, som genom hela staden är ett utpekade kommunalt rekreationsstråk. I den norra delen av Borås, väster om Knalleland finns ett kluster av idrotts- och motionsanläggningar för olika idrotter. Från området finns också kopplingar till Rya åsar och promenadstråket utmed Viskan.

I den västra utkanten av staden ligger Pickesjön som är ett välbesökt, kommunalt utpekade rekreationsområde. Ytterligare längre västerut ligger Hälasjön och mellan de två sjöområdena finns ett rekreativt samband. Runt Pickesjön finns en motionsslinga och flera grillplatser med vindskydd. På sjöns östra sida finns och en hundrastgård och i området finns också flera skjutbanor. Till fots och med cykel ligger Pickesjöområdet lätt tillgängligt från Regementsområdet, i Borås sydvästra utkant. Söder om Sandared och Sjömarken utgör Viaredssjöns stränder kommunalt utpekade rekreationsområde som också är tätortsnära. På flera plaster runt sjön finns motionsslingor och grillplatser med vindskydd. Norrut från Sandared ligger Nordtorp där det finns flera motionsspår, elljusspår, skidspår samt en grillplats med vindskydd. Även Sjuhäradsleden passerar i området. Skogsområdet nyttjas för orienteringsverksamhet och är ett viktigt område

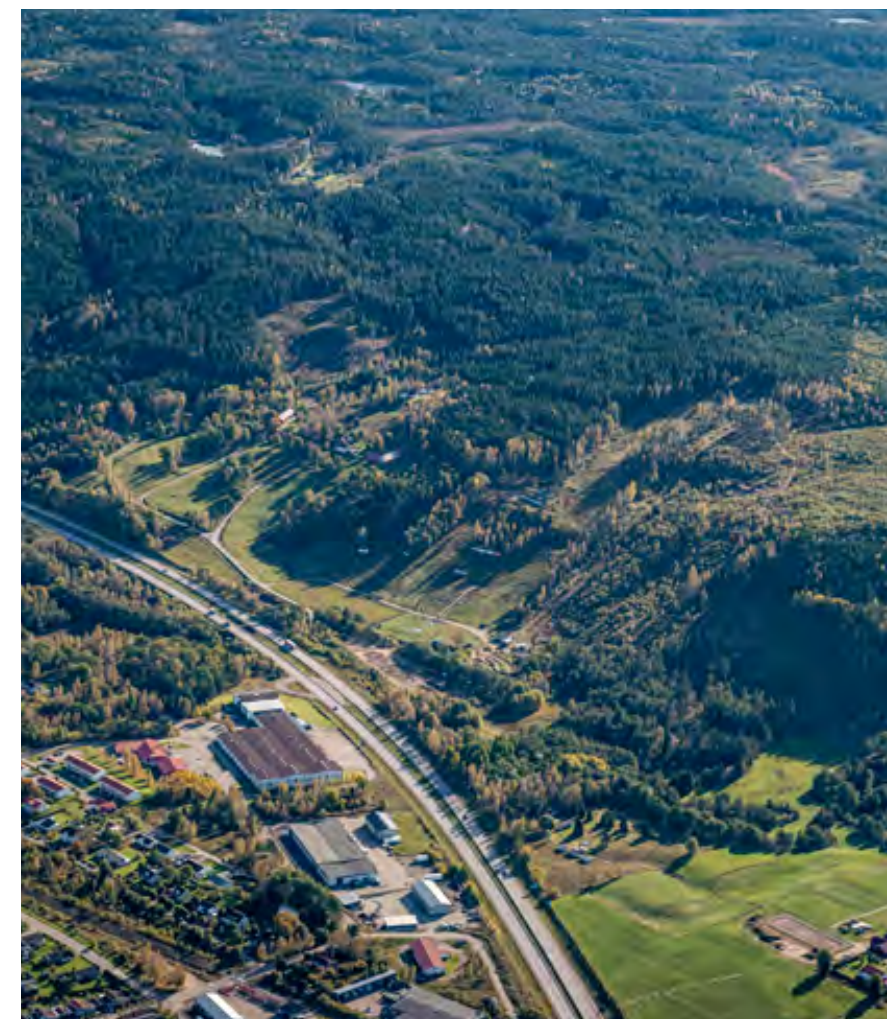
för barn och unga. I Borås södra utkant finns flera större rekreationsområden. I Osdal finns ett ridhus och ridverksamheten nyttjar även omkringliggande skogsområde för turridding. Längre söderut finns en motorsportbana. Viskan rinner genom Osdalområdet och utgör tillsammans med Sankt Sigfrids griftegård ett kommunalt utpekade rekreationsstråk. I Gässlösaområdet finns en idrottsplats, skjutbana och motionsspår och i närområdet ligger Transåssjön där det också finns grillplats. Österut från Gässlösa ligger Flymader som nyttjas som strövområde och som ingår i ett kommunalt utpekade rekreationsområde.

Inom utredningsområdet och sydost om verksamhetsområdet i Viared ligger Borås flygplats. På flygplatsen bedrivs klubbverksamhet för motorflyg och segelflyg.

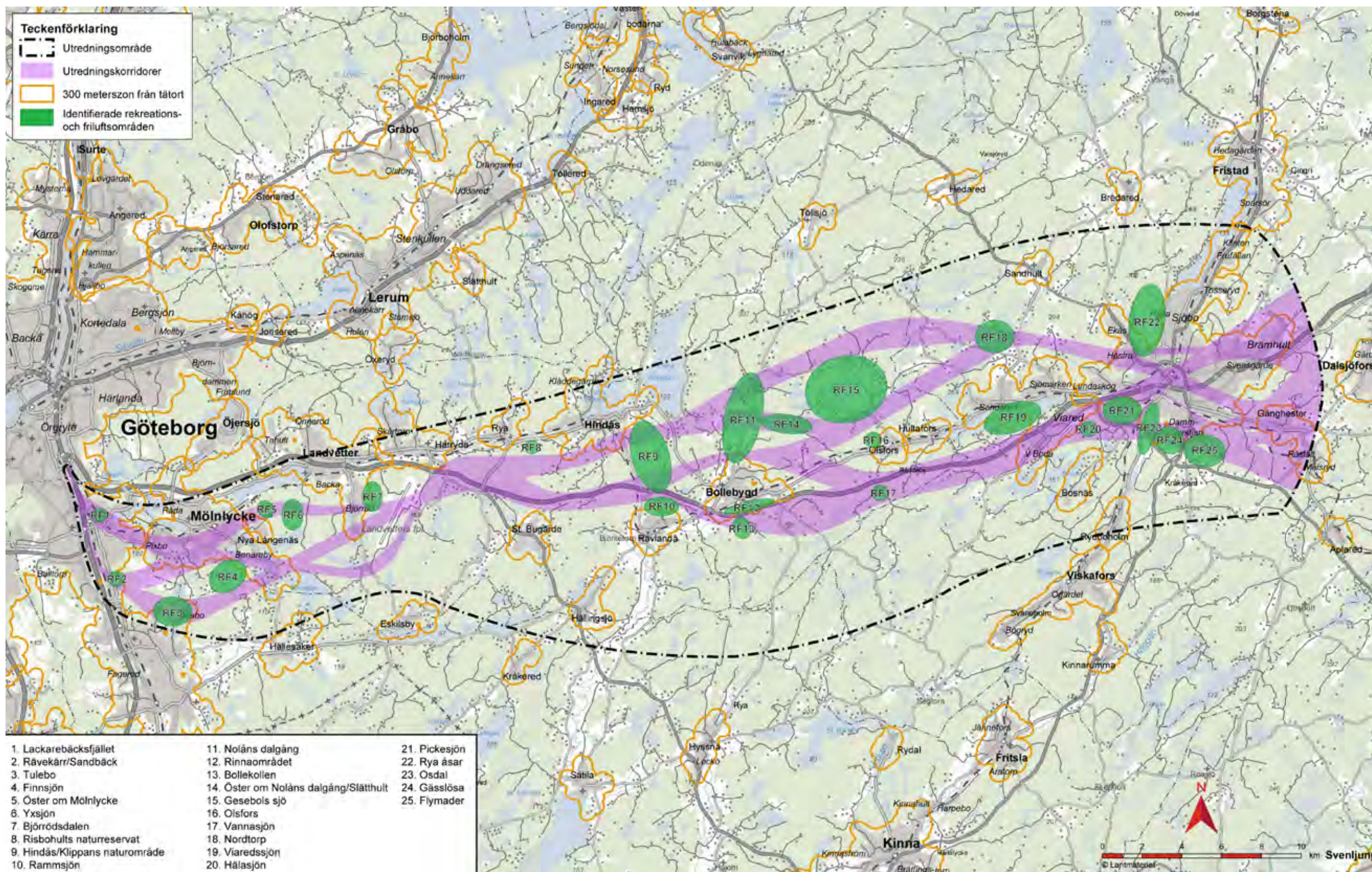
Målpunkter för rekreation och friluftsliv, till exempel grönområden och badplatser samt vandrings- och cykelleder, redovisas i figur 26. I figur 30 redovisas de rekreationsområden och rekreativa målpunkter som identifierats och konsekvensbedömts i utredningsarbetet.



Figur 29 Vy från motorsportbana i Osdal/Bråt, söder om Borås.



Figur 28 Flygfoto över södra Bollebygd med Rinnaområdet till vänster i bild och Bollekollen till höger om väg 27/40.



Figur 30 Kartläggning av identifierade rekreations- och friluftsområden inom och i anslutning till korridoralternativen. Se inledningen ovan i avsnitt 4.4.5. för beskrivning av kategorier för identifiering av områdena.

4.5 Mobilitet

4.5.1 Infrastruktur

Infrastrukturstråket mellan Göteborg och Borås är ett regionalt viktigt stråk som rymmer betydelsefulla väglänkar, Kust till kustbanan och Sveriges näst största flygplats.

Vägnät

Inom utredningsområdet finns både kommunala och statliga vägar. Från Göteborg till Borås går väg 27/40 som genom hela utredningsområdet är motorväg. Vägen är ett viktigt transportstråk mellan Göteborg och Borås och trafikeras av personbilstrafik, godstrafik och flera busslinjer. Vid Viared delar sig vägen i väg 27 som svänger av söderut och väg 40 som fortsätter österut genom Borås. Väg 27 övergår vid korsningen till mötesfri landsväg. Längs stråket finns många logistik- och transportverksamheter vars val av lokalisering kan härledas till ett välutbyggt kommunikationsnät och det gynnsamma läget mitt i regionen. I samband med att flygplatsen anlades 1977, byggdes väg 27/40 i sin nuvarande sträckning mellan Göteborg och fram till flygplatsen. Under 1980-talet byggdes resterande sträcka ut fram till Borås. Vägen skapar barriäreffekter och delar flera tätorter längs sträckan i en nordlig och en sydlig del. Detta kan begränsa utvecklingsmöjligheterna i Landvetter tätort, Bollebygd och Borås. Det finns också svårigheter i att passera vägen då den är högt trafikerad och passager är begränsade till ett fåtal platser.

Längs utredningsområdets västra delar går E6/E20 genom Göteborg och Mölndal. Vägen är ett viktigt huvudstråk för fjärr- och regionaltrafik mellan de norra och södra delarna av landet. E6/E20 utgör en barriär mellan Göteborgs och Mölndals östra delar och centrum. I öster går väg 42 genom Borås i nordsydlig riktning från Trollhättan. Vid Annelundsmotet övergår den i väg 41, som går söderut mot Kinna och Varberg. Ytterligare två viktiga länkar i det övergripande vägnätet är väg 156 och 180. Väg 156 knyter ihop mindre tätorter som Hindås och Kinna med väg 27/40. Väg 180 knyter ihop Borås med Alingsås.

I figur 33 finns de stora vägarna inom utredningsområdet utpekade.

Väg 27/40 är den väg med högst trafikflöde i utredningsområdet: cirka 50 000 fordon per dygn på de västra delarna och cirka 23 000 på de mittersta och östra delarna. Under maxtimmen kan trafikflödet antas vara 10 procent av ÅDT (årsmedeldygnstrafik) vilket innebär cirka 5 000 fordon på de mest trafikerade delarna av vägen. Enligt flödeskapacitetskurvor från VTI har en väg av samma karaktär som väg 27/40 en kapacitet på cirka 3 200 fordon per timme innan framkomligheten på vägen påverkas.

Ytterligare två vägar i utredningsområdet med hög trafikering är väg 41 söder om Borås och väg 156 från Kinna mot Göteborg. Årsdygnstrafiken på väg 41 och väg 156 är cirka 7 500 respektive 5 000 fordon per dygn. Kapaciteten på en tvåfäلتslandsväg med hastighetsbegränsningen 70 km i timmen är cirka 1 900 fordon i timmen, enligt flödeskapacitetsdiagram från VTI. Således belastas inte dessa vägar till kapacitetsgränsen om ett antagande om att maxtrafiken är 10 procent av vägarnas ÅDT. Kapaciteten gäller för siktclass 1, som innebär god linjeföring såväl horisontellt som vertikalt. På en vissa delar av vägarna kan siktclassen vara lägre och kapaciteten är där således också lägre.

I figur 34 presenteras trafikflödet på olika vägar inom utredningsområdet.

Järnväg

Kust till kustbanan trafikerar sträckan Göteborg-Borås och vidare mot Kalmar och Karlskrona. Järnvägen trafikeras av både passagerartåg och godståg. Kust till kustbanan skapar i många av tätorterna och på en del platser längs sträckan barriäreffekter. Järnvägen delar Mölnlycke, Landvetter, Hindås och Rävlanda i en nordlig och en sydlig del. I Bollebygd och Sandared delar järnvägen också upp tätorten även om de större delarna av de två tätorterna återfinns på den norra sidan av järnvägen. Samtidigt ger stationerna längs sträckan förutsättningar för resor med tåg inom regionen.

Övriga järnvägsförbindelser i utredningsområdet är Väst kustbanan, Älvsborgsbanan och Viskadalsbanan. Väst kustbanan går mellan Göteborg och Lund och är en av Sveriges viktigaste järnvägsförbindelser. Sträckan binder samman två av Sveriges största städer, Göteborg och Malmö. Mellan Göteborg, Mölndal och Kungsbacka är Väst kustbanan också ett viktigt stråk för pendeltåg. Älvsborgsbanan som sträcker sig mellan Uddevalla och Borås via Herrljunga är enkelspårig och trafikeras främst av regionala persontåg. Viskadalsbanan är en enkelspårig järnväg som är drygt 80 km lång och går mellan Borås och Varberg, via Kinna. Det går framförallt persontrafik på banan, men banan är även omledningsbana för godstrafik. I Göteborg pågår arbetet med Västlänken, en ny järnväg för persontåg i tunnel under centrala Göteborg. För mer detaljerad trafikering och turtäthet på ovan nämnda järnvägsbanor se avsnitt Kollektivtrafik.

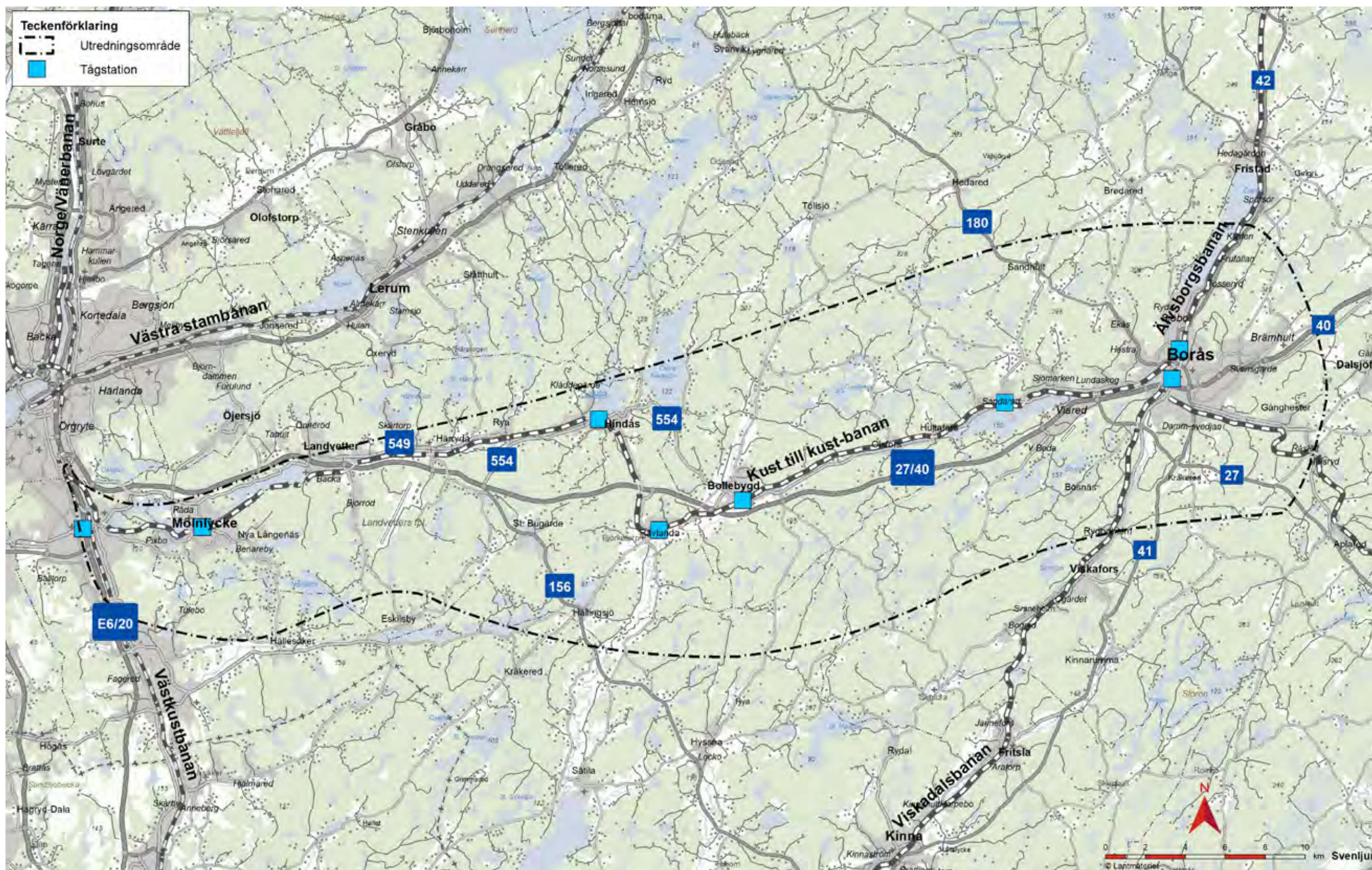
I figur 33 visas järnvägarnas sträckning inom utredningsområdet tillsammans med tågstationer.



Figur 31 Väg 156.



Figur 32 Kust till kustbanan genom Mölnlycke.



Figur 33 Utredningsområdets väg- och järnvägsnät. De blå etiketterna visar vägnummer.



Figur 34 Trafikflöden på vägar i och i anslutning till utredningsområdet. De blå etiketterna visar vägnummer.

Gång- och cykelnät

Gång- och cykelnätet är främst koncentrerat till tätorterna i utredningsområdet. I Mölndal och Mölnlycke finns ett väl utbyggt nät med kombinerade gång- och cykelbanor. Det går att ta sig mellan de två tätorterna till fots och med cykel. Dessa tätorter har även gång- och cykelförbindelser med Göteborg. Från Mölnlycke är det, förutom på korta sträckor, möjligt att via gång- och cykelnätet ta sig norrut över väg 27/40 till Öjersjö och vidare mot Partille. I Mölndals stad finns planer på nya cykelförbindelser över Västkustbanan och E6/E20 i höjd med Forsåker.

I Landvetter tätort finns ett väl utbyggt nät av kombinerade gång- och cykelbanor. Standard och kvalitet är dock varierande, vilket påverkar nätets övergripande kvalitet och pålitlighet. Nätet har flera passager över väg 27/40 mellan tätortens norra och södra delar. Nätet ger förutsättningar för resor både inom tätorten och österut vilket möjliggör för resor till Härryda. Det går även att ta sig till flygplatsområdet via gång- och cykelnätet. Från Landvetter tätort saknas gång- och cykelförbindelser västerut mot Mölnlycke, vilket gör det svårt att ta sig västerut till fots eller med cykel då dessa trafikanter är hänvisade till bilvägnätet och att gå eller cykla i blandtrafik.

I Hindås, Rävlanda och Bollebygd finns ett väl utbyggt kombinerat gång- och cykelnät. Standard och kvalitet på gång- och cykelnätet är varierande, vilket påverkar nätets övergripande kvalitet och pålitlighet. Cykelbanorna förbinder främst lokala målpunkter för barn och unga. Utanför tätorterna saknas cykelbanor och cyklister hänvisas där till cykling i blandtrafik, vilket leder till att många unga isoleras. Bollebygds kommun har de senaste åren satsat på och planerar att utveckla sitt cykelnät. Bland annat har kommunen sökt bidrag för utbyggnad av en cykelväg till Ballasjön. Från Bollebygds tätort finns en nybyggd cykelbana norrut mot Bollebygds ridskola i höjd med Hulta golfbana. Centralorten saknar cykelförbindelser med kommunens övriga orter, till exempel Olsfors.

I Borås är cykelnätet relativt väl utbyggt men saknar länkar på flera platser i staden. Standard och kvalitet på gång- och cykelnätet är dock varierande, vilket påverkar nätets övergripande kvalitet och pålitlighet. Cykelnätet ansluter också till intilliggande tätorter som Sandared i väster, Viskafors i söder, Gånghester och Dalsjöfors i öster samt till verksamhetsområdet Viared. Cykelbanor förekommer dels separerade från gångbanor men också på kombinerade gång- och cykelvägar.

En del sträckor där cykelförbindelser saknas används av många unga. Detta gäller sträckan mellan Mölnlycke och Landvetter tätort samt kopplingarna mellan Hindås, Rävlanda och Bollebygd. Mellan tätorterna är det vanligt att ungdomar umgås med varandra, vilket tyder på sociala samband mellan dessa tätorter. Mellan dessa tätorter finns inga cykelbanor och unga reser främst med buss eller moped på dessa sträckor. Härryda kommun har planer på en cykelbana mellan Hindås, Rävlanda och Hällingsjö.

I figur 36 presenteras cykelnätet i utredningsområdet.

Kollektivtrafik

Inom eller i anslutning till utredningsområdet trafikerar tåg, stadsbussar, regionbussar, expressbussar, sjukresor, flygbuss samt spårvagnar. Knutpunkterna för främst region- och expressbussar är Mölndals station, Mölnlycke station, Bollebygd station och Borås resecentrum.

Möjligheten att resa med kollektivtrafik påverkar barns och ungas levnadsvanor. God kollektivtrafik är för många unga avgörande för möjligheter att umgås med vänner i andra tätorter än där de själva bor. Unga människor reser kollektivt under hela dygnet. Resor under nattetid är dock vanligare under helger. Kollektivtrafiken är också viktig för att unga ska kunna ta sig till skola, fritidsaktiviteter och olika arbetsplatser, exempelvis sommarjobb.

Kust till kustbanan har inom utredningsområdet stationer i Mölnlycke, Hindås, Rävlanda, Bollebygd, Sandared och Borås. Under vardagar körs 13 turer i vardera riktningen, med något tätare avgångar under högtrafik och glesare mitt på dagen. 4 avgångar per dag och riktning är direkttåg mellan Göteborg och Borås. Under helger körs mellan 5 och 7 turer i vardera riktningen, varav 3 är direkttåg mellan Göteborg och Borås. Restiden för de tåg som stannar på stationerna längs sträckan jämfört med direkttåget är cirka 5 minuter längre restid.

Mellan Göteborg och Borås går flertalet regionbussar och trafikerar med varierande 10- till 60-minuterstrafik. Bussförbindelserna utgörs av linje 100, 101 och 404.

Utbudet av kollektivtrafik varierar inom utredningsområdets olika delar liksom turtätheten varierar mellan tätorterna i utredningsområdet. Från Mölnlycke och Landvetter går det expressbussar mot Göteborg var femte minut under rusningstrafik och ungefär var tionde minut resterande del av dagen. Under helgnätter avgår bussarna mellan centrala Göteborg och de två tätorterna mellan ungefär var femtonde och var trettionde minut. Från Mölnlycke finns även en expressbusslinje till Torslanda via Pixbo, Mölndal och Frölunda. Personer boende i Mölnlycke kan resa till Göteborg och Borås med tåg. Från Landvetter kan människor resa med linje 101 till Bollebygd och Borås. Linjen avgår varje halvtimme i rusningstrafik.

Bollebygd har kollektivtrafikförbindelser med både Göteborg och Borås. Linje 101 trafikerar väg 27/40 mellan Borås och Göteborg. Busslinjen gör ett uppehåll vid Bollebygds busstation. Restiden mellan Göteborg och Bollebygd är 49 minuter och mellan Bollebygd och Borås 25 minuter. I kommunen är bilen det populäraste färdmedlet och främst skolbarn och studenter reser med kollektivtrafik.

Från mindre tätorter varierar möjligheterna att resa kollektivt till Göteborg och Borås. Från Hindås och Rävlanda avgår varje dag 14 turer med linje 610 in mot Göteborg. Resor till Borås görs från de två tätorterna med Västtågen vilka avgår 13 gånger om dagen och stannar i båda tätorterna.

Sträckan mellan Mölnlycke och Bollebygd trafikerar av busstrafik, linje 611. Linjen trafikerar mindre vägar i utredningsområdet och gör bland annat uppehåll i Landvetter tätort, Härryda, Hindås, Rävlanda och Bollebygd. Linjen avgår varje kvart men en del bussar vänder redan i Rävlanda. Avgångarna från Rävlanda till Bollebygd sker ungefär en gång i timmen.

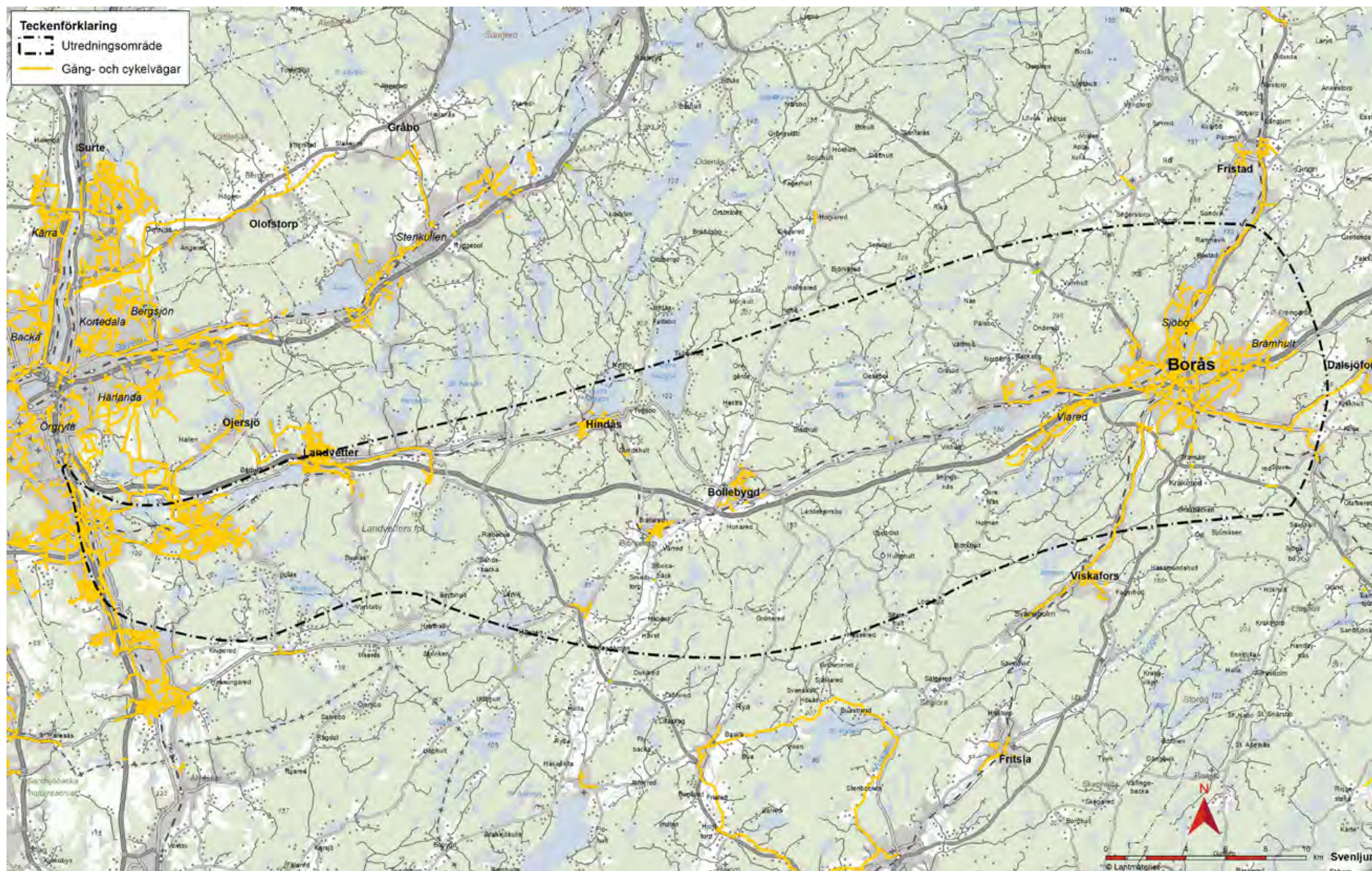
Sträckan mellan Kinna och Göteborg trafikerar av linje 300. Linjen avgår 35 gånger om dagen under vardagar. Restiden mellan tätorterna är cirka 60 minuter. Från Kinna till Borås sker kollektivtrafikresor med linje 400, linje 450 samt Västtågen. Linje 400 avgår 16 gånger om dagen och linje 450 avgår 19 gånger om dagen under vardagar. Restiden mellan Kinna och Borås är cirka 45 minuter.

Från Hällingsjö går busslinjerna 300 och 330 mot Göteborg. Linje 300 avgår från Hällingsjö 35 gånger om dagen under vardagar. För resor mellan Hällingsjö och Borås avgår linje 300 eller 330 från väg 27/40 med byte till linje 100 alternativt linje 101.

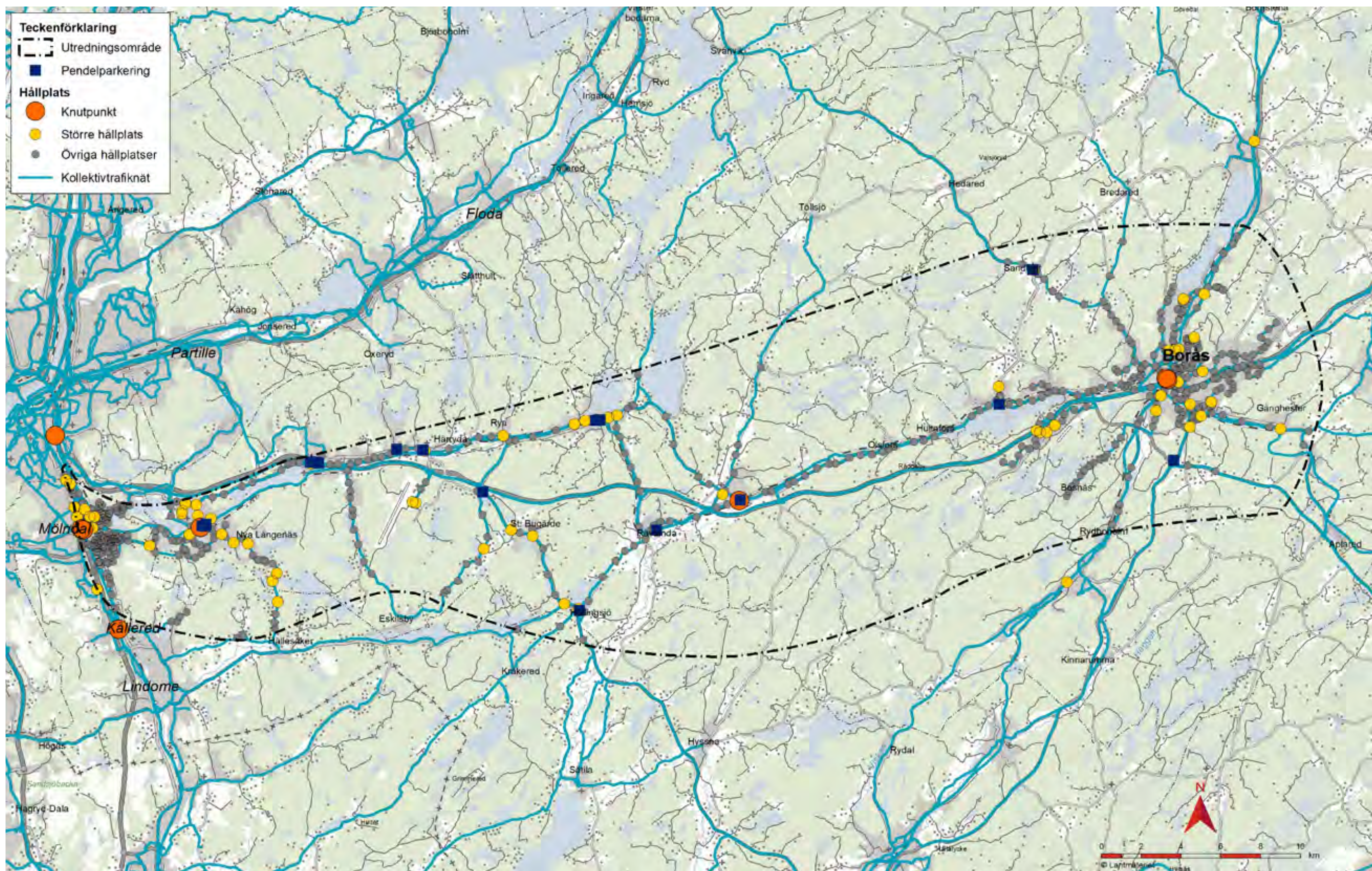
I figur 37 presenteras alla hållplatser för kollektivtrafik som finns i utredningsområdet. Antalet hållplatslägen är många och ligger tätt längs de mest attraktiva stråken som trafikerar av kollektivtrafik.



Figur 35 Busshållplats vid Ryamotet.



Figur 36 Det övergripande gång- och cykelnätet inom utredningsområdet.



Figur 37 Kollektivtrafiknätet med hållplatser i relation till pendelparkeringar.

Pendelparkering

I utredningsområdet finns flera pendelparkeringar för bil och cykel. Pendelparkeringar i anslutning till kollektivtrafik är viktigt för att främja ett hållbart resande. I nuläget finns inga tillgängliga uppgifter över vilken standard befintliga pendelparkeringar för bil och cykel har. Faktorer som är avgörande för attraktiviteten för anläggningar som detta är att de är av god standard och upplevs attraktiva både ur ett säkerhets- och trygghetsperspektiv där också tillräcklig kapacitet, väderskydd och belysning är viktiga kriterier. Cykelparkeringar finns vid pendelparkeringarna men anges inte i antal i redovisningen nedan.

I Mölnlycke centrum finns en pendelparkering. Pendelparkeringen är belägen intill Mölnlyckes resecentrum. Pendelparkeringens användare reser främst mot Göteborg men också österut. Busstrafiken avgår mycket tätt medan tågtrafiken har längre mellanrum mellan avgångarna. Vid tillfällen med hög belastning på järnvägen i Göteborg behöver tågtrafiken på Kust till kustbanan ibland vända i Mölnlycke och passagerarna hänvisas då till att resa den sista biten till Göteborg med buss. Totalt finns det 218 pendelparkeringar för bil i Mölnlycke.

I Landvetter tätort finns pendelparkeringar i nära anslutning till Landvetter resecentrum, där bussar mot Göteborg avgår i tät trafik. Totalt finns det 338 pendelparkeringar för bil i Landvetter.

Pendelparkeringar finns även i Hindås, Rävlanda, Bollebygd och Sandared. Parkeringarna ligger centralt i nära anslutning till tätorternas tågstationer med tågförbindelser till både Göteborg och Borås. Intill pendelparkeringarna avgår det med jämna mellanrum även bussar både österut och västerut. Totalt finns det 118 pendelparkeringar i Hindås, 20 i Rävlanda, 53 i Bollebygd och 50 i Sandared.

Mellan Kinna och Ryamotet vid väg 27/40 finns det pendelparkeringar med jämna mellanrum längs väg 156. Pendelparkeringarna används av boende i området för parkering av den privata bilen för vidare resa med buss, främst mot Göteborg. Totalt finns det 300 parkeringsplatser för bil längs sträckan, varav vilka 48 är belägna i Hällingsjö.

Söder om Borås vid korsningen mellan väg 27 och väg 41 finns det en mindre pendelparkering. Parkeringsplatsen används av resande söderifrån för vidare resa in mot centrala Borås. Totalt finns det 20 parkeringsplatser vid pendelparkeringen.

I figur 37 presenteras de pendelparkeringar som finns i utredningsområdet.

Flygplatser

Öster om Landvetter tätort ligger Landvetter flygplats som är en internationell flygplats och en viktig regional målpunkt. Flygplatsen som är den näst största i Sverige invigdes 1977 och har cirka 6,8 miljoner passagerare per år. Ungefär 25 000 internationella avgångar och 8 000 nationella sker varje år. Majoriteten av de nationella avgångarna är till Stockholm som också är den destination dit flest människor reser från flygplatsen. Ungefär 1,15 miljoner människor flyger varje år från Landvetter till Stockholm. Den näst vanligaste destinationen är London dit cirka 580 000 personer reser varje år.

Resenärer kan ta sig till flygplatsen med privatbil, taxi eller kollektivtrafik. Från Göteborgs centrala delar avgår det bussar till flygplatsen var femtonde minut. Från Landvetter resecentrum trafikerar också linje 612 sträckan till flygplatsen med en turtäthet och avgångar var trettionde minut (Swedavia, 2019). I december 2019 infördes en flygbusslinje mellan Borås och Landvetter flygplats som avgår var fjrtionde minut (Nobina, 2019). Mellan Landvetter tätort och Landvetter flygplats finns en cykelväg som i första hand används för arbetspendling.

Vid flygplatsen finns idag både lång- och korttidsparkering för privatbilar. Flera billigare långtidsparkeringar från vilka transfer till flygplatsen erbjuds finns också i området kring Härryda. Ungefär 25 procent av resenärerna reser till flygplatsen med buss, 25 procent med taxi, 30 procent skjutsas och 20 procent parkerar sin bil i närområdet under tiden för sin resa (Swedavia, 2018). Vid en sammanslagning av de som åker taxi, privatbil eller skjutsas med bil, uppgår andelen resor med bil till flygplatsen till cirka 75 procent, se tabell 7.

Ytterligare en flygplats inom utredningsområdet är Borås flygplats, som ligger väster om Borås stadskärna, i Viared. På flygplatsen bedrivs framförallt klubbverksamhet för motorflyg och segelflyg. Det finns även en del privatägda flygplan stationerade på flygplatsen. Dessutom används flygplatsen av samhällsnyttiga flyg så som polishelikopter, ambulanstransporter och av kraftledningsföretag (Borås Flygplats, 2019).

Tabell 7 Färdmedelsfördelning för resor till Landvetter flygplats (Swedavia, 2018).

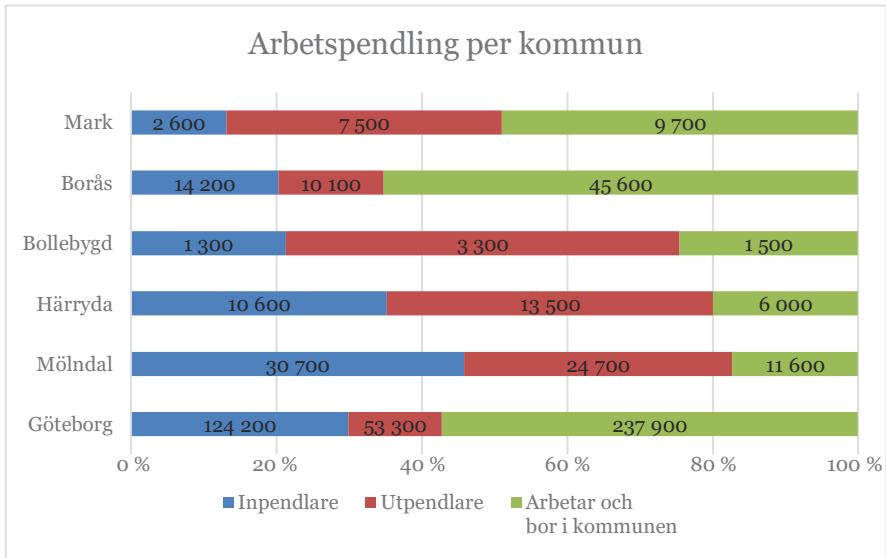
FÄRDSÄTT	Buss	Taxi	Privatbil	Skjuts
Andel (%)	25	25	20	30

4.5.2 Arbetspendling

Stråket mellan Göteborg och Borås är ett av Sveriges största pendlingsstråk. Andelen personer som arbetar i samma kommun som de bor är betydligt större i Göteborg och Borås än i övriga kommuner. Bollebygd är den kommun som flest personer arbetspendlar från. Arbetspendlingen från kommunen är ungefär 2,5 gånger större än den till kommunen. I Mölndals kommun är andelen in- och utpendlare ungefär lika stor. Mölndal är den kommun där minst andel invånare både bor och arbetar. I Härryda kommun är utpendlingen något större än inpendlingen. Statistik för arbetspendling presenteras i figur 38.

Mellan tätorterna i utredningsområdet har storstadsområdet Göteborg och Mölnlycke den största arbetspendlingsrelationen. Detta överensstämmer också med att Härryda kommun har en hög andel invånare som pendlar in eller ut från kommunen, se figur 38 och 40. Tätorterna i Härryda kommun har en stark arbetspendlingsrelation västerut mot Göteborgs storstadsområde. Bollebygd ligger mitt i utredningsområdet och har arbetspendlingsrelationer åt både Göteborg och Borås. I Bollebygd saknas studentbostäder och studentpendlandet från kommunen är därför lågt.

Andra starka arbetspendlingsstråk är mellan Göteborg och Borås, där det även finns en stor pendlingström av studenter på Göteborgs universitet, Chalmers tekniska högskola och Högskolan i Borås, vilken dock inte presenteras i figur 40. Att Borås Stad har en hög andel invånare som både arbetar och bor inom kommun blir tydligt genom att det finns starka pendlingsstråk mellan Borås och övriga tätorter inom kommunen, så som Fristad, Sandared, Viskafors och Dalsjöfors. Det sker också en betydande pendling till Viareds industriområde.



Figur 38 Staplarna i figuren ovan visar antal in- och utpendlare per kommun samt hur många personer av den arbetsföra befolkningen som både bor och arbetar inom sin hemkommun. (SCB, 2019).



Figur 39 Väg 27/40 och Kust till kustbanan vid Bollebygdsmotet.



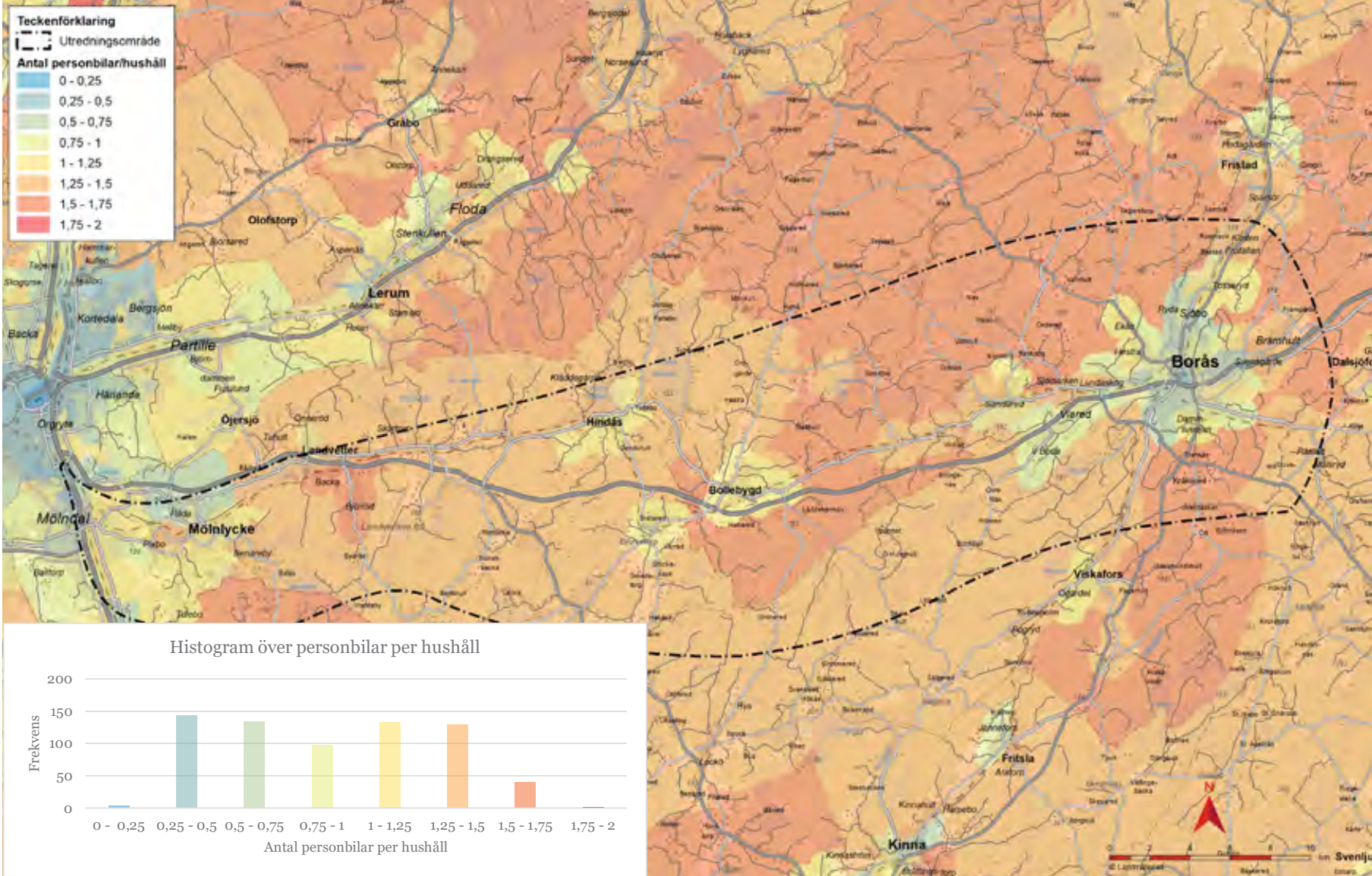
Figur 40 Antal arbetspendlare mellan tätorter i utredningsområdet och i närliggande kommuner. Kartan visar pendlingsrelationen mellan bostad och arbete inom de utvalda tätorterna. Genomfartstrafik, studenter och pendlare från andra orter redovisas därmed inte.

4.5.3 Färdmedelsfördelning

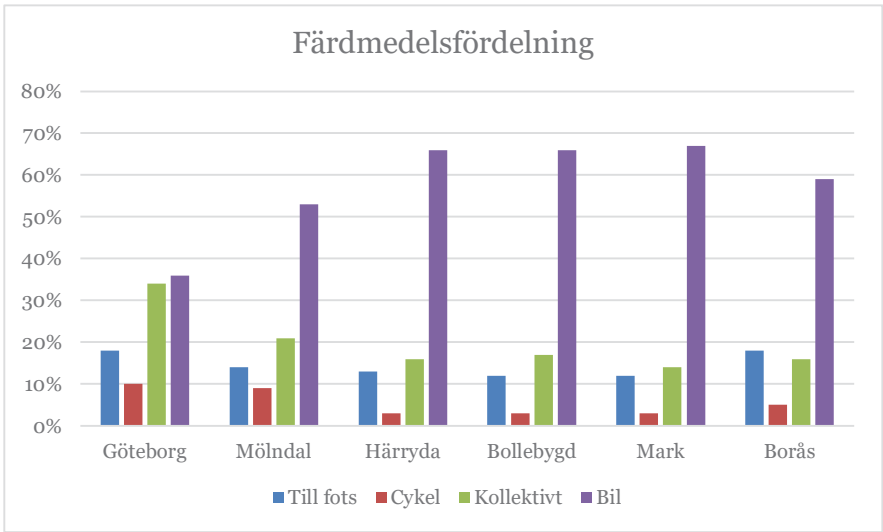
I kommunerna inom utredningsområdet är bilen det överlägset populäraste färdmedlet. Detta gäller både för arbetspendling och ofta för kortare mer lokala resor. I tätorter som Mölnlycke, Landvetter och Bollebygd görs många inköpsresor till fots eller med cykel men bilen har en betydande roll även för denna typ av resor. Vid flera av utredningsområdets rekreationsområden finns goda parkeringsmöjligheter vilket medför att människor väljer att resa med bil även hit. Det finns en tendens att de mindre kommunerna ger biltrafiken och tillgänglighet med bil ett större utrymme i planeringssammanhang än vad som görs i de större och tätare kommunerna. I figur 41 presenteras färdmedelsfördelningen i de olika kommunerna inom utredningsområdet. I figur 42 och 44 presenteras färdmedelsfördelningen efter kön respektive ålder. Män tenderar att resa med bil i större utsträckning än kvinnor som oftare reser kollektivt eller till fots. Andelen män och kvinnor som cyklar är lika stor. Unga personer tenderar att resa mer med kollektivtrafik än övriga åldersgrupper. Bilen utgör det vanligaste färdmedlet för människor över 34 år. Åldersgruppen 45-54 är den grupp som till största delen använder bil. Statistiken omfattar inte personer under 16 år. Barn och då särskilt barn under 12 år reser mer sällan på egen hand utan har ofta sällskap av en vuxen person. Från 12 års ålder anses barn generellt kunna hantera trafiksituationer på egen hand.

4.5.4 Bilinnehav

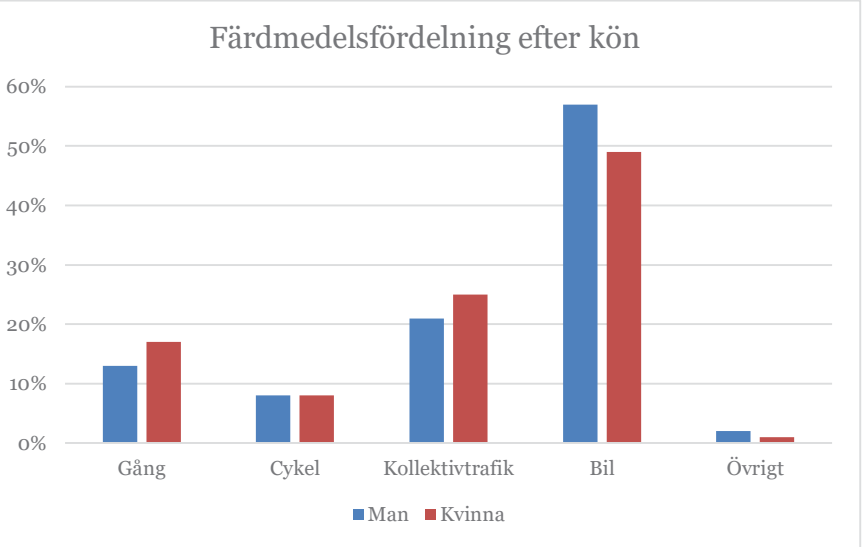
När bilinnehavet per invånare i utredningsområdet studeras blir det synligt att andelen bilägare är högre för boende utanför de större tätorterna än för boende i och kring tätorterna, se figur 43. Detta kan indikera att goda förutsättningar för att ta sig fram till fots, cykel eller med kollektivtrafik saknas utanför de större tätorterna. Det kan också indikera att människor boende utanför tätorterna har längre att resa för att utföra sina vardagssysslor och väljer därför att äga en privat bil.



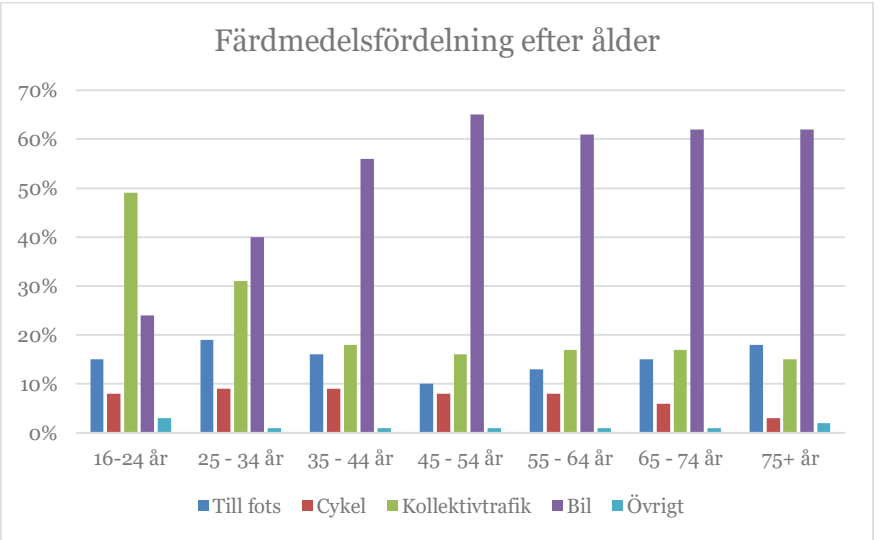
Figur 43 Bilantal per invånare inom och i anslutning till utredningsområdet. Siffrorna avser privat bilägande och leasingbil.



Figur 41 Färdmedelsfördelning för kommunerna inom utredningsområdet. (Västsvenska paketet, 2018).



Figur 42 Färdmedelsfördelning efter kön i Göteborgsregionen. (Västsvenska paketet, 2018).



Figur 44 Färdmedelsfördelning efter ålder i Göteborgsregionen. (Västsvenska paketet, 2018).

4.5.5 Mobilitetsmöjligheter

Inom utredningsområdet har olika trafikantgrupper olika förutsättningar att ta sig till målpunkter. Bilister kan i princip nå samtliga målpunkter då det oftast finns en anslutande bilväg och parkeringsmöjligheter vid målpunkterna. I tätorterna finns möjlighet att parkera fordon centralt. I tätorternas centrum finns butiker för vardagshandel vilket möjliggör att bilister enkelt kan resa in till sina tätortscentrum och utföra sina inköp. I flera tätorter finns också pendelparkeringar i anslutning till resecentrum vilket ger goda förutsättningar för bilister att byta till kollektivtrafik för del av sin resa. Ingen märkbar trängsel råder i utredningsområdets vägnät med undantag från vägarna närmast Göteborg och i centrala Borås.

Kollektivtrafik trafikerar främst i de större infrastrukturstråken i utredningsområdet. Kollektivtrafikresenärer har därför svårt att nå mer avlägsna målpunkter, exempelvis Ballasjön i Bollebygd och sjöområdet vid Gesebol. Med kollektivtrafik kan de flesta mer välbesökta målpunkterna vid de större tätorterna nås. Från mindre tätorter behöver människor antingen bil eller planera sitt kollektivtrafikresande väl vid utförande av vardagssysslor. På flera platser är avstånden mellan människors bostäder till kollektivtrafikhållplatserna långa och resan till hållplatsen kan därför ses som en resa i sig. Resan kan utföras med till exempel bil, cykel eller till fots. Det är tillåtet att ta med sig cykeln ombord på Västtrafiks tåg (i mån av plats) men inte i busstrafiken. Är avståndet långt från den hållplats en kollektivtrafikresenär stiger av bussen/tåget till resenärens slutdestination väljer personen kanske att färdas med bil. För resor mellan de större tätorterna i området tillåter Kust till kustbanan resande inom ramen för Västtrafiks biljettsystem.

Möjligheterna att färdas med cykel varierar i området och på flera platser saknas bra cykelvägar som beskrivits i avsnitt Gång- och cykelnät. I större tätorter finns kombinerade gång- och cykelbanor men utanför tätorterna hänvisas cyklisterna ofta till blandtrafik. Ur ett barnperspektiv ses cykling i blandtrafik som osäkert. Detsamma gäller för äldre människor som ofta kan ha sämre balanssinne och som lätt kan vingla till. Detta kan bli en osäkerhetsfaktor för såväl cyklisten som övriga trafikanter längs vägen.

Gångtrafikanter har goda förutsättningar att röra sig inom tätorter och till målpunkter inom gångavstånd från tätorterna. Viljan att gå avtar vid avstånd längre än två kilometer till målpunkten. För att nå mer avlägsna målpunkter reser individer därför i större utsträckning med motorfordon. För tätortsnära rekreation visar forskning att 300 meter är en gräns för hur långt människor är villiga att gå till ett grönområde för att göra det ofta (FHI, 2009).

Möjligheterna att resa inom utredningsområdet skiljer sig också mellan olika samhällsgrupper. Barn och unga rör sig till fots, med cykel eller kollektivtrafik. Gruppen reser oftast till sina skolor, fritidsaktiviteter och i viss mån även arbeten. För att barn och unga ska ges möjlighet till en god social vardag är det viktigt att möjligheterna att använda de mest tillgängliga färdmedlen inte begränsas av en järnväg. Som nämnts i avsnitt Kollektivtrafik ovan påverkas ungas levnadsvanor av att resa kollektivt. Kollektivtrafik är avgörande för att unga ska kunna besöka vänner i andra tätorter än den egna bostadsorten, utöva fritidsaktiviteter med mera. Generellt sett blir barn och unga som bor i glest befolkade områden med ett begränsat kollektivtrafikutbud ofta mer beroende av att skjutsas i bil än de som bor i tätorter. De blir på ett annat sätt beroende av personer i sin närhet med tillgång till bil, vilket i förlängningen påverkar denna grupp av barn och unga

i fråga om rörelsefrihet. Många unga i utredningsområdet reser till kompisar, aktiviteter och uteliv i Göteborg och Borås. Kollektivtrafiken används av yngre människor under dygnets alla timmar. Under helger är resor under nattetid vanligare än under vardagar. Mellan flera av tätorterna i området är det idag svårt att ta sig till fots, med cykel eller med kollektivtrafik. Mellan Mölnlycke och Landvetter tätort saknas gång- och cykelbana. Likaså på sträckan mellan Rävlanda och Bollebygd, där möjligheterna att resa kollektivt är sämre på grund av glesare trafikering.

Äldre människor reser främst med bil. Resorna är ofta inköps- och fritidsresor. En stor del av handeln inom utredningsområdet sker lokalt i den närmsta tätorten och det är därför viktigt att det i framtiden fortsatt finns möjlighet att ta sig till det lokala centrumet med bil. Vidare är det viktigt att det finns möjlighet för äldre att parkera sina fordon i tätorterna. Äldre människor promenerar också i stor utsträckning vilket förutsätter gångvänliga lokala centrum och ett välutbyggt nät av gång- och cykelvägar. Vid skapandet av gångvänliga gaturum behöver hänsyn tas till marklutningar, ramper, möjligheter för snöröjning med mera. Ytterligare en samhällsgrupp med liknande krav på utformningen av de lokala gaturummen är personer med funktionsvariationer.

Färdmedelsfördelningen skiljer sig åt mellan män och kvinnor. Kvinnor genomför generellt fler resor med kollektivtrafik och till fots medan män oftare reser med bil. Järnvägen ska bidra till ett hållbart jämställt resande. För att främja ett jämställt transportsystem och resande är det därför viktigt att den nya järnvägen bidrar till att skapa förutsättningar att resa med kollektivtrafik eller till fots. Bland andelen som cyklar är fördelningen relativt lika mellan könen.

Människor som bor i större tätorter som Göteborg och Mölndal tenderar att inte använda bil i samma utsträckning som boende längre österut inom utredningsområdet. Skillnaden kan bero på att tillgången till kollektivtrafik är bättre i de två tätorterna. Kollektivtrafiken har en högre turtäthet och linjerna trafikeras under större delar av dygnet. Vidare planerar Göteborgs Stad för en infrastruktur där bilen ges allt mindre utrymme, framför allt i de centrala delarna, jämfört med hur planeringen utförts hittills. Något som också kan antas leda till att människor i högre grad väljer andra sätt att resa än med bil.



Figur 45 I bakgrunden syns väg 27/40 som passerar över Nolåns dalgång.

4.6 Pendlingsstråk och samband i utredningsområdet

Inom eller i nära anslutning till utredningsområdet finns många viktiga samband. Samband innebär en förbindelse, anknytning eller relation mellan olika områden eller olika funktioner i de livsmiljöer människor vistas i. Med samband avses olika typer av kopplingar som vägsamband, sociala samband, rekreativa samband och näringslivssamband. Exempel på vägsamband är länkar och kopplingar i den fysiska strukturen. Exempel på sociala samband är förbindelser och relationer mellan och inom tätorter eller bebyggelsesamlingar. Exempel på rekreativa samband är förbindelser och anknytningar mellan och inom rekreationsområden samt mellan rekreationsområden och bebyggelsesamlingar. Exempel på näringslivssamband är stråk för arbetspendling och mellan logistikområden och tätorter.

För de områden som ligger inom utredningskorridorerna har en översiktlig kartläggning gjorts av sambanden. I figur 46 redovisas i karta de större samband och pendlingsstråk som finns mellan tätorter. Figuren redovisar även identifierade viktiga samband till rekreationsområden. Sociala samband redovisas på en övergripande nivå i kartan medan de där det är relevant beskrivs i text på en mer detaljerad nivå.

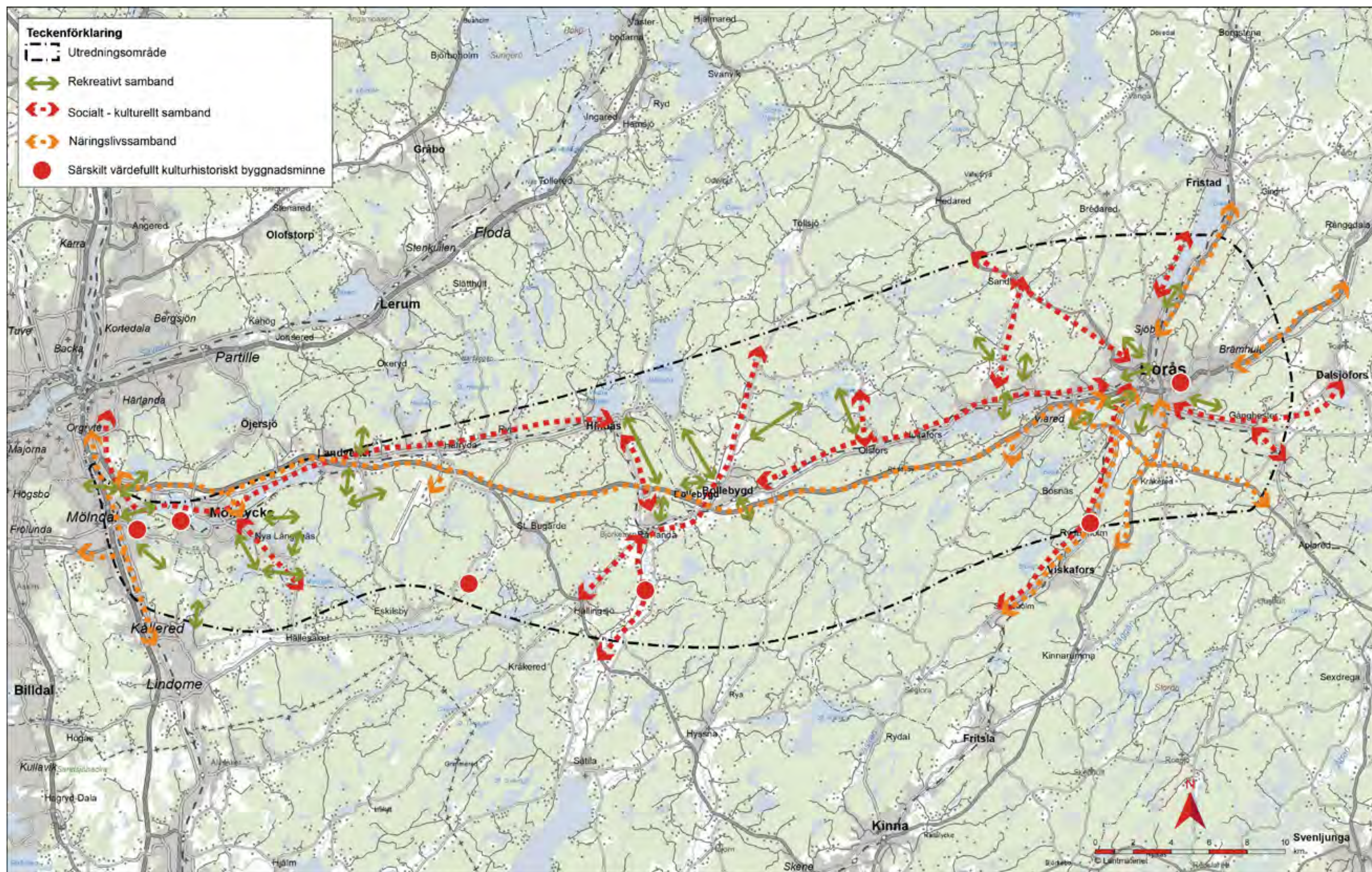
Mellan utredningsområdets västra och östra delar, mellan Göteborg och Borås, finns ett av Sveriges största pendlingsstråk. Stråket utgörs av både väg 27/40 och Kust till kustbanan. Ungefär 3 500 människor arbetspendlar varje dag mellan tätorterna. Utöver detta tillkommer pendlare studenter, människor som utför resor under fritiden och genomfartstrafik. Vidare ansluter vägar norr- och söderifrån till stråket och möjliggör för resande från Marks, Härryda och Bollebygds kommuner att använda transportstråket. Stråken från Kinna, Viskafors och Fristad utgör viktiga arbetspendlingsstråk till och från Borås och är exempel på viktiga samband för Borås och Marks kommun. Resor mellan utredningsområdets södra och norra delar företas inte i lika stor utsträckning som i stråket mellan de västra och östra delarna. Stråket används också till stor del av flygplansresenärer för att ta sig till och från flygplatsen. I den västra delen av utredningsområdet finns stora arbetspendlingsstråk längs Mölndals dalgång som förbinder Göteborg med tätorter söderut.

Andra viktiga samband finns till och från målpunkter. Många målpunkter som ger förutsättningar för vardagslivet som exempelvis livsmedelsbutiker, samhällsservice samt rekreation- och friluftsområden finns ofta tätortsnära. För att nå större målpunkter som stormarknader, sjukhus/vårdinrättningar, gymnasieskolor eller större nöjesaktiviteter får invånare vända sig till de större tätorterna. Kommungränsen mellan Härryda och Bollebygds kommuner utgör en barriär i utredningsområdet. Boende i Hindås och Rävlanda vänder sig framförallt västerut för att nå ovan nämnda målpunkter. Dels på grund av tätare kollektivtrafikavgångar västerut, dels för tätorternas kommuntillhörighet till Härryda kommun. Bollebygd saknar dessutom en del service, som till exempel gymnasieskola.

Vad gäller fritidsaktiviteter och rekreation finns flera riksintresseområden samt motionsanläggningar/-spår, ridleder och badplatser som ligger tätortsnära och som även är utpekade som naturreservat. Tätortsnära natur har en särskild betydelse eftersom många människor bor eller arbetar i tätorter. Tätortsnära natur bidrar till städers och samhällens attraktivitet både för medborgare och besökare.

I figur 46 visas de stora sambanden som identifierats utifrån ett rekreativt, socialt/kulturellt och näringslivssamband. Analysen är gjord genom att peka ut viktiga områden för rekreation, målpunkter och arbete/skola i förhållande till bebyggelsesamlingar.

Utöver de samband som redovisas i figur 46 har även mindre och sociala samband inom tätorter ingått i bedömningen. Exempel på sådana platser är Sandbäck, Tulebo, Benareby, Bollebygd och Sandared samt inom delar av Borås.



Figur 46 Schematisk karta över samband i utredningsområdet.

4.7 Utgångspunkter för konsekvensbedömningar

I detta avsnitt beskrivs aspekter som inte är platsspecifika men som är viktiga utgångspunkter för konsekvensbedömningen i kapitel 5.

4.7.1 Trygghet

När det gäller trygghet som begrepp finns det flera olika sätt att definiera detta. I vissa sammanhang talas det om faktisk trygghet och upplevd trygghet medan det i andra sammanhang omnämns som säkerhet och trygghet. Definitionerna blir då när det gäller säkerhet/faktisk trygghet den faktiska risken att utsättas för brott, hotfulla situationer, ordningsstörning med mera och den upplevda tryggheten handlar om människors upplevelse av säkerheten eller risken. Människors upplevda trygghet i anslutning till en järnväg och dess stationslägen påverkas av flera faktorer (Boverket, 2019). I de konsekvensbedömningar som gjorts i denna sociala konsekvensanalys görs ingen skillnad på upplevd och faktisk trygghet i bedömningarna, då utredningen genomförts i ett tidigt skede i planeringsprocessen och tillräckliga underlag för att bedöma detta inte finns framme. I kommande skeden kommer trygghetsbedömningarna att fördjupas.

Lokaliseringen av ett stationsläge har stor betydelse för hur tryggheten upplevs runt och inom stationen. Ett centralt stationsläge innebär oftast en högre upplevd trygghet eftersom fler människor troligtvis kommer att vistas vid stationen. Externa stationslägen tenderar att bli mindre befolkade, särskilt under kvällstid. Ett folktomt stationsläge kan skapa en oro och ängslan hos människor över att vistas där i väntan på ett tåg. Den faktiska tryggheten är dock omvänd för externa kontra centrala stationslägen. Statistiskt sett är risken större att bli utsatt för brott vid ett centralt stationsläge än vid ett externt (Trafikverket, 2013).

Om fler människor vistas och passerar inom ett stationsområde möjliggör det för verksamheter som kiosker, restauranger och annan service att etablera sig vid stationen. Verksamhetsutveckling som ger ett serviceutbud innebär att den upplevda tryggheten i området ökar och att ännu fler människor, utöver de som ska resa med tåg, söker sig till stationen. Det innebär också att det finns personer att fråga eller att uppehålla sig i närheten av. Att fler människor vistas vid en station kan dock också ha vissa negativa effekter. Vid högrafik kan trängsel skapas vilket kan medföra en oro hos människor att till exempel stötas till och trilla ner på spåren. Vidare ökar oron för ficktjuvar och mer ett allmänt obehag när människor upplever trängsel och tvingas vistas nära inpå okända personer (Trafikverket, 2013).

En annan viktig trygghetsaspekt är stationens utformning och gestaltning. Överblickbarhet, orienterbarhet, lokalisering av information och målpunkter, koppling till anslutande kollektivtrafik, förekomsten av dagsljus och belysning är olika exempel på faktorer som påverkar den upplevda tryggheten. Materialval för exempelvis markbeläggningar och akustik är andra faktorer som inverkar på upplevelsen. Vädarskydd och hissar bör vara transparenta och skapa en god överblick över stationsläget för användarna, men också för människor utanför. Hållplatslägen bör ha flera entrépunkter och skapa möjlighet för människor att välja väg och undvika onödiga passager över spårområdet. Målpunkter inom stationsområdet som informationstavlor och biljettautomater med mera bör placeras på öppna och belysta ytor. Belysning skapar goda förutsättningar för att uppfatta vägvisning och bidrar

till förbättrad orienterbarhet. Belysning innebär också att resenärer enklare kan se andra och att själva synas, vilket ökar tryggheten. Genom att släppa in dagsljus kan en öppen stationsyta skapas där människor har lätt att orientera sig och hitta sina målpunkter. En dåligt upplyst och utformad station kan leda till att undanskymda miljöer skapas, vilka kan uppfattas som otryggt. Människors upplevda trygghet beror också på uppfattningen om hur drift och underhåll av stationen sköts. Närvaron av personal som rör resan eller bevakning av väktare bidrar till en ökad trygghet vid en station (Trafikverket, 2013).

Utanför stationsområden behöver hänsyn tas till om järnvägen går i tunnel, på bro eller i markplan. Där järnvägen går på bro är det viktigt att miljöerna under bron utformas trygga och utan att det skapas undanskymda platser. Sådana miljöer kan i många fall upplevas som otrygga. Både broars längd och bredd har betydelse för hur de upplevs ur ett trygghetsperspektiv. Även vid tunnelmynningar kan den typ av otrygga miljöer skapas om inte hänsyn tas till detta i utformning och gestaltning. Där järnvägen går på bank eller i skärning är det viktigt att passager skapas med jämna mellanrum över eller under järnvägen, för att motverka att människor tvingas ta långa omvägar. Genom att leda om och samförlägga flera samband i en passage kan en viss trygghet uppnås när flödena ökar. Tunnlar och broar för gång- och cykeltrafik behöver ges god belysning, vara lättorienterade, utformas inbjudande och inte göras onödigt långa och riskera att de upplevs otrygga.

För exempel på platsspecifik gestaltning kopplat till trygghet, se Gestalttningsprogrammet, kap 7.

Barn och unga upplever i stor utsträckning otrygghet i den offentliga miljön, framförallt under kvällstid och andra tider då det är mörkt. En annan viktig aspekt i utomhusmiljöer är den faktiska säkerheten där barns, ungas och föräldrars oro för exempelvis höga trafikmängder och komplexa trafiksituationer kan leda till att rörelsefriheten begränsas. Både av individerna själva och av föräldrar som inte vill att barn och unga rör sig på egen hand i sådana miljöer och situationer.



Figur 47 Exempel på miljö under en bro.

Att skapa trygga miljöer intill järnvägen och stationsområden är också viktigt ur ett jämställdhetsperspektiv. Enligt en undersökning från 2017 av BRÅ uppger en större andel kvinnor än män att de känner sig otrygga. Det gäller allmänt men i rapporten uppger 31 procent av de tillfrågade kvinnorna att de känner sig ganska eller mycket otrygga utomhus eller till och men låter bli att gå ut. Motsvarande siffra för män är 9 procent (BRÅ, 2017).

4.7.2 Buller

En ny järnväg resulterar i bullerspridning som kan leda till bullerstörningar. Järnvägsbuller sprids längs hela sträckan, förutom då järnvägen går i tunnel. Spridningen av buller är större från broar än från delar där spåret ligger i skärning, där slänter kan fungera som naturliga skyddsvallar.

Buller är oönskat ljud som påverkar människors hälsa och välmående. Effekterna från buller beror dels på ljudvolymen och dels på exponeringsgraden. Vid långvarig exponering utsöndrar kroppen fler stresshormoner vilket kan leda till ökad risk för bland annat hjärt- och kärlsjukdomar, sömnstörningar och minskad prestationsförmåga. Vid kortvarig exponering påverkar buller människor negativt genom att försämra möjligheter till kommunikation, ge koncentrationssvårigheter eller vara en allmän upplevelse av obehag och irritation (Folkhälsomyndigheten, 2019).

En del miljöer är särskilt känsliga för buller. Det rör sig till exempel om miljöer med bostäder, kontor, skolor och vårdlokaler. Bullerpåverkan kan också innebära att kvaliteten sänks i parker och fritidsområden som människor nyttjar för återhämtning (Trafikverket, 2014).

I utredningsområdet finns flera bullerkällor, däribland flyg, väg och järnväg. Bullerkällorna och bullerspridningen har stor påverkan på olika typer av miljöer både i tätorten och på landsbygden. Till exempel boendemiljöer, skol- och arbetsmiljöer men också rekreativmiljöer. Barn är mer känsliga för buller än vuxna. Upplevelsen av rekreativ- och friluftsområden kan påverkas negativt av buller vilket i förlängningen kan påverka ett områdes attraktivitet.

En bullerutredning har gjorts inom ramen för arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Även om bullerdämpande åtgärder vidtas kommer ett visst buller finnas kvar. I rekreativmiljöer eller där riktvärden inte överstigs kommer bullerdämpande åtgärder inte att vidtas i samma utsträckning. För att ta del av bullerutredningen hänvisas till lokaliseringsutredningens miljökonsekvensbeskrivning kapitel 5.

4.7.3 Barriäreffekter

Barriärer påverkar tillgängligheten både i bebyggda miljöer samt i och till rekreations- och friluftslivsmiljöer. Det kan vara både naturliga element, som vattendrag och topografi eller bebyggelse och transportinfrastruktur som utgör barriärer och begränsar tillgängligheten och hindrar människors fria rörlighet. Barriärer kan ibland också vara en källa till otrygghet om det till exempel innebär att begränsade passagemöjligheter leder till omvägar, kanske genom mindre befolkade områden eller längs vägar utan belysning om det är under kvällstid.

Barriärer i tätorter kan ge socioekonomiska effekter som leder till att stadsdelar isoleras från varandra. På kort sikt kan det leda till minskad attraktivitet då genheten till, genom och mellan områden förändras. På medellång sikt kan barriäreffekter leda till påverkan på fastighetspris och verksamhetens värde. På lång sikt kan det leda till att områden förslummas och till socioekonomisk utsatthet.

De flesta vägar utgör oftast i sig själv ingen barriär i fysisk bemärkelse. Däremot kan trafiken på en väg vara så intensiv att den formar en så kallad dynamisk barriär. Det är trafikens hastighet, flöde och andel lastbilar som avgör om trafiken blir en barriär (Anaciaes, 2016). Större vägar som motorvägar är ofta omgärdade av viltstängsel vilket ytterligare förstärker den fysiska barriär som vägen utgör. I tätortsmiljöer kan även spårbinden trafik som spårvagn och annan kollektivtrafik med hög trafikerings skapa barriäreffekter.

Befintliga barriärer för människors rekreativsmöjligheter i utredningsområdet (och vilt) är bland annat väg 27/40. Vägen går mellan de skogsområden som delvis är naturreservat i området mellan Lackarebäck och Delsjöarna, i västra delen av utredningsområdet. I flera orter utgör vägar eller befintlig järnväg barriärer för boende, till exempel i Landvetter och Bollebygd, där väg 27/40 och Kust till kustbanan delar upp samhällena.

Även i Borås utgör de större trafiklederna och tre järnvägsbanorna, Kust till kustbanan, Älvsborgsbanan och Viskadalsbanan, barriärer i den bebyggda miljön. En järnvägsanläggning är alltid en barriär men turtätheten kan ändå påverka barriärverkan om signaler och bommar hindrar passager av järnvägen. Turtätheten är låg på befintliga järnvägsbanor som passerar Borås och persontågen har låg resandebeläggning. Det är rimligt att anta att barriäreffekten av järnvägsbanorna kan öka ytterligare om turtätheten ökar för att anpassas till ett ökat resande kopplat till den nya stambanan. Även ån Viskan utgör en barriär i Borås samtidigt som den utgör ett rekreationsstråk, se figur 49. Borås tätort är känslig för ytterligare barriärer, då många trafikleder korsar staden (Trafikverket, PM Landskapsanalys, 2020).

I Mölndal utgör Mölndalsån och infrastrukturen i dalgången en barriär mellan bostadsbebyggelsen öster om infrastrukturstråket och Mölndals centrum, se figur 48. Barriärverkan uppkommer både av de fysiska anläggningarna och trafikens intensitet.

Områden som innehåller storskaliga anläggningar och verksamheter där tillträde är begränsat skapar barriärer. Exempel på sådana områden är Landvetter flygplats och golfbanor som finns på flera håll inom eller i utredningsområdets närhet. Andra exempel är verksamhetsområden där fastigheterna ofta till stora delar är inhägnade och vägsystem är utformat så rörligheten och möjligheter för gena passager begränsas.

Göteborgsregionen har i "Strukturbild för Göteborgsregionen" pekat ut gröna kilar som utgör sammanhängande grönområdena, se figur 50. Dessa grönområden bidrar till Göteborgsregionens attraktionskraft och är ett betydande gemensamt intresse. De gröna kilarna ska tas till vara och utvecklas för att stärka Göteborgsregionen som helhet (GR, 2008). Dessa gröna kilar bör värnas mot barriärverkan.

Grön infrastruktur i Västra Götaland har utretts av länsstyrelsen som också har sammanställt en regional handlingsplan med kartunderlag och beskrivningar av särskilt värdefulla samband i naturmiljön. Utgångspunkten är att planera för långsiktigt hållbara landskap (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2020).



Figur 50 Strukturbild för Göteborgsregionen med utredningsområdet schematiskt utpekade.



Figur 48 Utpekade barriärer i Mölndal.



Figur 49 Utpekade barriärer i Borås.

5 Konsekvensbedömning av utredningsalternativ

I detta kapitel redovisas de sociala konsekvenser som bedöms uppkomma av de föreslagna korridoralternativen och stationslägena. Konsekvensbedömningarna görs enligt metodiken i kapitel 2 och utgår ifrån parametrarna Vardagsliv, Social balans, Hälsa och säkerhet samt Resmönster och Rörelsefrihet, se avsnitt 2.2.2 Social konsekvensbedömning. Inom varje parameter görs en särskild bedömning ur ett barnperspektiv. Utgångspunkten för bedömningarna är de förutsättningar som presenteras i kapitel 4. De korridorer och stationslägena som konsekvensbedöms presenteras i figur 51 och beskrivs kortfattat under varje delavsnitt. För en mer utförlig beskrivning av anläggningen inom respektive alternativ hänvisas till lokaliseringsutredningen kap 6.

I bedömningen beskrivs påverkan, effekt och konsekvens av järnvägsanläggningen för respektive parameter. Bedömningarna omfattar

inte åtgärdsförslag utan pekar istället på platser och funktioner där det kan finnas behov av åtgärder för att lindra negativa konsekvenser. Ett exempel på sådana platser är under broar där otrygga miljöer kan uppstå. Järnvägen kan också innebära omledningar i befintligt vägnät eller passager över och under järnvägen. Se även avsnitt 4.7.1 Trygghet.

I bedömningen av parametern Social balans pekas platser ut där otrygga miljöer kan uppstå. Miljöer vid tunnelmunnningar, under broar och runt brostöd kan vara exempel på platser som blir undanskymda och som i tätbebyggda områden kan kännas otrygga och obehagliga att passera. Det kan till exempel handla om bristande belysning och överblickbarhet som kan påverkas av vegetation och undanskymda platser. En station på bro där perronger nås via trappor och hissar kräver också omsorgsfull utformning för att upplevas trygg. Det kan exempelvis handla om flera accesspunkter som ger möjlighet till alternativa vägval till och från och perronger och stationen som helhet.

Järnvägsanläggningen kommer på många platser att passera befintliga samband både i form av större vägar och mindre, lokala sociala samband i

form vägar, skogsvägar och stigar samt rekreativa samband till och mellan grönområden. Det medför att befintliga samband kan behöva samlokaliseras eller att nya passager över eller under järnvägen behöver anläggas. Dessa passager behöver utformas trygga och säkra för att bibehålla sambanden och för att det ska nyttjas av befolkningen.

Under varje korridor- och stationsalternativ anges i vilken omfattning tunnelmynningar, broar och påverkan på samband kan förekomma.

Inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen har en översiktlig bullerutredning genomförts. För järnvägens bullerutredning och bullerpåverkan hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen, kapitel 9.

Förslag på platsspecifik gestaltning och landskapsanpassade åtgärder behandlas i Gestaltningssprogrammet.

De sociala konsekvensbedömningarna avser driftskedet och omfattar inte konsekvenser i byggskedet.



Figur 51 Översikt över de korridor- och stationsalternativen som konsekvensbedöms.

5.1 Mölndal station (M1)

5.1.1 Beskrivning

Befintlig station i Mölndal byggs ut med fler spår för att klara planerad trafik på den nya stambanan och Väst kustbanan. Stationen utökas från tre spår och en plattform till sex spår och tre plattformar. Detta innebär att järnvägsområdet behöver breddas från nuvarande 35 meter till cirka 70 meter. Spår och plattformar kan passas in under den befintliga bron (Mölndals bro) och dimensioneras för 250 meter långa tåg. Plattformarna ska kunna nås med rulltrappor och hissar från bron. Plattformarna kan placeras norr och/eller söder om Mölndalsbro. Plattformarna ska kunna nås med rulltrappor och hissar från bron, samt från en eventuellt tillkommande gångbro.

Nämndemansgatan som går parallellt med spåren får ett nytt läge under bron. Söder om stationen krävs utrymme för växelförbindelser mellan spåren samt en förbindelse till Trafikverkets planerade uppställningsspår vid Pilekrogen söder om Mölndal. Det innebär att järnvägsområdet kommer att göra intrång i befintlig och planerad bebyggelse i Forsåker och Råvekärr. Stationen ligger centralt i Mölndal och möjliggör byten till tåg på Väst kustbanan och lokal kollektivtrafik. Då befintlig station är centralt belägen förutsätts huvuddelen av tillkommande resenärer kunna nytta kollektivtrafiken.

5.1.2 Social kontext

Genom Mölndals dalgång från Almedal (1) och söderut till Råvekärr/Sandbäck (2) går järnvägen genom tätbefolkad och infrastrukturpräglad miljö. Bebyggelsen är tät och utgörs av både bostäder och verksamheter. En station i Mölndal kan bidra till att stärka många boendemiljöers attraktivitet och utgöra en knutpunkt för regionala och nationella resor.

5.1.3 Konsekvensbedömning

Vardagsliv

Samtliga trafikslag bedöms ha god tillgänglighet till stationsläget som ligger i anslutning till Mölndals resecentrum, vilket skapar goda bytesmöjligheter. Stationsläget har ett upptagningsområde som sträcker sig norr- och söderut i Mölndalsåns dalgång samt västerut mot Frölunda. Utvecklingen av stationsområdet och järnvägen möjliggör för bebyggelseutveckling och en växande befolkning i Mölndals stad. Bebyggelseutveckling kan medföra att fler förbindelser över infrastrukturstråket anläggs vilket kan minska barriärverkan och leda till förbättrad tillgänglighet. Kopplingen till kollektivtrafiken är god i alla väderstreck utom västerut mot Frölunda, där den är något sämre. Både cykel- och biltrafik har goda möjligheter att parkera i anslutning till stationsläget vilket skapar förutsättningar för arbetspendling via stationen.

Stationsläget och järnvägsanläggningen förstärker den befintliga nordsydliga infrastrukturbarriären genom Mölndal. Majoriteten av områdets arbetsplatser återfinns väster om stationsläget och boendemiljöer till stor del öster om. Konsekvenserna blir begränsade då befintliga passager mellan de östra och västra delarna kommer att finnas kvar. Vid Brännås uppstår en förstärkt barriäreffekt då stationsläget påverkar sträckningen av Nämndemansgatan (3) vilket kan medföra försämrad tillgänglighet mot målpunkter i väster.

Social balans

En tillkommande järnväg kan medföra intrång i verksamheter längs Mölndalsåns dalgång vilket kan innebära svårigheter att bedriva verksamheten när yta tas i anspråk.

Breddningen av infrastrukturstråket genom Mölndal innebär att det kan skapas fler platser och miljöer som kan upplevas otrygga. Gång- och cykelpassager behöver förlängas vilket påverkar den upplevda tryggheten. Ett ökat trafikflöde till stationen kan innebära att närmiljön blir mer otrygg. Samtidigt innebär det att fler människor kommer att röra sig i och runt stationen och ge mer befolkade miljöer under större del av dygnet, vilket i sin tur kan ge positiva konsekvenser i form av ökad trygghet. Vid stationerna och på plattformarna kan dock otrygga miljöer uppstå.

Hälsa och säkerhet

Järnvägsanläggningen innebär att Mölndalsåns dalgång tillförs ytterligare en bullerkälla i ett område som idag redan är starkt bullerpåverkat, vilket kan medföra konsekvenser för människors hälsa och välmående. Bullersituationen kan förändras i skolors närmiljö. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Att människor tar sig till stationsläget för att resa kollektivt genererar mer trafik till området vilket kan resultera i ökade trafikflöden på lokala vägar i stationens närområde. Detta ställer krav på trafiksäkra miljöer för att individer i alla åldrar ska kunna färdas på ett säkert sätt till och från stationen.

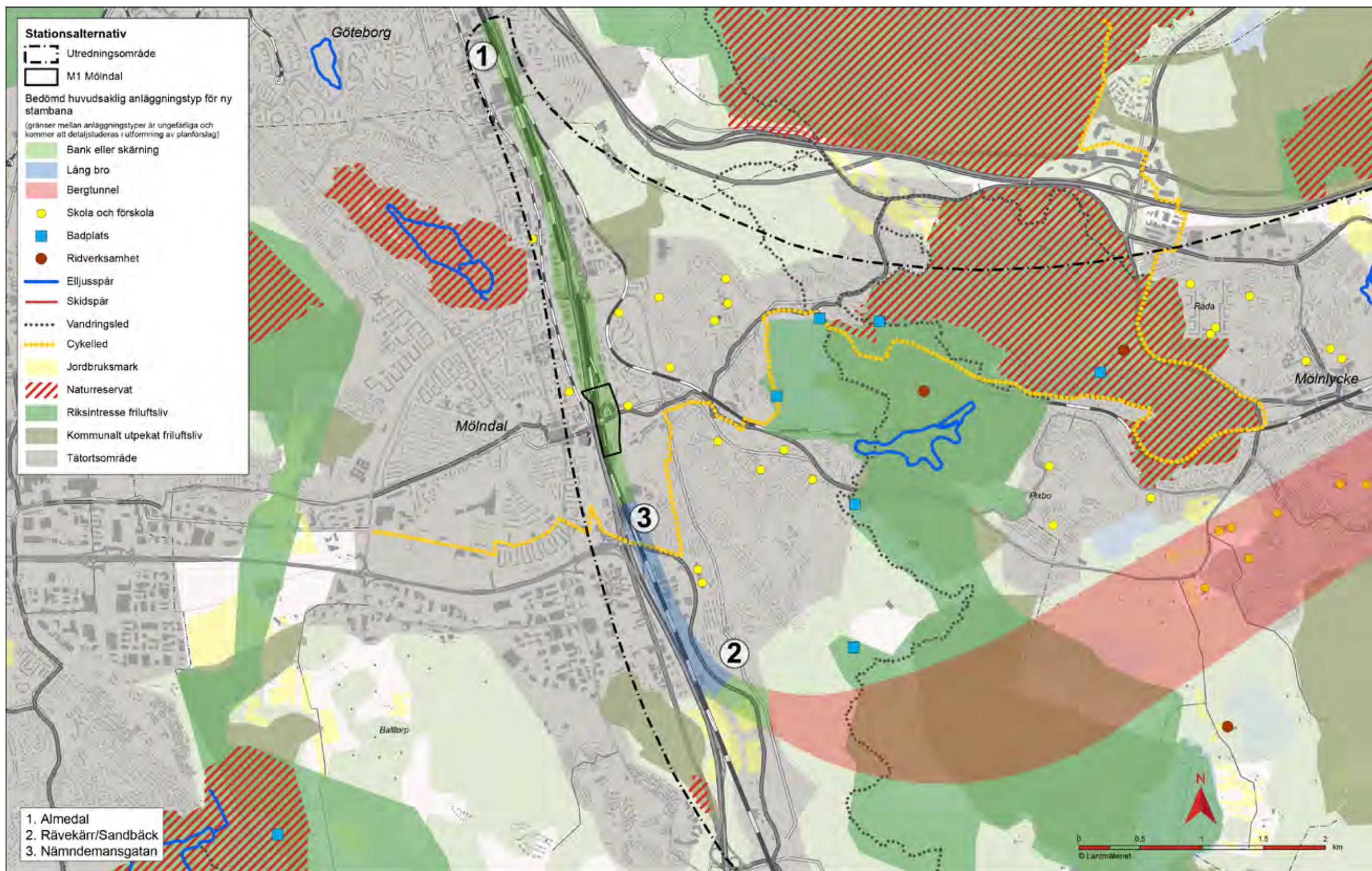
Resmönster och rörelsefrihet

Den goda tillgängligheten till stationsläget och kollektivtrafikutbudet innebär goda förutsättningar för ett jämställt och jämlikt transportsystem. Järnvägen kan innebära en positiv konskevns med förändrade resmönster då järnvägen gör det möjligt för fler att resa hållbart.

De ökade trafikflödena vid stationsläget kan innebära svårigheter att passera gator och vägar i området, vilket kan vara särskilt problematiskt för barn och unga. Detta kan medföra en ovilja bland föräldrar att låta sina barn vistas i området på egen hand eller att barn och unga själva känner en osäkerhet att röra sig i området. Detta kan medföra konsekvensen att barn och ungas fria rörlighet begränsas.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Förstärkt barriäreffekt men med potential till förbättrad tillgänglighet i och med bebyggelseutveckling och fler passager.
- Ett centralt stationsläge och god kollektivtrafik skapar förutsättningar för befolkade och trygga stationsmiljöer.
- Tillkommande buller kan påverka människors hälsa och välmående.
- Ett tillgängligt stationsläge skapar förutsättningar för ett jämställt och jämlikt resande.
- Ökade trafikflöden kan påverka männsikors rörelsefrihet.
- Negativa konsekvenser för barn och ungas hälsa, välmående och rörelsefrihet på grund av ökade bullernivåer och högre trafikflöden.



Figur 52 Översikt över stationsläget M1 i Mölndal med platser som nämns i texten ovan.

5.2 Landvetter flygplats L1, L3 och L7

5.2.1 Beskrivning

Station i tunnel under flygplatsen (L1)

Stationen placeras i bergtunnel cirka 30 meter under flygterminalen på Landvetter flygplats med rulltrappor och hissar direkt upp till flygterminalen. Stationen utformas med två genomgående huvudspår och två plattformsspår för 250 meter långa tåg. Bergtunneln under terminalen bedöms bli 2,5–3 kilometer lång.

Det föreslagna stationsläget är lokaliserat i direkt anslutning till Landvetter flygplats och befintliga servicefunktioner som kommersiella ytor, vänthall och angörings- och parkeringsytor kan till stor del nyttjas, men kan behöva anpassas utifrån stationsläget.

Station parallellt med flygplatsen (L3)

Den nya järnvägen byggs i nedsänkt läge parallellt med och öster om befintlig landningsbana och flygterminal. Stationen placeras i nära anslutning till flygterminalen. Stationen utformas med två genomgående huvudspår och två plattformsspår med plattformar för 250 meter långa tåg. Då elektriska störningar från tågtrafiken kan störa flygplatsens kommunikationsutrustning behöver järnvägsanläggningen skärmas och det krävs ett betongtak över järnvägen närmast flygledartornet och därefter kan ett metallnät användas som skärm.

Avståndet från stationen till terminalen kan variera mellan 40 och 400 meter, beroende på var i korridoren stationen placeras. Det längre avståndet kan medföra att system för anslutande transporter behövs.

Station öster om flygplatsen (L7)

Alternativet innebär att den nya järnvägen byggs i bergtunnel under befintlig landningsbana och att stationen placeras utanför tunnelmynningen, cirka 1,2 kilometer öster om befintlig terminalbyggnad. Huvuddelen av stationen med spår och växlar kommer att ligga i skärning eller tråg utanför bergtunneln. Ett enklare resecentrum kan behövas i anslutning till stationen då den är planerad en bit ifrån terminalen. Då stor del av- och påstigande vid stationen förutsätts ha Landvetter flygplats som målpunkt bör det finnas möjlighet till anslutande bussar mellan stationen och terminalen.

5.2.2 Social kontext

Stationsalternativen vid Landvetter flygplats är belägna i en infrastrukturpräglad miljö med flygplatsen som största målpunkt. Det finns många arbetsplatser men få boende i området kring flygplatsen. En station i Landvetter kan bidra till att fler väljer att resa hållbart med tåg, som alternativ till bil, till och från flygplatsen.

5.2.3 Konsekvensbedömning

Vardagsliv

Få människor bor i området och påverkan på vardagslivet bedöms bli liten och därmed blir konsekvenserna begränsade. Alternativ L1 ligger i tunnel och påverkar inga befintliga samband eller strukturer i människors vardagsmiljöer. Stationsalternativet medför god tillgänglighet till flygterminalen. L3 kan innebära ett intrång i området om skärningen inte överdäckas och kan då medföra en barriäreffekt i flygplatsområdet. Det kan begränsa tillgängligheten inom området, framförallt för bilresenärer som kan få längre gångväg mellan parkeringsytor och flygterminalen. Alternativet har god tillgänglighet för tågresenärer då det ligger i nära anslutning till flygterminalen. Alternativ L7 ligger i markplan i en del av flygplatsområdet som ännu inte är utvecklat. Det innebär att målpunkter vid flygterminalen ligger längre bort än inom ett tio minuters gångavstånd från stationen. Alternativ L7 har därför sämre tillgänglighet till flygterminalen än alternativen L1 och L3.

Social balans

Stationslägena bedöms få begränsade konsekvenser för boendemiljöer då få bor i närområdet. Påverkan för barn och unga bedöms bli liten då få i denna grupp vistas i området på egen hand.

Stationsalternativen kan medföra den positiva konsekvensen att attraktiviteten ökar för att etablera fler verksamheter i och kring flygplatsområdet.

Det längre avståndet mellan alternativ L7 och flygterminalen medför en en lång gångpassage som kan skapa en otrygg miljö och gör stationsläget mindre attraktivt. Detsamma gäller från L3 om stationen placeras i den del av korridoren som är längst bort från flygterminalen. L1 har förutsättningar att skapa trygga miljöer till följd av den omedelbara närheten till flygterminalen. Konsekvensen för barn och unga bedöms som begränsad då få i denna grupp vistas i området på egen hand.

Hälsa och säkerhet

Stationsalternativ L1 ligger i tunnel under flygplatsen och bedöms inte resultera i någon bullerpåverkan. L3 och L7 kan innebära bullerpåverkan men området är idag redan en bullerstörd miljö till följd av flygtrafiken. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägenen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

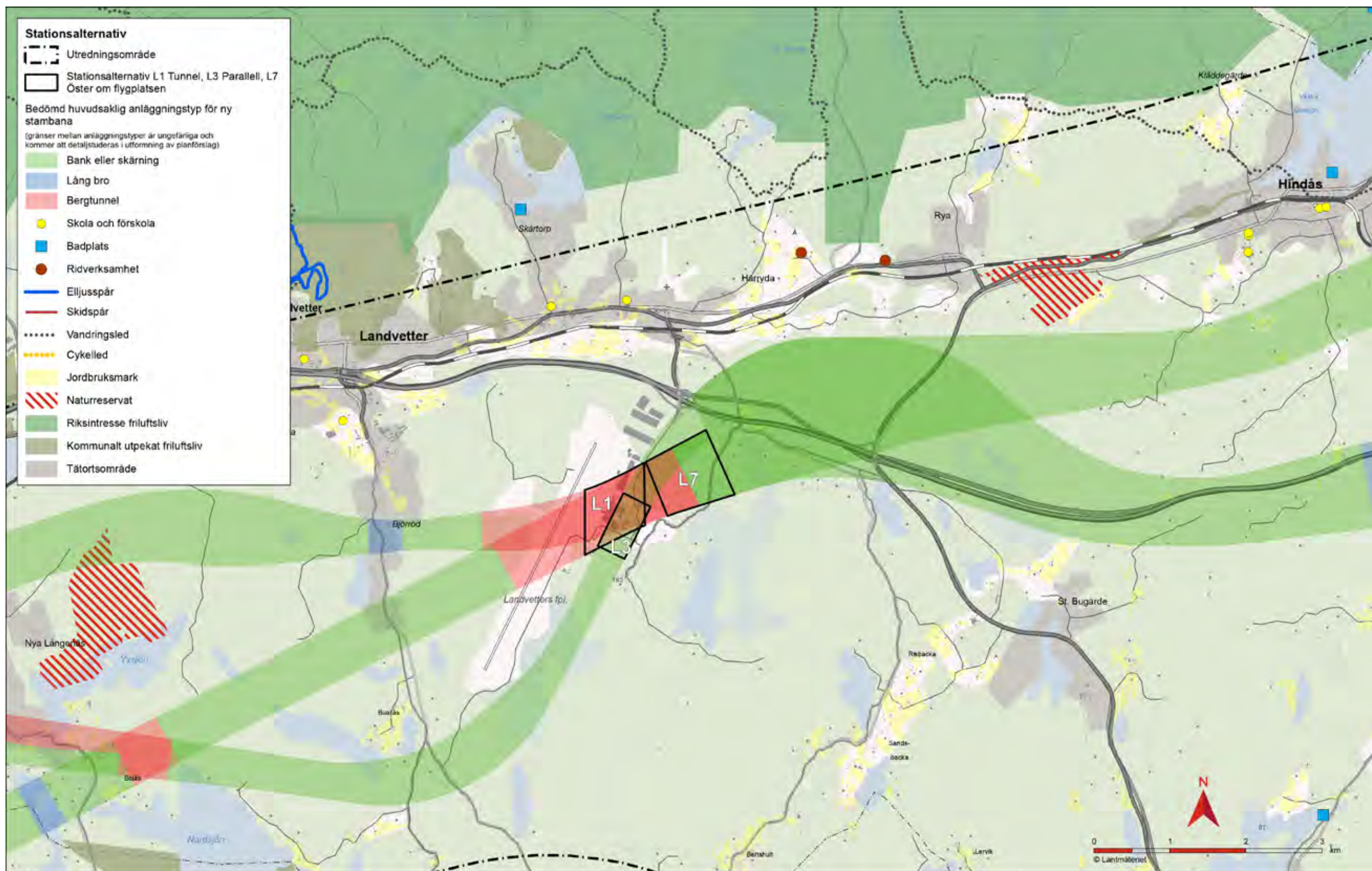
Alternativen L7 och L3 innebär att passager över flygplatsområdets befintliga infrastruktur behövs för att skapa en trafiksäker miljö för oskyddade trafikanter.

Resmönster och rörelsefrihet

Stationsalternativen vid Landvetter flygplats kan skapa möjligheter för människor i närliggande tätorter och på landsbygd att pendla med tåg, liksom för arbetspendlare att resa till arbetsplatser vid flygplatsen. Det innebär att fler människor får tillgång till ett hållbart transportsystem. Det externa läget som alternativ L7 innebär kan få konsekvensen att människor som har flygterminalen som målpunkt tenderar att välja andra mindre hållbara färdmedel framför tåg för att ta sig till flygplatsen.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Stationsalternativ L1 och L3 innebär god tillgänglighet för tågresenärer till flygterminalen medan L7 har sämre tillgänglighet.
- Stationsalternativ L7 kan skapa otrygga miljöer vid gångpassager.
- Stationsalternativen skapar förutsättningar för hållbart resande för såväl arbetspendlare som flygresenärer.
- Stationsalternativen innebär få negativa konsekvenser för barn och unga.



Figur 53 Översikt över stationslägen i Landvetter.

5.3 Korridor Mölnlycke

5.3.1 Beskrivning

Korridoren följer Västkustbanan från Almedal till Mölndal och innefattar en station i centrala Mölndal. Söder om Råvekärr viker korridoren av från Västkustbanan och bedöms komma att gå i tunnel från Råvekärr tills den har passerat Mölnlycke tätort.

I Mölndalsåns dalgång anläggs två nya spår parallellt med Västkustbanan, vilket innebär att både angränsande fastigheter och E6/E20 kommer att påverkas. Även Mölndalsån kan beröras. Mölndal station behöver byggas ut med fler spår och plattformar, vilket påverkar både befintlig och planerad bebyggelse öster om stationen. Söder om Mölndal station möjliggörs en planskild anslutning till Trafikverkets planerade uppställningsspår vid Pilekrogen.

Söder om Mölndal station viker den nya järnvägen av från Västkustbanan och fortsätter därefter på en cirka 1000 meter lång bro alternativt i skärning och/ eller betongtunnel innan den går in i en bergtunnel. Med hänsyn till topografi och bebyggelse bedöms bergtunneln bli cirka 8 kilometer lång.

Öster om Mölnlycke fortsätter korridoren i kuperad terräng i kanten av Yxsjöns naturreservat. Den vidare sträckan fram till Landvetter flygplats kommer att innebära en eller flera korta bergtunnlar samt en bro över dalgången vid Björröd. Landvetter flygplats korsas i en 2,5–3 kilometer lång bergtunnel med en station i tunnel (L1) alternativt öster om tunnelmynningen (L7).

5.3.2 Social kontext

Genom Mölndalsåns dalgång från Almedal (1) och söderut till Råvekärr/Sandbäck (2) går järnvägen genom tätbefolkad och infrastrukturpräglad miljö. Bebyggelsen är tät och utgörs av både bostäder och verksamheter. Vid Sandbäck är bebyggelsen glesare med inslag av jordbruksmark. Därefter följer en lång tunnel som mynnar ut öster om Mölnlycke. Från det att järnvägsanläggningen kommer ut ur tunnel och går i markplan öster om Mölnlycke passerar den ett glesbefolkat skogsområde fram till Björrödsdalen (4), där den passerar på bro över boendemiljöer. I skogsområdet öster om Björrödsdalen övergår järnvägsanläggningen i tunnel innan Landvetter flygplats. En station i Mölndal kan bidra till att stärka många boendemiljöers attraktivitet och utgöra en knutpunkt för regionala och nationella resor.

5.3.3 Konsekvensbedömning

För beskrivning av konsekvenser avseende stationsläget i Mölndal se avsnitt 5.1 Mölndal station M1. Området Almedal är idag redan starkt präglat av befintlig infrastruktur (1).

Vardagsliv

Korridoralternativet innebär en station i Mölndal vilken har goda förutsättningar för ett stort resandeunderlag med goda möjligheter att ta sig till stationen till fots, med cykel eller med kollektivtrafik via befintligt vägnät. Stationsläget stärker stråket mellan Göteborg och Borås.

Vid Råvekärr och Sandbäck (2) kommer järnvägen att påverka befintliga vägsamband och sociala samband inom bostadsområdena men även

förstärka barriäreffekten mot Mölndals centrum. Samband mellan Råvekärr/Sandbäck och rekreationsmiljöer vid Horsikan (5) och Rambo mosse (6) kan en barriärverkan uppkomma. Barriäreffekten kan få konsekvensen att tillgängligheten till målpunkter och service i Mölndals centrum samt till rekreationsmiljöer försämras.

Mellan Mölnlycke och Landvetter flygplats korsar järnvägen flera vägkopplingar i nord-sydlig riktning genom skogsområdet. Skogsområdet är i den västra delen tätortsnära och nyttjas för rekreation och friluftsliv. Järnvägsanläggningen skär igenom området vilket kan medföra en barriäreffekt i en idag relativt ostörd miljö. I området finns en koppling som knyter samman området söder om Landvettersjön med Yxsjöns naturreservat (7). Tillgängligheten till naturreservatet kan försämrars om kopplingen bryts men den ansluter inte till naturreservatets primära entrépunkt. I skogsområdet finns flera platser som har iordningsställts med grillplatser och vindskydd samt badbryggor i mindre tjärnar. Dessa platser används exempelvis i scoutverksamhet. Järnvägen kan komma att påverka dessa miljöer och sambanden mellan dem kan komma att brytas med konsekvenser som försämrad tillgänglighet och begränsat utbud till följd av fragmentering.

Järnvägsbron över Björrödsdalen bryter inte vägsambandet i dalgången (4). I skogsområdet mellan Eskilsbyvägen och Landvetter flygplats där järnvägen går i markplan kan lokala samband som skogsvägar och stigar komma att brytas (8) med försämrad tillgänlighet mellan boendemiljöer och skogsområdet som konsekvens.

Social balans

Bostadsområdena i Råvekärr och Sandbäck (2) samt i Björrödsdalen påverkas visuellt då korridoralternativet går nära dessa miljöer. Effekterna av järnvägsanläggningen kan innebära negativa konsekvenser för boendemiljöernas attraktivitet. En tillkommande järnväg kan medföra intrång i verksamheter längs Mölndalsåns dalgång vilket kan innebära svårigheter att bedriva verksamheten när yta tas i anspråk.

I Sandbäck finns en stadsodling. Järnvägskorridoren påverkar delar av den uppodlade marken och järnvägsanläggningen kan innebära intrång med konsekvensen att odlingsmöjligheterna försvåras. Öster om Mölnlycke kan korridoren innebära intrång i skogsbruksmark som kan ha negativa konsekvenser på lokala försörjningsmöjligheter.

Längs korridoren kommer det att finnas tunnelmynningar i anslutning till boendemiljöer i Sandbäck (2) och i den östra delen av Mölnlycke. Tunnelmynningar kommer även att förekomma i det glesbebyggda skogsområdet öster om Björrödsdalen (8). Över Björrödsdalen kommer järnvägen att ligga på bro. Tunnelmynningar och miljöer under broar kan medföra otrygga miljöer. En annan plats som riskerar att bli otrygg inom korridorerna med stationsläge i Mölndal är de gång- och cykelportar i anslutning till Åbromotet, som behöver förlängas under tillkommande spår för ny järnväg.

Hälsa och säkerhet

Järnvägsanläggningen innebär att Mölndalsåns dalgång tillförs ytterligare en bullerkälla. Området är redan idag bullerstört men i Råvekärr och Sandbäck kommer bullerkällan närmare befintliga bostadsområden (2). Boendemiljöer i Björrödsdalen (4) kommer påverkas av buller från järnvägen.

Buller i boendemiljöer kan medföra konsekvenser för människors hälsa och välmående. Buller kan innebära konsekvenserna att det rekreativa värdet och attraktiviteten i området öster om Råvekärr/Sandbäck (2), vid Yxsjöns naturreservat (7) och skogsområdet öster om Björrödsdalen (8) minskar. Skogsområdet öster om Björrödsdalen är till viss del bullerstört från flygverksamheten vid Landvetter flygplats. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Gång- och cykelporten i anslutning till Åbromotet behöver förlängas under tillkommande spår och blir längre än befintlig tunnel för att uppnå säkra trafikmiljöer. En samlokalisering av de två passagera under spåren kan också bli aktuellt. Detta kan även medföra förändringar i gång- och cykelnätet i anslutning till passagen, både öster och väster om Mölndalsåns dalgång. Ur ett trafiksäkerhetsperspektiv är lösning positiv men kan få konsekvensen att resvägen blir längre.

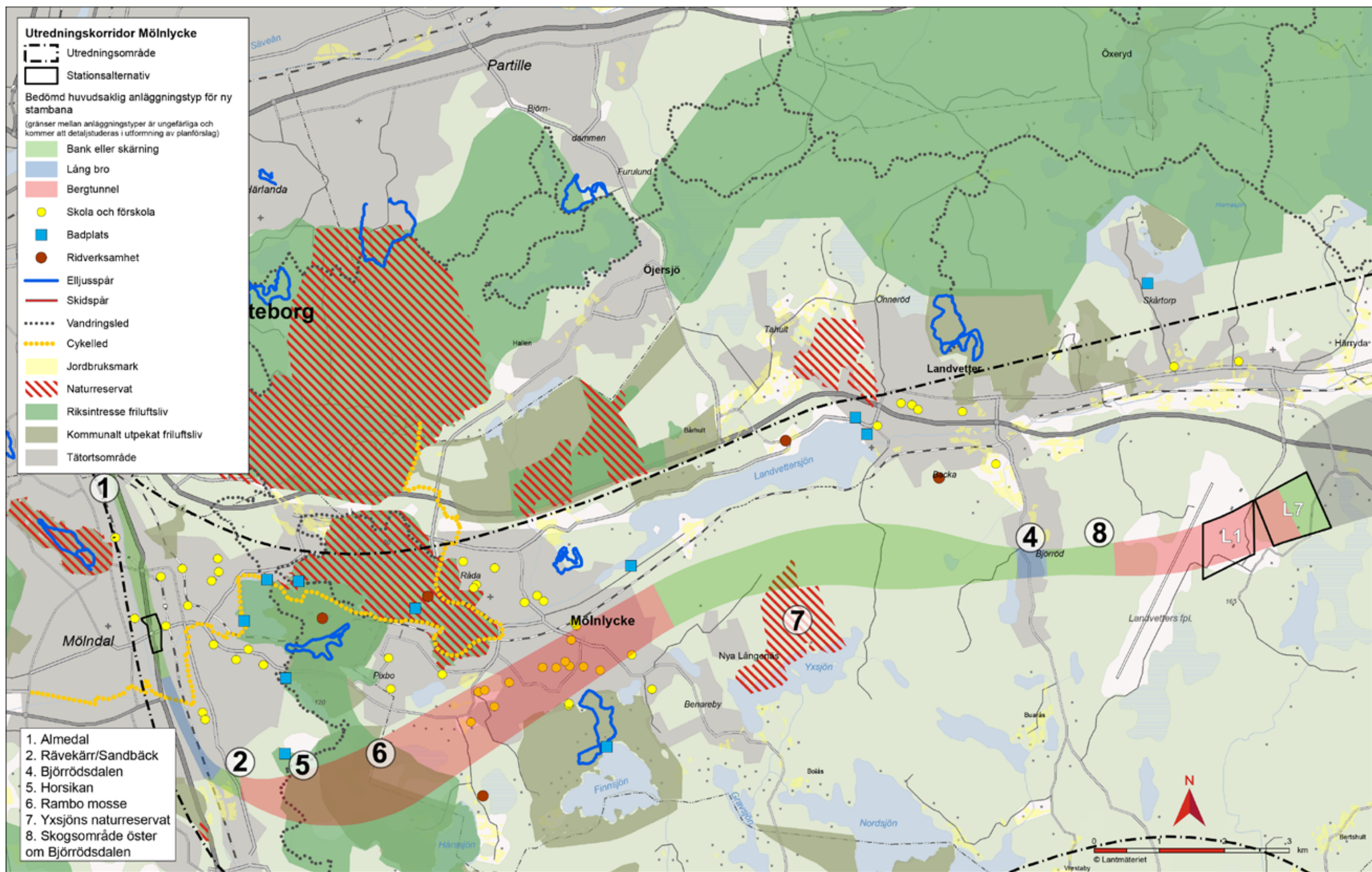
Skogsstigar och rekreativa samband öster om Mölnlycke och öster om Björrödsdalen kan behöva ledas om till punkter där trafiksäkra passager för att korsa järnvägen kan anordnas. Dessa områden och skogsstigar nyttjas främst på en lokal nivå av de boende i närområdena och får begränsade konsekvenser.

Resmönster och rörelsefrihet

Otrygga miljöer och längre resvägar som effekt av gång- och cykelportens förlängning under Åbromotet kan medföra konsekvenser som förändrat resmönster och begränsad rörelsefrihet, inte minst för barn och unga.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer.
- Visuell påverkan på boendemiljöer kan försämma attraktiviteten.
- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar, under broar och vid gång- och cykelpassager.
- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden.
- Samlokalisering av passager av järnvägsanläggningen som kan medföra längre resväg.
- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, längre resväg, otrygga miljöer och försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



Figur 54 Översikt över korridoralternativet Mölnlycke med platser som nämns i texten ovan.

5.4 Korridor Tulebo

5.4.1 Beskrivning

Korridoren följer Västkustbanan mellan Almedal och Mölndal på samma sätt som alternativet Mölnlycke och har även motsvarande stationslösning i Mölndal. Korridoren kan anslutas till stationsalternativen i tunnel under flygterminalen (L1) och Öster om flygplatsen (L7). Söder om Mölndal station krävs planskild anslutning till Trafikverkets planerade uppställningsspår vid Pilekrogen, på samma sätt som i alternativ Mölnlycke.

Vid Råvekärr söder om Mölndal station viker den nya järnvägen av från Västkustbanan i en planskild korsning där spåren korsar över eller under Västkustbanans två spår. Därefter fortsätter den på en cirka 1000 meter lång bro alternativt skärning/betongtunnel innan den går in i en bergtunnel. Dalgången vid Tulebo kan passeras i marknivå eller i tunnel innan järnvägen åter måste gå i tunnel öster om Tulebo. Den totala tunnellängden bedöms bli 5–6 kilometer. Korridoren passerar därefter ett område med småskalig bostadsbebyggelse vid Benareby. Öster om Benareby fortsätter korridoren i kuperad terräng fram till Landvetter flygplats. Med hänsyn till topografin kan det innebära en eller flera korta bergtunnlar samt en bro över dalgången söder om Björröd. Landvetter flygplats korsas i en 2,5–3 kilometer lång bergtunnel med en station i tunnel (L1) alternativt öster om tunnelmynningen (L7).

Jämfört med övriga alternativ möjliggör Tulebo med hänsyn till topografin en kortare tunnel öster om Mölndalsåns dalgång. Detta förutsätter dock att järnvägen passerar ovan mark genom Benareby.

5.4.2 Social kontext

Genom Mölndals dalgång från Almedal (1) och söderut till Råvekärr/Sandbäck (2) går järnvägen genom tätbefolkad och infrastrukturpräglad miljö. Bebyggelsen är tät och utgörs av både bostäder och verksamheter. Vid Sandbäck är bebyggelsen glesare med inslag av jordbruksmark. Om järnvägsanläggningen går i den norra delen av korridoren mellan Sandbäck och fram till söder om Finnsjön (9) är anläggningstypen tunnel. Om järnvägsanläggningen går i den södra delen av korridoren innebär det att järnvägen passerar boende- och rekreationsmiljöer i Tulebo (10) i markplan. Öster om Tulebo går järnvägen sedan i tunnel fram till den passerar söder om Finnsjön (9) och genom Benareby (11). Efter Benareby går järnvägen i markplan genom glesbefolkade skogsområden, på bro över Gravsjön, passerar i södra delen av Björrodsdalen (12) där bebyggelsen är gles och går in i tunnel väster om Landvetter flygplats. En station i Mölndal kan bidra till att stärka många boendemiljöers attraktivitet och utgöra en knutpunkt för regionala och nationella resor.

5.4.3 Konsekvenser

För beskrivning av konsekvenser avseende stationsläget i Mölndal se avsnitt 5.1 Mölndal station M1. För påverkan i Almedal, Råvekärr och Sandbäck se avsnitt 5.3 Korridor Mölnlycke.

Vardagsliv

Korridoralternativet innebär en station i Mölndal vilken har förutsättningar för ett stort resandeunderlag med goda möjligheter att ta sig till stationen till fots, med cykel eller med kollektivtrafik samt stärker stråket mellan Göteborg och Borås.

Om järnvägen går i markplan genom Tulebo (10) innebär det att vägsamband norrut mot bland annat Tulebo höjd och Tulebo äng bryts. Konsekvensen är att området fragmenteras då järnvägens barriärverkan skär av vägsambanden. För boende norr om järnvägen kan barriäreffekten från järnvägen leda till att tillgängligheten till service och målpunkter söderut försämras. Tillgängligheten till rekreativa målpunkter och aktiviteter i området kan försämrars. Exempel på detta är ridverksamheten norr om Tulebossjön, vilket är en viktig målpunkt för många barn och unga. Det rekreativa sambandet mellan Tulebo (10) och norrut mot Hårssjön och Rambo mosse (6) bryts med konsekvensen att tillgängligheten till dessa försämras söderifrån.

Söder om Finnsjön (9) korsar järnvägen ett fåtal skogsvägar och kopplingar till sjön från söder och även mot den norra delen av Gravsjön. Detta kan få konsekvensen att tillgängligheten till sjöarna försämras. Konsekvenserna för Finnsjöns rekreationsområde bedöms vara mindre i den södra delen än i den norra, som är mer välbesökt.

Järnvägen passerar den södra delen av Benareby (11) och med effekter på det sociala sambandet inom Benareby och mot Mölnlycke samt det rekreativa sambandet från Benareby mot Gravsjön och Nordsjön. Detta kan medföra konsekvenser som försämrad tillgänglighet till målpunkter och service samt rekreationsmiljöer. Mellan Yxsjön och Nordsjön påverkas också tillgängligheten till sjöområdena då det stigsystem som knyter samman dessa kan påverkas.

I skogsområdena på både västra och östra sidan om Eskilsbyvägen finns sociala och rekreativa samband i form av skogsvägar och -stigar som kan komma att påverkas av järnvägen. Det rekreativa värdet är dock litet då området är starkt påverkat av flygplatsverksamheten och konsekvenserna blir därför begränsade.

Social balans

Boendemiljöer och verksamheter i Tulebo (10), Benareby (11) och Björrodsdalen (12) kan påverkas visuellt då korridoralternativet går nära dessa miljöer. Effekterna av järnvägsanläggningen kan innebära negativa konsekvenser för boendemiljöerna och verksamheternas attraktivitet och identitet.

Rekreativa miljöer i Tulebo som bland annat används för vandring och turridning kan påverkas visuellt av järnvägen så att attraktiviteten minskar. Bohusleden som passerar vid Tulebo kan påverkas visuellt och kan också behöva ledas om på en kortare sträcka.

Rekreativa miljöer kring Finnsjön, Gravsjön och Nordsjön kan påverkas visuellt av järnvägen så att attraktiviteten minskar. Motionsslingan som går runt Finnsjön kan i den södra delen komma att påverkas visuellt, vilket kan ha negativa konskevenser för attraktiviteten och rekreationsvärdet.

I Tulebo (10) och Benareby (11) kan ett mindre intrång i jordbruksmark förekomma vilket kan få negativa konsekvenser för de lokala försörjningsmöjligheterna.

Längs korridoren kommer det att finnas tunnelmynningar i anslutning till boendemiljöer i Tulebo (10) och öster om Benareby (11). Tunnelmynningar kan medföra otrygga miljöer.

Passagen vid Skällsjöås (12) kan medföra otrygga miljöer men då järnvägsanläggningen troligen förläggs söder om bebyggelsen begränsas konsekvenserna.

Hälsa och säkerhet

Där järnvägsanläggningen går i markplan genom Tulebo (10), söder om Finnsjön (9), Benareby (11) och där den går på bro över Gravsjön kommer bullerspridning att ske. Detta kan få konsekvenser för hälsa och välmående i boende- och rekreationsmiljöer. Vid Skällsjöås (12) utgör järnvägen ytterligare en bullerkälla i en från flygplatsen redan bullerstörd miljö. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

För boende norr om järnvägen i Tulebo (10) kan järnvägsanläggningen innebära att flera vägsamband leds om och samlokaliseras för trafiksäker passage över eller under järnvägen, vilket kan leda till längre resväg. Lokala vägkopplingar och sociala samband i form av mindre vägar och stigar inom Benareby (11) kan brytas av järnvägsanläggningen och därför behöva ledas om och samlokaliseras för trafiksäkra passager över eller under järnvägen. Detta kan få konsekvensen att resvägen blir längre. Längre österut i korridoren passerar järnvägen Eskilbyvägens (12) i markplan, i den södra delen av Björrodsdalen. Området är glesbefolkat och vägen trafikeras främst av motortrafik vilket innebär att de trafiksäkerhetsmässiga konsekvenserna blir begränsade.

Resmönster och rörelsefrihet

Längre resvägar kan påverka de sociala sambanden i Tulebo (10) och Benareby (11). Detta kan medföra konsekvenser som försvårad social interaktion inom bygden om befintliga vägkopplingar inte kan upprätthållas i en utspridd bebyggelsestruktur.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer.

- Visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämra attraktiviteten.

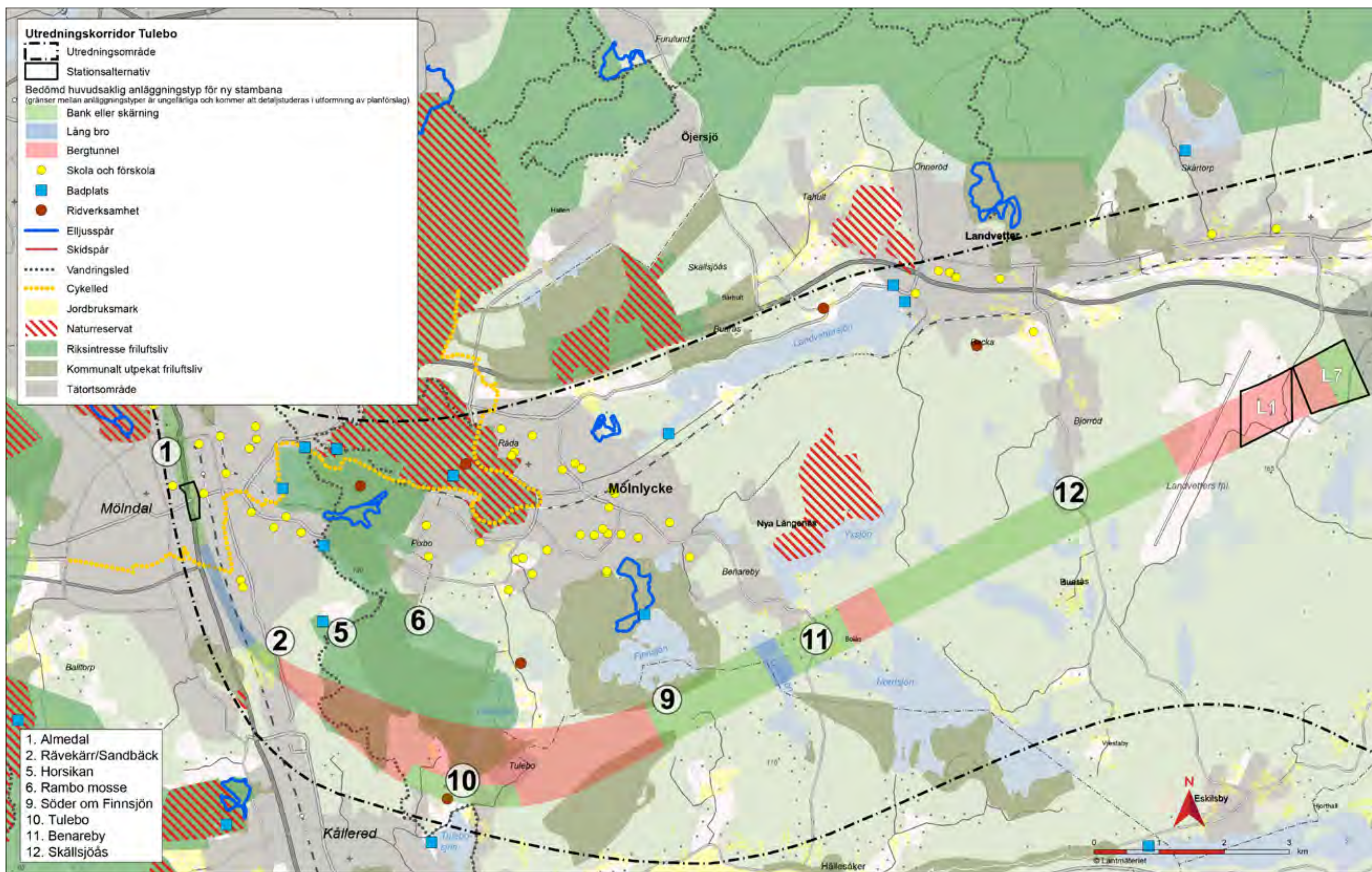
- Intrång i jordbruks- och skogsbruksmark som kan påverka de lokala försörjningsmöjligheterna.

- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar, under broar och vid gång- och cykelpassager.

- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden.

- Samlokalisering av vägsamband för passage av järnvägsanläggningen kan medföra längre resväg och försvårad social interaktion.

- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, längre resväg, försämrade möjligheter till social interaktion, otrygga miljöer och försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



Figur 55 Översikt över korridoralternativet Tulebo med platser som nämns i texten ovan.

5.5 Korridor Landvetter Öst

5.5.1 Beskrivning

Korridor Landvetter Öst skiljer sig från övriga alternativ genom att stationen vid Landvetter flygplats är placerad öster om och parallellt med landningsbanan (L3). Korridoren är något längre än övriga alternativ på sträckan Almedal-Landvetter flygplats.

Korridoren följer Västkustbanan mellan Almedal och Mölndal på samma sätt som alternativen Mölnlycke och Tulebo. Söder om Mölndal station krävs planskild anslutning till Trafikverkets planerade uppställningsspår vid Pilekrogen.

Söder om Mölndal station viker den nya järnvägen av från Västkustbanan i en planskild korsning där spåren korsar över eller under Västkustbanans två spår. Därefter fortsätter den på en cirka 1 000 meter lång bro alternativt i skärning och/eller betongtunnel innan den går in i bergtunnel. Bergtunneln kan med hänsyn till topografin vara olika lång beroende på läge inom korridoren. Vid ett sydligt läge i korridoren blir det en kortare bergtunnel på ett par kilometer, medan ett nordligt läge i korridoren kräver en längre tunnel förbi Benareby på grund av topografi samt natur- och kulturmiljö. Den totala tunnellängden bedöms bli 6-10 kilometer.

Öster om Benareby fortsätter korridoren söder och öster om Landvetter flygplats och kan ansluta till stationsläget parallellt med flygplatsen (L3).

5.5.2 Social kontext

Genom Mölndals dalgång från Almedal (1) och söderut till Råvekärr/Sandbäck (2) går järnvägen genom tätbefolkad och infrastrukturpräglad miljö. Bebyggelsen är tät och utgörs av både bostäder och verksamheter. Vid Sandbäck är bebyggelsen glesare med inslag av jordbruksmark. Om järnvägsanläggningen förläggs i den norra delen av korridoren kommer den gå i tunneln från Sandbäck fram till efter att ha passerat bymiljön i Benareby (11). Om järnvägsanläggningen går i den södra delen av korridoren passeras norra delen av Finnsjön och delar av Benareby i markplan. Österut fortsätter järnvägen i markplan genom glesbefolkade skogsområden, söder om Buarås (13) och fram till ett stationsalternativ öster om Landvetter flygplats. En station i Mölndal kan bidra till att stärka många boendemiljöers attraktivitet och utgöra en knutpunkt för regionala och nationella resor.

5.5.3 Konsekvenser

För beskrivning av konsekvenser avseende stationsläget i Mölndal se avsnitt 5.1 Mölndal station M1. För påverkan i Almedal, Råvekärr och Sandbäck se avsnitt 5.3 Korridor Mölnlycke.

Vardagsliv

Om järnvägsanläggningen på sträckan från Sandbäck (2) och fram till öster om Benareby förläggs i den norra delen av korridoren innebär det att järnvägen går i tunnel. Ur ett socialt perspektiv uppkommer därmed inga konsekvenser.

Korridoralternativet innebär en station i Mölndal vilken har förutsättningar för ett stort resandeunderlag med goda möjligheter att ta sig till stationen till fots, med cykel eller med kollektivtrafik samt stärker stråket mellan Göteborg och Borås.

Om järnvägsanläggningen förläggs i korridorens södra del innebär det att järnvägen kommer att gå i markplan på sträckan norr om Hårssjön och fram till tunnelmynningen norr om Finnsjön (14). I området som till stor del utgörs av skog finns få bostäder men ett nät av skogsstigar och det används bland annat för rekreation och friluftsliv. Järnvägsanläggningen riskerar att medföra en barriäreffekt mellan Mölnlycke och Finnsjön (14) som kan ge förändrad tillgänglighet till rekreationsområden som konsekvens. Skogsområdena runt Finnsjön används för orienteringsverksamhet, mountainbike-cykling, löpning och vandring med mera. Skogsområdet riskerar att fragmenteras av järnvägsanläggningen vilket kan medföra ett förändrat utbud av rekreativa miljöer.

På sträckan norr om Hårssjön och fram till Finnsjöns norra ände (14) finns flera vägsamband som bryts av en järnvägsanläggning i markplan, bland annat mot bebyggelsesamlingarna Hårskeröd (15) och Lahall (16) men också för att nå Hårssjön och Finnsjön. Konsekvensen kan bli att tillgängligheten från söder till service och målpunkter i Mölnlycke försämras. Vid Hårskeröd (15) finns en ridverksamhet som är en viktig målpunkt för barn och unga. Ridverksamheten nyttjar även skogsområdet för turridning. Järnvägsanläggningen kan medföra konsekvenser som fragmentering av skogsområdet och försämrad tillgänglighet till ridverksamheten.

Det rekreativa sambandet inom sjöområdet som omfattar Finnsjön, Hårssjön, Gravsjön, Nordsjön och Yxsjön riskerar att brytas. Järnvägsanläggningens barriärverkan kan få konsekvensen att skogsområdena mellan sjöarna kan fragmenteras och därmed begränsa utbudet av rekreativa miljöer.

Om Benareby (11) passeras i markplan kan det ge en barriäreffekt på sociala och lokala samband vilket kan få konsekvensen att området fragmenteras. Även sambanden till service och målpunkter i Mölnlycke kan brytas vilket medför konsekvensen försämrad tillgänglighet och utbud. Benarebys kopplingar till rekreationsområden bryts från den norra delen och västerut till Finnsjön samt söderut mot Gravsjön och Nordsjön. Från den södra delen bryts kopplingen norrut till Yxsjöns naturreservat (7). Konsekvensen blir att tillgängligheten till rekreationsmiljöer förändras.

Längre österut passeras järnvägen genom glesbefolkade områden där det inte finns några kommunalt utpekade rekreationsområden eller målpunkter för service varför konsekvenserna blir begränsade.

Social balans

Boendemiljöer i Hårskeröd (15), Lahall (16), Benareby (11) och Buarås (13) kan påverkas visuellt och genom markintrång då korridoralternativet går nära dessa miljöer. Effekterna av järnvägsanläggningen kan innebära negativa konsekvenser för boendemiljöernas attraktivitet och identitet. I de rekreativa miljöer kring sjöområdena och Benarby (11) kan järnvägsanläggningens visuella påverkan medföra konsekvensen att attraktiviteten minskar.

I Benareby (11) kan ett mindre intrång i jordbruksmark förekomma och på sträckan öster om Benareby och öster om Landvetter flygplats sker ett intrång i skogsmark. Intrången kan ha negativa konsekvenser på de lokala försörjningsmöjligheterna.

Längs korridoren kommer det att finnas tunnemynningar i anslutning till rekreationsmiljöer vid Finnsjön (14). Tunnelmynningar kommer även att finnas i anslutning till boendemiljöer i Benareby (11). Tunnelmynningar

kan medföra otrygga miljöer. Passagen vid Buarås (13) kan medföra otrygga miljöer men då järnvägsanläggningen troligen förläggs söder om bebyggelsen begränsas konsekvenserna.

Hälsa och säkerhet

I området mellan Hårssjön och Finnsjön samt i norra delen av Finnsjöområdet (14) kommer bullerspridning att ske i ett område som idag inte är bullerstört. Bullerspridning kan ha negativ konsekvens för människors hälsa och välmående samt områdets attraktivitet. Längs sträckan från Benareby (11) och till söder om Buarås (13) kommer järnvägsanläggningen att ge en bullerpåverkan på boendemiljöer där järnvägen går i markplan. I Buarås utgör järnvägen ytterligare en bullerkälla i en miljö som idag är bullerstörd av flygplatsverksamheten. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Lokala vägkopplingar och sociala samband i form av mindre vägar och stigar kring Finnsjön och inom Benareby (11) kan brytas av järnvägsanläggningen. Det medför att dessa kan behöva ledas om och samlokaliseras för trafiksäkra passager över eller under järnvägen. Detta kan få konsekvensen att resvägen blir längre. Längre österut i korridoren passerar järnvägen Eskilbyvägens (13) i markplan, i den södra delen av Björreds dalen. Området är glesbefolkat och vägen trafikeras främst av motortrafik vilket innebär att de trafiksäkerhetsmässiga konsekvenserna blir begränsade.

Resmönster och rörelsefrihet

Längre resvägar kan påverka de sociala sambanden i framförallt Benareby (11). Detta kan medföra konsekvenser som försvärad social interaktion inom bygden om befintliga vägkopplingar inte kan upprätthållas i en utspridd bebyggelsestruktur. Barn och ungas rörelsefrihet vid rekretiva miljöer och inom Benareby kan begränsas av järnvägsanläggningen.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer och fragmentering.

- Visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämra attraktiviteten och förändra identiteten.

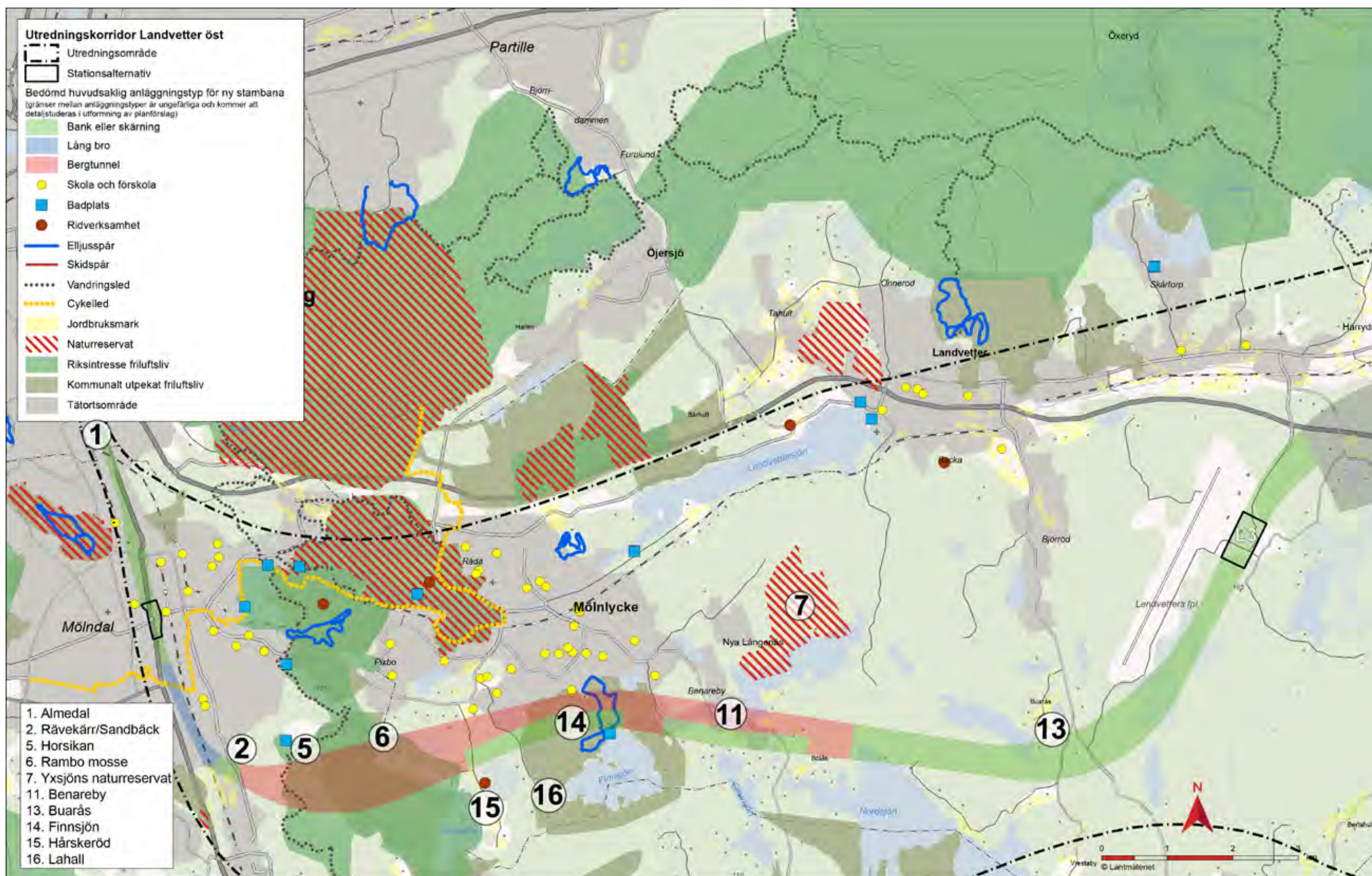
- Intrång i jordbruks- och skogsbruksmark som kan påverka de lokala försörjningsmöjligheterna.

- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar under broar och vid gång- och cykelpassager.

- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden.

- Samlokalisering av vägsamband för passage av järnvägsanläggningen kan medföra längre resväg och försvärad social interaktion.

- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, längre resväg, försämrade möjligheter till social interaktion, otrygga miljöer och försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



Figur 56 Översikt över korridoralternativet Landvetter Öst med platser som nämns i texten ovan.

5.6 Korridor Raka vägen

5.6.1 Beskrivning

Korridor Raka vägen viker av från Västkustbanan vid Almedal och går direkt till Landvetter flygplats utan att passera Mölndal. Den nya järnvägen bedöms komma att gå i en lång bergtunnel tills den har passerat Mölnlycke tätort. Öster om Mölnlycke kan järnvägen gå i marknivå innan den åter går ner i tunnel under flygplatsen. Öster om Mölnlycke sammanfaller korridoren med korridor Mölnlycke fram till Landvetter flygplats. Korridoren kan anslutas till stationsalternativen L1 Station i tunnel under flygterminalen och L7 Öster om flygplatsen.

I Almedal ansluter den nya järnvägen planskilt till Västkustbanan och Västlänken, vilket kräver ett betydligt bredare spårområde än idag. Befintligt dubbelspår kommer att breddas till fem spår mellan Sankt Sigfridsgatan och Flöjelbergsgatan där spåren delar sig mot Borås respektive Mölndal. Befintlig bro för Kust till kustbanan över E6/E20 kommer att behöva byggas om i nytt läge och intrånget på angränsande fastigheter väster om nuvarande spår blir betydande. I delningspunkten korsar spåren varandra i flera olika nivåer. I det smalaste avsnittet söder om Flöjelbergsgatan kommer Mölndalsån eller E6/E20 att behöva flyttas. Spåren mot Borås kommer att fortsätta i betongtunnel fram till korsningen med Kust till kustbanan där de går in i bergtunnel.

5.6.2 Social kontext

Genom Mölndals dalgång från Almedal (1) och söderut till fram till anläggningen går in i tunnel vid Kallebäck (42) går järnvägen genom tätbefolkad och infrastrukturpräglad miljö. Bebyggelsen är tät och utgörs av både bostäder och verksamheter. Från Kallebäck (42) och fram till öster om Mölnlycke går järnvägsanläggningen i tunnel under bland annat Lackarebäck, Gunnebo, Pixbo och Mölnlycke som är tätbefolkade områden. Från tunnelmynningen öster om Mölnlycke och fram till Landvetter flygplats är sträckningen densamma som för alternativ Mölnlycke. Korridoren har ingen station i Mölndal.

5.6.3 Konsekvenser

För konsekvenser längs den del av korridoren som går mellan Mölnlycke och Landvetter flygplats se beskrivning under avsnitt 5.3 Korridor Mölnlycke.

Vardagsliv

Området Almedal är idag redan starkt präglat av befintlig infrastruktur (1). Infrastrukturstråket kommer med den nya järnvägsanläggningen att tillföras ytterligare spår vilket kan medföra en förstärkt barriäreffekt, men bedöms inte bryta några befintliga vägstrukturer eller samband. Konsevensen för tillgängligheten blir därför begränsad eftersom befintliga kopplingar över barriären kommer att finnas kvar. På den sträcka där järnvägen går i tunnel uppkommer inga konsekvenser.

Korridor Raka vägen saknar en station i Mölndal vilket begränsar upptagningsområdet och medför att det endast är resande nära Göteborg som får den närhet till en station som krävs för att ta sig dit eller därifrån genom aktivt resande. Det innebär att det inte finns lika stor potential för att många resenärer ska kunna ta sig till en station genom att gå, cykla eller åka kollektivt, jämfört med alternativen som har en station i Mölndal.

Social balans

Järnvägsanläggningen kan medföra intrång i verksamheter längs Mölndalsåns dalgång mellan Almedal (1) och Kallebäck (42), vilket kan innebära svårigheter att bedriva verksamheten när yta tas i anspråk.

Längs korridoren kommer det att finnas tunnelmynningar i anslutning till boende- och verksamhetsmiljöer vid Kallebäck (42) vilket kan innebära en otrygg miljö.

Hälsa och säkerhet

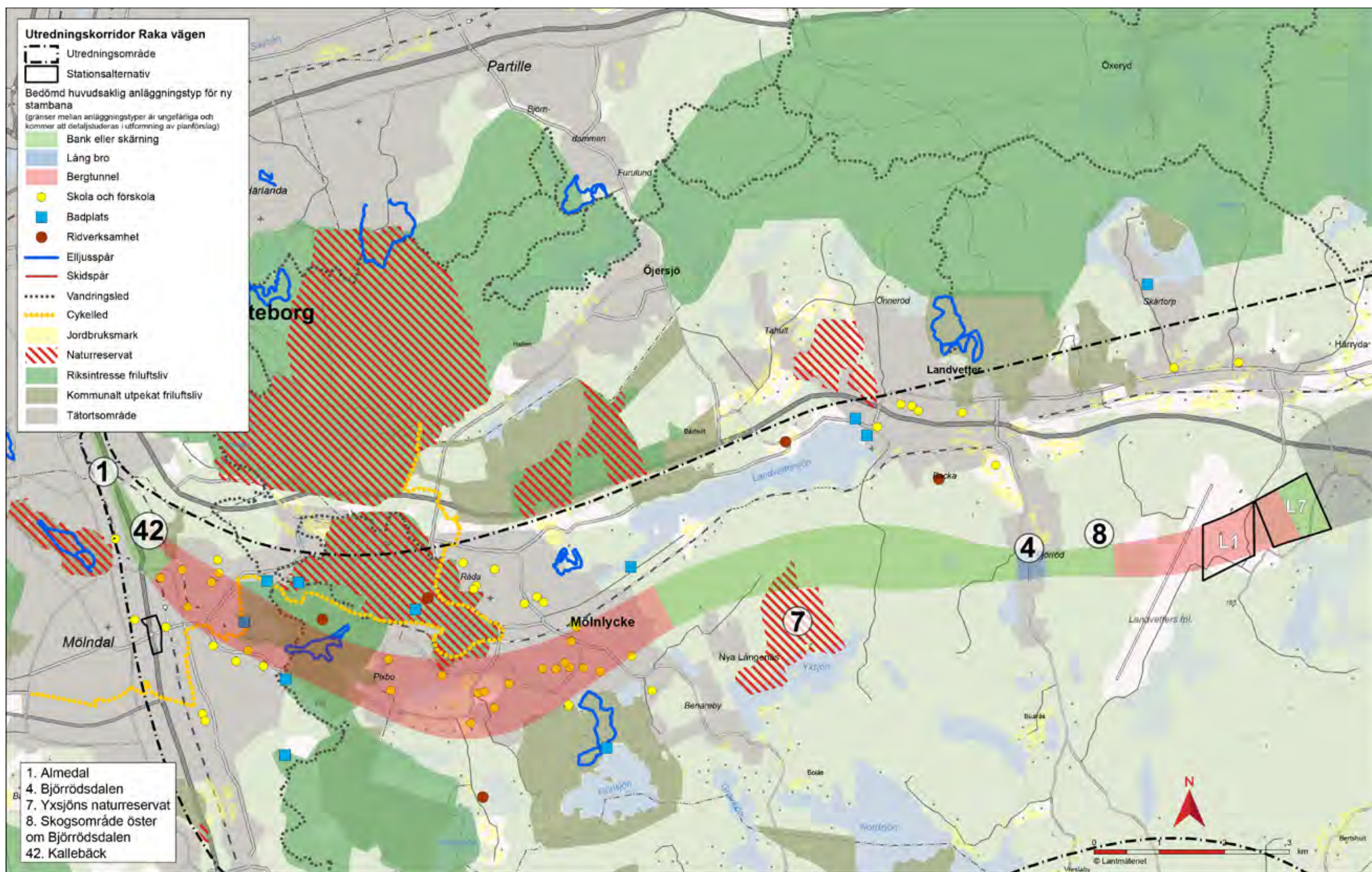
Järnvägsanläggningen innebär att Mölndalsåns dalgång tillförs ytterligare en bullerkälla. Området är redan idag bullerstört av befintlig infrastruktur vilket innebär begränsade konsekvenser. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Resmönster och rörelsefrihet

Den förstärkta barriäreffekten i Mölndalsåns dalgång bedöms inte medföra några konsekvenser för rörelsefrihet eller social interaktion.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrade tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer öster om Mölnlycke.
- Intrång i verksamheter längs Mölndalsåns dalgång.
- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar och under broar.
- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden framförallt öster Mölnlycke.
- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, otrygga miljöer och försämrade tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



Figur 57 Översikt över korridoralternativet Raka vägen med platser som nämns i texten ovan.

5.7 Korridor Raka vägen Öst

5.7.1 Beskrivning

Alternativ Raka vägen öst viker av från Västkustbanan redan vid Almedal och går direkt till Landvetter flygplats utan att passera Mölndal. Till skillnad mot alternativ Raka vägen ansluter alternativ Raka vägen Öst till korridoren Landvetter Öst och stationsalternativet parallellt med flygplatsen (L3).

I Almedal ansluter den nya järnvägen planskilt till Västkustbanan och Västlänken, vilket kräver ett betydligt bredare spårområde än idag med totalt 5-6 spår. Befintlig bro för Kust till kustbanan över E6/E20 kommer att behöva flyttas och intrånget på angränsande fastigheter blir betydande. De nya spåren kommer att korsa Västkustbanan och E6/E20 i en eller flera betongtunnlar innan de går in i en lång bergtunnel.

Beroende på läge i korridoren kan bergtunneln antingen mynna väster eller öster om Benareby. Från tunnelmynningen fortsätter korridoren söder och öster om Landvetter flygplats och kan ansluta till stationsläget parallellt med flygplatsen (L3).

5.7.2 Social kontext

Genom Mölndals dalgång från Almedal (1) och söderut till fram till anläggningen går in i tunnel vid Kallebäck (42) går järnvägen genom tätbefolkad och infrastrukturpräglad miljö. Bebyggelsen är tät och utgörs av både bostäder och verksamheter. Från Kallebäck och fram till öster om Finnsjön går järnvägsanläggningen i tunnel under bland annat Lackarebäck, Gunnebo, Pixbo och Mölnlycke som är tätbefolkade områden. På sträckan från tunnelmynningen väster om Benareby (11), söder om Buarås (13) och fram till Landvetter flygplats går järnvägsanläggningen i markplan. Delar av sträckan är glesbefolkade skogsområden. På sträckan väster om Benareby (11) och fram till ett stationsalternativ öster om Landvetter flygplats har korridor Raka vägen Öst samma sträckning som Landvetter Öst. Korridoren har ingen station i Mölndal.

5.7.3 Konsekvenser

För beskrivning av konsekvenser av korridoren se avsnitt 5.6 Korridor Raka vägen, avsnitt 5.5 Korridor Landvetter Öst och figur 56. Framträdande effekter och konsekvenser för korridor Raka vägen Öst beskrivs nedan i detta avsnitt.

Vardagsliv

För beskrivning av konsekvenser av korridoren se avsnitt 5.6 Korridor Raka vägen, avsnitt 5.5 Korridor Landvetter Öst och figur 56. Framträdande effekter och konsekvenser för korridor Raka vägen Öst beskrivs nedan i detta avsnitt.

Social balans

För beskrivning av konsekvenser av korridoren se avsnitt 5.6 Korridor Raka vägen, avsnitt 5.5 Korridor Landvetter Öst och figur 56. Framträdande effekter och konsekvenser för korridor Raka vägen Öst beskrivs nedan i detta avsnitt.

Hälsa och säkerhet

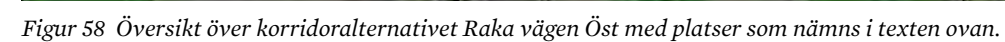
För beskrivning av konsekvenser av korridoren se avsnitt 5.6 Korridor Raka vägen, avsnitt 5.5 Korridor Landvetter Öst och figur 56. Framträdande effekter och konsekvenser för korridor Raka vägen Öst beskrivs nedan i detta avsnitt.

Resmönster och rörelsefrihet

För beskrivning av konsekvenser av korridoren se avsnitt 5.6 Korridor Raka vägen, avsnitt 5.5 Korridor Landvetter Öst och figur 56. Framträdande effekter och konsekvenser för korridor Raka vägen Öst beskrivs nedan i detta avsnitt.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrade tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer.
- Visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämra attraktiviteten och förändra identiteten.
- Intrång i verksamheter, jordbruks- och skogsbruksmark som kan påverka de lokala försörjningsmöjligheterna.
- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar och under broar.
- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden.
- Samlokalisering av vägsamband för passage av järnvägsanläggningen kan medföra längre resväg och försvårad social interaktion.
- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, längre resväg, försämrade möjligheter till social interaktion, otrygga miljöer och försämrade tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



5.8 Korridor Hindås

5.8.1 Beskrivning

Korridor Hindås är det nordligaste alternativet mellan Landvetter flygplats och Borås. Korridoren kan anslutas till stationslägena Borås C (B1) och Knalleland (B2).

Korridoren korsar väg 27/40 väster om Ryamotet och går därefter i nordostlig riktning mot Hindås. Söder om Hindås passerar korridoren Sundshult by norr om Klippans naturreservat. Vid Nissaråsen söder om Östra Nedsjön bedöms det, med hänsyn till topografin, vara nödvändigt att anlägga järnvägen i en cirka 3,5 kilometer lång tunnel innan den passerar Nolåns dalgång på en lång bro vid Borstagärde. Därefter sträcker sig korridoren över ett höglänt skogsområde norr om Gesebols sjö där järnvägen kommer att gå växelvis i skärning och på bank. Vid Pålsbo går den norra delen av korridoren genom ett planerat naturreservat. Öster om Bäckabo kommer järnvägen med hänsyn till topografin att gå in i en lång tunnel mot något av de möjliga stationslägena i Borås.

5.8.2 Social kontext

Från Landvetter flygplats och fram till söder om Hindås går järnvägsanläggningen i markplan genom glesbefolkade områden. Korridoren passerar söder om Risbohults naturreservat (22) och över Rävlandavägen på bro samt i markplan vid Sundshult (17), norr om Klippans naturreservat (18). Öster om Hindåsvägen går järnvägen sedan i tunnel fram till den passerar på bro långt norrut i Nolåns dalgång (19). Därefter går den i markplan genom glesbefolkade skogsområden, norr om Gesobols sjö (20) och norr om jordbruksmarken i Nordtorp och Bäckabo (21). Strax öster om Bäckabo och Alingsåsvägen går järnvägen in i tunnel fram till ett stationsläge i Borås.

5.8.3 Konsekvenser

Vardagsliv

I Hindås kommer järnvägsanläggningen att passera söder om tätorten och i anslutning till den motionsanläggning som ligger norr om Klippans naturreservat (18). Det rekreativa sambandet mellan Hindås och naturreservatet kan brytas och medföra barriäreffekter med försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsområden som konsekvens.

Boendemiljön Sundshult (17) passeras i markplan och sociala samband inom boendemiljön och till Hindås riskerar att brytas. Barriäreffekten som uppkommer kan medföra konsekvenser som försämrad tillgänglighet till målpunkter och service samt fragmentering av området. Barriäreffekten uppkommer även mot rekreativa samband till rekreationsområdet Klippan (18) med försämrad tillgänglighet som konsekvens. Sjuhäradsleden passerar öster om Sundshult, där den korsas av järnvägsanläggningen, och behöver en passage över eller under järnvägen för att säkerställa ledens kontinuitet.

I Nolåns dalgång (19) bryts inga samband då järnvägen passerar på bro. I den norra delen finns en idrottsanläggning med flera fotbollsplaner och ett elljusspår som är viktiga målpunkter, framförallt för barn och unga. Idag saknas cykelväg till idrottsanläggningen och sannolikt tar sig få barn och unga till målpunkten på egen hand, vilket medför att järnvägsanläggningens effekt på tillgängligheten till målpunkterna blir begränsad.

I området runt Gesobols sjö (20) finns spridd bebyggelse med en viss koncentration i den östra delen. Området är ett välanvänt rekreationsområde med många rekreativa kvaliteter knutet till sjöområdet. Runt sjösystemet finns flera vandringsleder och i området passerar även Sjuhäradsleden. Järnvägen kommer att ge en viss barriärverkan norrut både mot enskilda fastigheter och mot skogsområdet, som rekreationsmiljö vilket kan medföra försämrad tillgänglighet. Järnvägsanläggningen bryter inte vägsambandet söder ut och därmed blir det inga konsekvenser för tillgängligheten från Gesebol till service och målpunkter söderut.

Norr om Sandared finns rekreativa miljöer i anslutning till Nordtorp (21). Här finns flera motions- och skidspår som järnvägskorridoren korsar och samband både inom och till området riskerar att brytas. Konsekvenserna för skogs- och strövområdet som också nyttjas för orienteringsverksamhet är att det riskerar att fragmenteras. Tillgängligheten till de rekreativa miljöerna med skogs- och strövområden samt motions- och skidspår riskerar att försämras.

Det sociala sambandet mellan Nordtorp/Bäckabo (21) och Sandhult i norr riskerar att brytas vilket kan påverka tillgängligheten till målpunkter och service.

Social balans

Boendemiljöer i Sundshult (17) och i glesbebyggda områden längs sträckan kan påverkas av fastighetsintrång och visuellt av järnvägsanläggningen. Effekterna av järnvägsanläggningen kan innebära negativa konsekvenser för boendemiljöernas attraktivitet och identitet, men kan även leda till att mark behöver tas i anspråk som idag utgörs av bostäder.

Rekreativa miljöer vid Klippans naturreservat (18), Nolåns dalgång (19), Gesebols sjöområde (20) och Nordtorp (21) kan påverkas visuellt av järnvägen så att attraktiviteten minskar. Sjuhäradsleden som passerar vid Klippans naturreservat och vid Gesebol kan påverkas visuellt vilket kan medföra konsekvensen att attraktiviteten minskar.

Söder om Hindås, väster om Pålsbo och kring Nordtorp/Bäckabo (21) kan intrång i jordbruksmark liksom i skogsbruksmark på sträckan öster om Nolåns dalgång (19) och norr om Gesebols sjö (20), förekomma vilket kan få negativa konsekvenser för de lokala försörjningsmöjligheterna.

Längs korridoren kommer det att finnas tunnelmynningar i anslutning till boendemiljöer öster om Sundshult (17), Nolåns dalgång (19) och öster om Nordtorp/Bäckabo (21). Tunnelmynningar kommer även att finnas i anslutning till rekreationsmiljöer vid Klippans naturreservat (18). Över Rävlandavägen och Nolåns dalgång (19) kommer järnvägen att ligga på bro. Tunnelmynningar och miljöer under broar kan medföra otrygga miljöer.

Hälsa och säkerhet

I den västra delen av korridoren utgör järnvägsanläggningen ytterligare en bullerkälla i en redan bullerstörd miljö då den går i anslutning till Landvetter flygplats och utmed väg 27/40. Rekreativa miljöer vid Risbohults naturreservat (22) kan få ökad bullerpåverkan. Resterande del av korridoren sträcker sig till övervägande del genom glest befolkade skogsmiljöer som

idag är relativt ostörda. Järnvägen kommer att innebära bullerpåverkan på boendemiljön i Sundshult (17) och Klippans naturreservat (18). Bron över Nolåns dalgång (19) kan medföra bullerspridning till boendemiljöer och motionsanläggningen som ligger i anslutning till järnvägskorridoren. Miljöer vid järnvägsbroar kan bli särskilt utsatta då ljud sprids mer från en bro. Järnvägsanläggningen kommer även medföra bullerpåverkan på boendemiljöer i Nordtorp och Bäckabo (21). Buller kan få konsekvenser för hälsa, välmående och attraktiviteten i boende- och rekreationsmiljöer. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

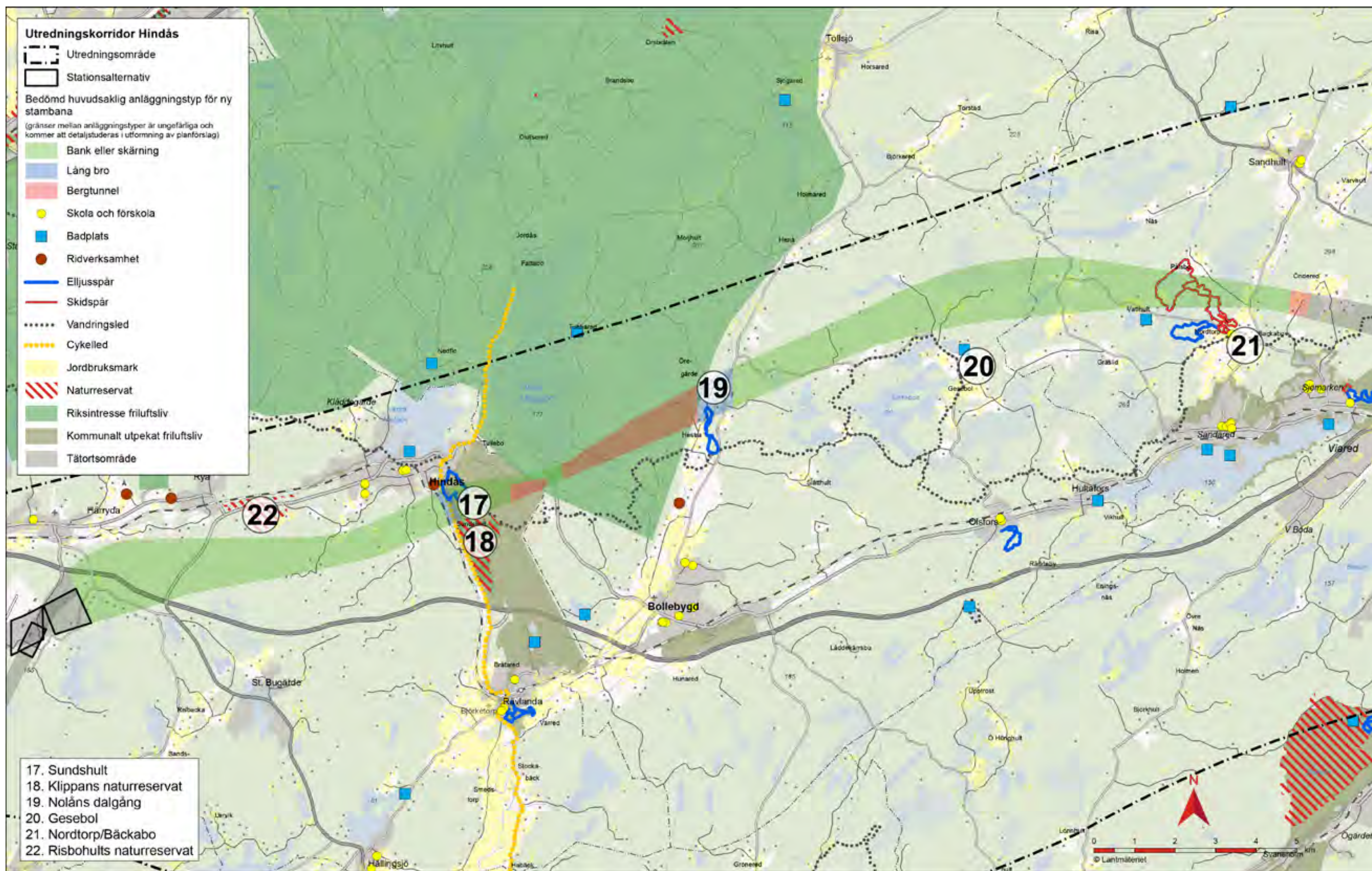
Vägkopplingar och sociala samband mellan exempelvis Hindås och Rävlanda, Hindås och Bollebygd samt Sandared och Sandhult kan påverkas så att flera vägar kan behöva ledas om och samlokaliseras för trafiksäkra passager över eller under järnvägen. Flera enskilda anslutningsvägar kan även påverkas och kan behöva ledas om eller samlokaliseras för trafiksäkra passager av järnvägen. Detta kan få konsekvensen att resvägen blir längre.

Resmönster och rörelsefrihet

Längre resvägar kan påverka de sociala sambanden mellan exempelvis Hindås och Rävlanda, Hindås och Bollebygd samt Sandared och Sandhult, och kan medföra konsekvenser som försvårad social interaktion. Barn och ungas rörelsefrihet i boendemiljöer och vid rekretiva miljöer kan begränsas av järnvägsanläggningen.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer.
- Intrång och visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämra attraktiviteten och förändra identiteten.
- Intrång i jordbruks- och skogsbruksmark som kan påverka de lokala försörjningsmöjligheterna.
- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar och under broar.
- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden.
- Samlokalisering av vägsamband för passage av järnvägsanläggningen kan medföra längre resväg och försvårad social interaktion.
- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, längre resväg, försämrade möjligheter till social interaktion, otrygga miljöer och försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



Figur 59 Översikt över korridoralternativet Hindås med platser som nämns i texten ovan. Korridoren kan ansluta till samtliga stationslägen i Landvetter flygplats i väster och till stationslägena B2 och B1C i öster.

5.9 Korridor Hestra

5.9.1 Beskrivning

Korridor Hestra är det näst nordligaste alternativet mellan Landvetter flygplats och Borås. Korridoren kan anslutas till stationslägena Borås C (B1) och Knalleland (B2).

Korridoren korsar väg 27/40 väster om Ryamotet och går därefter i nordostlig riktning på samma sätt som korridor Hindås. Efter Sundshults by strax sydost om Hindås tätort fortsätter korridoren i östlig riktning mot Nissaråsen där det, med hänsyn till topografin, bedöms vara nödvändigt att anlägga järnvägen i en cirka tre kilometer lång tunnel. Vid Hestra passerar järnvägen Nolåns dalgång på en lång bro. Korridoren viker sedan av i nordostlig riktning där järnvägen kommer att gå omväxlande på bank och i skärning söder om Gesebols sjö och norr om Sandared fram till Bäckabo. Öster om Bäckabo går järnvägen med hänsyn till topografin in i en lång tunnel mot något av de möjliga stationslägena i Borås.

5.9.2 Social kontext

Från Landvetter flygplats och fram till söder om Hindås går järnvägsanläggningen i markplan genom glesbefolkade områden. Korridoren passerar söder om Risbohults naturreservat (22) och över Rävlandavägen på bro samt i markplan vid Sundshult (17), norr om Klippans naturreservat (18). Öster om Hindåsvägen går järnvägen sedan i tunnel fram till den passerar på bro över Nolåns dalgång (19), norr om den golfbana som är belägen i dalgången. I denna delen av dalgången är befolkningstätheten lägre än längre söderut, närmare Bollebygd tätort. Järnvägsanläggningen fortsätter sedan österut i markplan genom glest befolkade skogsområden och passerar Slätthult (23) samt söder om Gesebol (20). Järnvägen fortsätter mot nordost och passerar norr om det mer bebyggda jordbrukslandskapet i Nordtorp och Bäckabo (21) . Strax öster om Bäckabo och Alingsåsvägen går järnvägen in i tunnel fram till ett stationsläge i Borås.

5.9.3 Konsekvenser

Öster om Landvetter flygplats och fram till öster om Klippans naturreservat samt öster om Bäckabo har detta alternativ samma sträckning som korridor Hindås. För beskrivning av konsekvenser se avsnitt 5.8 Korridor Hindås.

Vardagsliv

I Nolåns dalgång (19) bryts inga samband då järnvägen passerar på bro. Flera målpunkterna som är viktiga barn och unga, till exempel idrottsanläggningen med fotbollsplaner finns i den norra delen av dalgången samt ridhusverksamheten och golfbanan. Idag saknas cykelväg till idrottsanläggningen med fotbollsplaner och till golfbanan men sannolikt tar sig få barn och unga till målpunkten på egen hand, vilket medför att konsekvenserna för tillgängligheten till målpunkterna blir begränsade.

Öster om Nolåns dalgång (19) går järnvägen genom skogsområden och passerar även bebyggelsesamlingen Slätthult (23). Beroende på var i korridoren järnvägen anläggs kan vägsamband och sociala samband mellan Slätthult och Bollebygd brytas vilket kan medföra konskevenser som försämrad tillgänglighet till service och målpunkter i dalgången

och i Bollebygd. Ytterligare längre österut passerar järnvägen söder om Gesebols sjö (20) där det finns spridd bebyggelse och en högre bebyggelsekoncentration öster om sjösystemet. Även här kan vägsamband och sociala samband mellan Gesebol (20) och Olsfors samt Bollebygd brytas vilket ger konsekvenser för tillgängligheten till service och målpunkter.

De rekreativa miljöerna kring Gesebols sjö kan påverkas om järnvägsanläggningen bryter det rekreativa sambandet från skogsområdena söder om sjösystemet och kan medföra en barriäreffekt, vilket kan få konsekvenser för tillgängligheten till området.

Längre österut vid Nordtorp och Bäckabo (21), norr om Sandared, medför järnvägsanläggningen en barriäreffekt i boende- och rekreationsmiljöer. Detta medför konskevenser som försämrad tillgänglihet och fragmentering. Korridor Hestra går i en något sydligare sträckning än korridor Hindås vilket medför att konsekvenserna av järnvägsanläggningens barriäreffekter blir större än med korridor Hindås. Ju längre söderut i korridoren som järnvägen anläggs, desto större blir effekten av järnvägsanläggningen som barriär och som kan leda till försämrad tillgänglighet i området.

Social balans

Boendemiljöer i Slätthult (23), Gesebol (20) och i Nordtorp/Bäckabo (21) samt verksamheter i Nolåns dalgång kan påverkas av fastighetsintrång och visuellt av järnvägsanläggningen. Effekterna av järnvägsanläggningen kan innebära negativa konsekvenser för boendemiljöernas attraktivitet och identitet, och för verksamhetsdriften när yta tas i anspråk.

I Nolåns dalgång, Gesebols sjöområde och Nordtorp/Bäckabo passerar järnvägsanläggningen rekreativa målpunkter och miljöer som kan påverkas både visuellt och av intrång som medför konsekvenser för attraktiviteten.

I Slätthult (23) och kring Nordtorp/Bäckabo (21) kan intrång i jordbruksmark förekomma vilket kan få negativa konsekvenser för de lokala försörjningsmöjligheterna.

I den södra delen av Nolåns dalgång finns aktiv jordbruksmark. Järnvägsbron över dalgången kan medföra att mark tas anspråk för brostöd och själva bron kan ge skuggningseffekter vilket kan få konsekvenser för brukandet av marken. En verksamhet med koppling till ridaktiviteter finns i Slätthult och järnvägens påverkan på området kan försvåra fortsatt verksamhetsdrift.

Längs korridoren kommer det att finnas tunnelmynningar i anslutning till Hindåsvägen samt till boendemiljöer vid Nolåns dalgång (19). Över Nolåns dalgång kommer järnvägen att ligga på bro. Tunnelmynningar och miljöer under broar kan medföra otrygga miljöer.

Hälsa och säkerhet

Bron över Nolåns dalgång (19) kan medföra bullerspridning till boendemiljöer och rekreativa målpunkter som ligger i anslutning till järnvägskorridoren. Miljön som omger järnvägsbron kan bli särskilt utsatt då ljud sprids mer från en bro. Järnvägen kan ge bullerpåverkan på boendemiljön i Slätthult (23) och rekreationsområden vid Gesebols sjö.

Järnvägen kommer även medföra bullerpåverkan på boende- och rekreativa miljöer i Nordtorp och Bäckabo (21). Resterande del av korridoren sträcker sig till övervägande del genom glest befolkade skogsmiljöer som idag är relativt ostörda. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Vägkopplingar och sociala samband mellan exempelvis Slätthult (23) och Bollebygd samt Gesebol (20) och Olsfors/Bollebygd kan påverkas så att flera vägar kan behöva ledas om och samlokaliseras för trafiksäkra passager över eller under järnvägen. Flera enskilda anslutningsvägar kan även påverkas och kan behöva ledas om eller samlokaliseras för trafiksäkra passager av järnvägen. Detta kan få konsekvensen att resvägen blir längre.

Resmönster och rörelsefrihet

Längre resvägar kan påverka de sociala sambanden mellan exempelvis Slätthult (23) och Bollebygd samt Gesebol (20) och Olsfors/Bollebygd, och kan medföra konsekvenser som försvårad social interaktion. Barn och ungas rörelsefrihet i boendemiljöer och vid rekretiva miljöer kan begränsas av järnvägsanläggningen.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer.

- Intrång och visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämlra attraktiviteten och förändra identiteten.

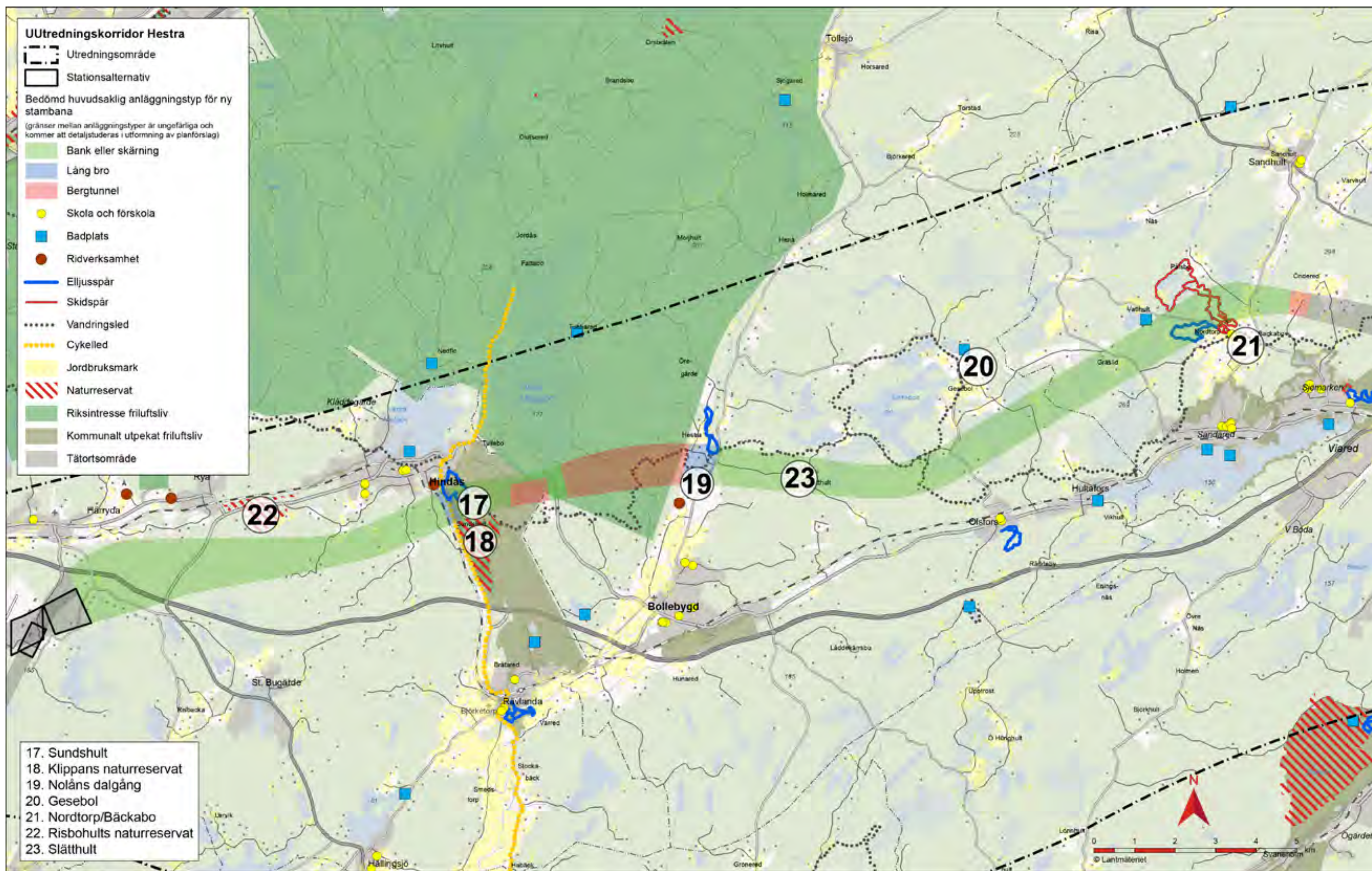
- Intrång i jordbruks- och skogsbruksmark som kan påverka de lokala försörjningsmöjligheterna.

- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar och under broar.

- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden.

- Samlokalisering av vägsamband för passage av järnvägsanläggningen kan medföra längre resväg och försvårad social interaktion.

- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, längre resväg, försämrade möjligheter till social interaktion, otrygga miljöer och försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



Figur 60 Översikt över korridoralternativet Hestra med platser som nämns i texten ovan. Korridoren kan ansluta till samtliga stationslägen i Landvetter flygplats i väster och till stationslägena B2 och B1C i öster.

5.10 Korridor Bollebygd Nord

5.10.1 Beskrivning

Korridor Bollebygd Nord kan anslutas till stationslägena Borås C (B1) och Knalleland (B2). Korridoren passerar under väg 27/40 och fortsätter norr om vägen fram till Grandalen där den kommer att passera Kust till kustbanan på bro och därefter tangera Klippans naturreservat. Alternativt går järnvägen söder om väg 27/40 fram till Grandalen.

Väster om Dammkullen bedöms det, med hänsyn till topografin, vara nödvändigt att anlägga järnvägen i en cirka 2,5 kilometer lång tunnel innan den passerar Nolåns dalgång på en lång bro norr om Bollebygds tätort. Öster om Bollebygd kommer järnvägen att gå i en cirka 3 kilometer lång tunnel innan den når den högre terrängen söder om Gesebols sjö och fortsätter på samma sätt som korridorerna Hindås och Hestra till Bäckabo och vidare i en lång tunnel mot något av de möjliga stationslägena i Borås.

5.10.2 Social kontext

Från Landvetter flygplats följer korridoren väg 27/40 som är ett infrastrukturpräglad stråk och passerar boendemiljön Prästmossen (24), med möjlig lokalisering av järnvägen i markplan såväl norr som söder om vägen, fram till den korsar Rävlandavägen och Kust till kustbanan på bro. Därefter passerar järnvägen i markplan genom rekreationsområdet söder om Klippans naturreservat (18). Sedan viker korridoren av mot nordost och järnvägen går in i tunnel strax väster om väg 544, Hindåsvägen. Nolåns dalgång (19) passeras på bro nära Bollebygds tätort och fortsätter efter tätorten i tunnel fram till söder om Slätthult (23). Från Slätthult går järnvägsanläggningen i markplan genom glesbefolkade skogsområden, söder om Gesobols sjö (20) och norr om jordbruksmarken i Nordtorp och Bäckabo (21). Strax öster om Bäckabo och Alingsåsvägen går järnvägsanläggningen i tunnel fram till ett stationsläge i Borås.

5.10.3 Konsekvenser

Söder om Gesebol har korridoren samma sträckning som korridor Hestra på resterande del av sträckan österut till Borås. För beskrivning av denna sträcka se avsnitt 5.9 Korridor Hestra.

Vardagsliv

Mellan Landvetter flygplats och fram till att järnvägsanläggningen korsar Rävlandavägen på bro bryts ett fåtal mindre vägsamband i nord-sydlig riktning. Dessa vägsamband har idag kopplingar under väg 27/40. Påverkan på vägsambanden och tillgängligheten i området bedöms därför bli begränsade.

Korridoren passerar i markplan söder om Klippans naturreservat (18), genom ett rekreationsområde. Det rekreativa sambandet mellan Rävlanda och Klippans naturreservat samt Hindås utgörs av flera mindre stigar och skogsvägar som kan brytas av järnvägsanläggningen. Järnvägsanläggningen innebär en barriäreffekt som kan medföra konsekvenserna försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer.

Rävlandavägen och Kust till kustbanan korsas på bro och vägsambandet mellan Hindås och Rävlanda påverkas inte negativt.

I Nolåns dalgång (19) passerar järnvägsanläggningen på bro i ett läge närmare samlad bostadsbebyggelse, jämfört med korridorerna Hindås och Hestra. Detta påverkar det sociala sambandet längs dalgången och möjligheterna till bebyggelseutveckling norrut från Bollebygd. I dalgången finns flera målpunkter som framförallt är viktiga för barn och unga, ridhus, idrottsanläggning, golfbana med mera. Målpunkterna kan nås med en gång- och cykelväg vilken löper parallellt med Töllsjövägen i dalgången. Målpunkterna hamnar norr om järnvägsanläggningen och även om inte vägsambandet bryts finns det risk att bron utgör en mental barriär som i förlängningen kan begränsa tillgänglighet till målpunkterna, från bostadsbebyggelsen söder om järnvägskorridoren.

Social balans

Vid Prästmossen (24) och Olofstorp (25) kan järnvägsanläggningen göra intrång i boendemiljöer. Effekterna av järnvägsanläggningen kan innebära negativa konsekvenser för boendemiljöernas attraktivitet och identitet, men kan även leda till att mark behöver tas i anspråk som idag utgörs av bostäder. Korridoren kan även medföra fastighetsintrång och visuell påverkan på boendemiljöer och verksamheter i Nolåns dalgång (19) som kan förändra Bollebygds identitet och försvåra fortsatt bebyggelseutveckling.

Vid Klippans naturreservat (18) och Nolåns dalgång (19) passerar järnvägsanläggningen rekreativa målpunkter och miljöer som kan påverkas både visuellt och av intrång som medför konsekvenser för attraktiviteten. Passagen av Klippans naturreservat (18) sker i ett läge längre söderut jämfört med korridorerna Hindås och Hestra, vilket innebär att ett intrång i själva naturreservatet kan undvikas.

I Nolåns dalgång (19) och Olofstorp (25) kan intrång i jordbruksmark förekomma vilket kan få negativa konsekvenser för de lokala försörjningsmöjligheterna. I den södra delen av Nolåns dalgång finns ett sammanhängande område med aktiv jordbruksmark. Järnvägsbron över dalgången kan medföra att mark tas anspråk för brostöd och själva bron kan ge skuggningseffekter vilket kan få konsekvenser för brukandet av marken. På sträckan öster om Nolåns dalgång och Olofstorp (25) finns skogsbruksmark och ett intrång kan få konsekvenser för de lokala försörjningsmöjligheterna.

Längs korridoren kommer det att finnas tunnelmynningar väster om Klippans naturreservat (18), öster och väster om Nolåns dalgång (19) samt väster om Olofstorp (25). Över Nolåns dalgång (19) kommer järnvägen att ligga på bro. Tunnelmynningar och miljöer under broar kan medföra otrygga miljöer. Barn och unga nyttjar Töllsjövägen som skolväg och resväg till och från målpunkter och vägen kan upplevas som otrygg på grund av bromiljön.

Hälsa och säkerhet

Bron över Nolåns dalgång (19) kan medföra stor bullerpåverkan i boendemiljöer, vid skolor och rekreativa målpunkter i dalgången som ligger i anslutning till järnvägskorridoren. Miljön som omger järnvägsbron kan bli särskilt utsatt då ljud sprids mer från en bro. Järnvägen kommer att ge bullerpåverkan på boendemiljöer vid Prästmossen (24) och Olofstorp (23). Resterande del av korridoren sträcker sig till övervägande del genom glest befolkade skogsmiljöer som idag är relativt ostörda. Buller kan få konsekvenser för hälsa, välmående och attraktiviteten i boende- och rekreationsmiljöer. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

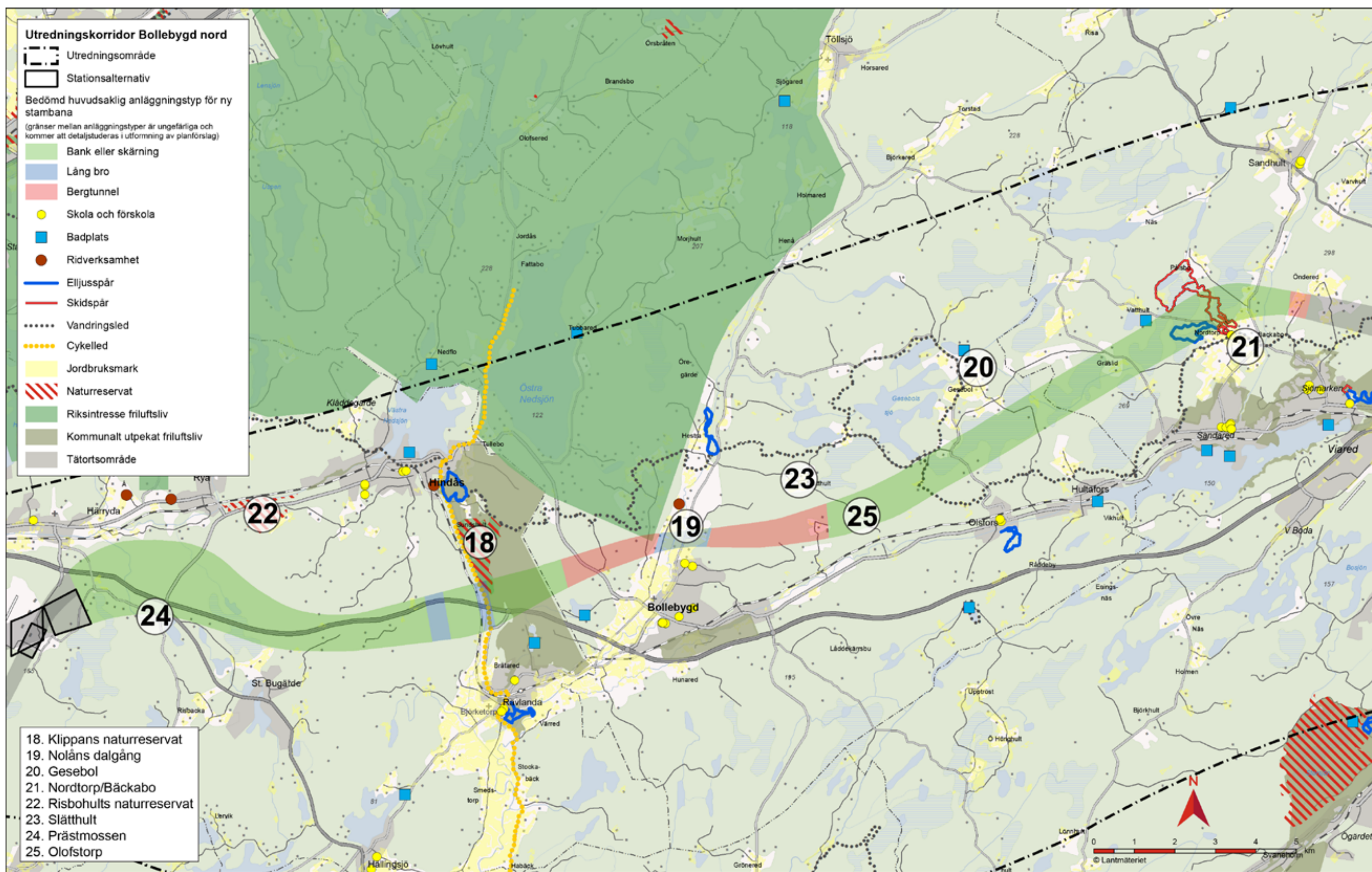
Väggkopplingar och sociala samband på sträckan från Landvetter flygplats och till tunnelmynningar väster om Hindåsvägen samt inom Nolåns dalgång (19), söderut från Slätthult (23) och mellan Olofstorp och Bollebygd, kan påverkas så att flera vägar kan behöva ledas om och samlokaliseras för trafiksäkra passager över eller under järnvägen. Även flera enskilda anslutningsvägar kan påverkas och behöva ledas om eller samlokaliseras för trafiksäkra passager. Detta kan få konsekvensen att resvägen blir längre.

Resmönster och rörelsefrihet

Längre resvägar kan påverka sociala samband över och under väg 27/40, inom Nolåns dalgång samt mellan Olofstorp (25) och Bollebygd, vilket kan medföra konsekvenser som försvårad social interaktion. Barn och ungas rörelsefrihet i boendemiljöer och vid rekretiva miljöer kan begränsas av järnvägsanläggningen.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer.
- Intrång och visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämra attraktiviteten och förändra identiteten.
- Begränsade möjligheter för bebyggelseutveckling norr om Bollebygds tätort.
- Intrång i jordbruks- och skogsbruksmark som kan påverka de lokala försörjningsmöjligheterna.
- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar och under broar.
- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden.
- Samlokalisering av vägsamband för passage av järnvägsanläggningen kan medföra längre resväg och försvårad social interaktion.
- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, längre resväg, försämrade möjligheter till social interaktion, otrygga miljöer och försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



Figur 61 Översikt över korridoralternativet Bollebygd Nord med platser som nämns i texten ovan. Korridoren kan ansluta till samtliga stationslägen i Landvetter flygplats i väster och till stationslägena B2 och B1C i öster.

5.11 Korridor Olsfors

5.11.1 Beskrivning

Korridor Olsfors följer till stora delar väg 27/40 och kan anslutas till stationslägena Borås C B1), Lusharpan på bibana (B4) och Osdal (B11). Korridoren följer Bollebygd Nord fram till Bollebygd. Öster om Bollebygd viker korridoren av mot sydost och passerar Söråns dalgång på bro innan den följer väg 27/40 på norra eller södra sidan mot Borås.

5.11.2 Social kontext

Från Landvetter flygplats följer korridoren väg 27/40 som är ett infrastrukturpräglad stråk och passerar boendemiljön Prästmossen (24), med möjlig lokalisering av järnvägen i markplan såväl norr som söder om vägen, fram till den korsar Rävlandavägen och Kust till kustbanan på bro. Därefter passerar järnvägsanläggningen i markplan genom rekreationsområdet söder om Klippans naturreservat (18). Sedan viker järnvägsanläggningen av mot nordost och järnvägen går in i tunnel strax väster om väg 544, Hindåsvägen. Nolåns dalgång (19) passeras på bro nära Bollebygds tätort och fortsätter efter tätorten i tunnel fram till Söråns dalgång (26). Från tunnelmynningen i Söråns dalgång (26) kommer järnvägen ut på bro över Sörån och fortsätter i markplan i sydostlig riktning mot väg 27/40, genom glesbefolkade skogsområden. Järnvägskorridoren medger en lokalisering både på norra och södra sidan om väg 27/40.

5.11.3 Konsekvenser

Detta alternativ har samma sträckning som korridor Bollebygd Nord från Landvetter flygplats och fram till Söråns dalgång, se beskrivning under 5.10 Korridor Bollebygd Nord.

Vardagsliv

Då järnvägsanläggningen ligger på bro över Boråsvägen påverkas inte vägsambandet och det sociala sambandet mellan Bollebygd och Borås. På den norra sidan av Boråsvägen i Söråns dalgång (26) finns en idrottsanläggning med fotbollsplaner som riskerar att hamna under järnvägsbron. Även om vägsambandet till målpunkten inte bryts finns det risk att bron utgör en mental barriär som i förlängningen kan begränsa tillgängligheten till målpunkterna. Skogsområdena som omger Söråns dalgång (26) används bland annat för orienteringsverksamhet och där järnvägen går i markplan kan konsekvensen bli att skogsområdena fragmenteras. Både idrottsanläggningen och orienteringsverksamheten är viktiga målpunkter för barn och unga.

Vannasjön och Vanna kvarn (27) är en rekreativ och kulturhistorisk målpunkt belägen söder om väg 27/40. Bebyggelsen i området är mycket gles vilket även medför ett glest vägnät. Beroende på var i korridoren järnvägsanläggningen förläggs finns det risk att vägsambanden till målpunkten och den glesa bebyggelsen runt sjön samt söderut i Upptrost samt Västra och Östra Hunghult riskerar att brytas, med försämrad tillgänglighet som konsekvens.

Social balans

Verksamheter i Söråns dalgång (26) kan påverkas negativt genom fastighetsintrång och visuell påverkan där järnvägen går på bro över området. Fastighetsintrånget kan innebära svårigheter att bedriva verksamheten om yta tas i anspråk för järnvägsbron.

En bro i idrottsanläggningens närhet och en järnväg genom skogsområdet kring Söråns dalgång (26) kan innebära intrång och visuell påverkan som kan medföra negativa konsekvenser för målpunkternas attraktionsvärde.

Beroende på var i korridoren järnvägsanläggningen förläggs finns det risk för att målpunkten Vannasjön och Vanna Kvarn (27) raderas eller påverkas visuellt med konsekvensen att attraktionsvärdet minskar. Attraktionsvärdet är platsbundet och det är inte möjligt att kompensera genom att flytta den.

I området mellan Vanna kvarn (27) och Viared i Borås förekommer små arealer av jordbruksmark och en järnväg kan medföra negativa konsekvenser för de lokala försörjningsmöjligheterna. Korridoralternativet medför intrång i skogsmark och kan påverka möjligheterna att bedriva ett effektivt brukande när skogsområden fragmenteras, om järnvägsanläggningen förläggs söder om väg 27/40.

Längs korridoren kommer det att finnas tunnelmynningar i anslutning till verksamhetsområdet och idrottsanläggningen vid Söråns dalgång (26) samt i Viared i Borås utkant. Över Söråns dalgång kommer järnvägsanläggningen att ligga på bro. Tunnelmynningar och miljöer under broar kan medföra otrygga miljöer.

Hälsa och säkerhet

Järnvägsanläggningen på bron över Söråns dalgång (26) kan medföra bullerpåverkan på verksamheter och idrottsanläggningen. Miljön som omger järnvägsbron kan bli särskilt utsatt då ljud sprids mer från en bro. Järnvägen kommer att ge bullerpåverkan på rekreationsmålpunkten Vannasjön och Vanna kvarn (27). Resterande del av korridoren sträcker sig till övervägande del genom glesbefolkade skogsmiljöer som idag redan är starkt bullerpåverkade och infrastrukturpräglade av väg 27/40 samt av storskaliga verksamhetsmiljöer. Buller kan få konsekvenser för hälsa, välmående och attraktiviteten i boende- och rekreationsmiljöer. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

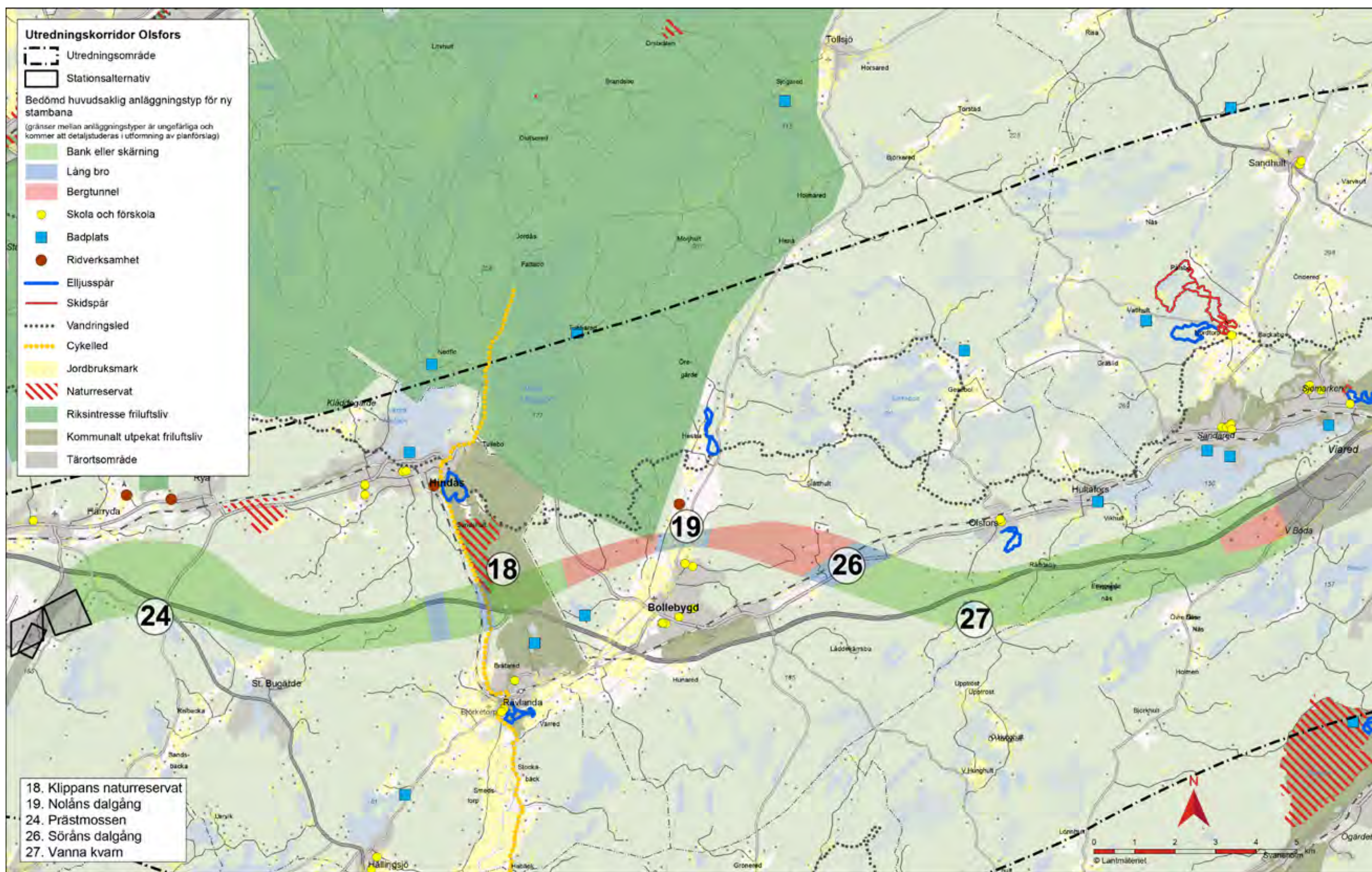
Lokala vägkopplingar och sociala samband mellan bebyggelsesamlingar riskerar att brytas. Exempel på sådana platser är Råddeby, Eningsnäs och Övre Näs där vägar kan behöva ledas om eller samlokaliseras för trafiksäkra passager över eller under järnvägen. Även flera enskilda anslutningsvägar kan påverkas och behöva ledas om eller samlokaliseras för trafiksäkra passager. Detta kan få konsekvensen att resvägen blir längre.

Resmönster och rörelsefrihet

Längre resvägar kan påverka sociala samband över och under väg 27/40, och mellan bebyggelsesamlingar söder om väg 27/40 vilket kan medföra konsekvenser som försvårad social interaktion. Barn och ungas rörelsefrihet i boendemiljöer och vid rekreativa miljöer kan begränsas av järnvägsanläggningen, aktuella områden är dock glesbefolkade.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer.
- Intrång och visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämra attraktiviteten och förändra identiteten.
- Begränsade möjligheter för bebyggelseutveckling norr om Bollebygds tätort.
- Intrång i jordbruks- och skogsbruksmark som kan påverka de lokala försörjningsmöjligheterna.
- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar och under broar.
- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden.
- Samlokalisering av vägsamband för passage av järnvägsanläggningen kan medföra längre resväg och försvårad social interaktion.
- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, längre resväg, försämrade möjligheter till social interaktion, otrygga miljöer och försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



Figur 62 Översikt över korridoralternativet Olsfors med platser som nämns i texten ovan. Korridoren kan ansluta till samtliga stationslägen i Landvetter flygplats i väster och till stationslägena B4, B11A och B11B i öster.

5.12 Korridor Bollebygd Syd

5.12.1 Beskrivning

Korridor Bollebygd Syd kan på samma sätt som korridor Olsfors anslutas till stationslägena Borås C (B1), Lusharpan på bibana (B4) och Osdal (B11). Korridoren följer alternativen Bollebygd Nord och Olsfors fram till Grandalen där den nya järnvägen kommer att passera Kust till kustbanan på bro. Öster om Grandalen fortsätter korridoren söder om väg 27/40 förbi Bollebygd där de passerar Nolån och Sörån på två separata broar. Öster om dalgången kan järnvägen, med hänsyn till läge i korridoren antingen, gå in i en cirka två kilometer lång tunnel eller markplan i anslutning till skidbacken innan den når den högre terrängen mellan Bollebygd och Borås. Här följer korridoren samma sträckning som korridor Olsfors på norra eller södra sidan av väg 27/40 fram till Viared och vidare mot något av de tre möjliga stationslägena i Borås.

5.12.2 Social kontext

Från Landvetter flygplats följer korridoren väg 27/40 som är ett infrastrukturpräglad stråk och passerar boendemiljön Prästmossen (24), med möjlig lokalisering av järnvägen i markplan såväl norr som söder om vägen, fram till den korsar Rävlandavägen och Kust till kustbanan på bro. Därefter passerar järnvägsanläggningen i markplan genom rekreationsområdet söder om Klippans naturreservat (18). På sträckan öster om Rävlandavägen och fram till Vannasjön (27) löper korridoren genom Nolåns dalgång söder om väg 27/40, genom ett starkt infrastrukturpräglad område och passerar bebyggelsesamlingar i dalgången och målpunkten Bollekollen (28). Därefter fortsätter järnvägsanläggningen i markplan i sydostlig riktning norr eller söder om längs väg 27/40, genom glesbefolkade skogsområden.

5.12.3 Konsekvenser

Detta alternativ har samma sträckning som korridor Bollebygd Nord från Landvetter flygplats och fram till Rävlandavägen söder om Klippans naturreservat, se beskrivning under 5.10 Korridor Bollebygd Nord.

Öster om Vannasjön och har korridoren samma sträckning som korridor Olsfors, se beskrivning under 5.11 Korridor Olsfors.

Vardagsliv

Öster om Rävlandavägen viker korridoren av mot sydost och bryter det rekreativa sambandet mellan Rävlanda och Klippans naturreservat (18) samt Hindås. Järnvägsanläggningen innebär en förstärkt barriäreffekt som kan medföra konsekvenserna försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer. Järnvägsanläggningen kommer att passera norr om Rävlanda och Rammsjön (28). Rekreationsområdet runt Rammsjön har ett nät av skogsstigar och nyttjas även för bland annat orienteringsverksamhet samt mountainbike-cykling. Området är därför tillsammans med badsjön en viktig målpunkt för många barn och unga. Järnvägsanläggningen riskerar att fragmentera rekreationsområdet så att det tillgängliga området blir mindre.

På södra sidan av väg 27/40, genom Nolåns dalgång (30) och över Sörån passerar järnvägen på broar och i markplan och förstärker infrastrukturprägel i området. Anläggningen passerar nära bebyggelse vid

Kråktorps (30). Vägsamband till och från boendemiljöerna i Nolåns dalgång kan brytas och anläggningen kan medföra en förstärkt barriäreffekt vilket innebär konsekvenser som försämrad tillgänglighet.

Öster om passagen av Sörån passerar järnvägsanläggningen den rekreativa målpunkten Bollekollen (29), som framförallt är viktig för barn och unga både lokalt och regionalt. Från Bollebygds tätort kan barn och unga ta sig dit till fots eller med cykel. Om järnvägsanläggningen förläggs i den norra delen av korridoren riskerar sambandet mellan Bollebygds tätort och Bollekollen (29) att brytas vilket medför en förstärkt barriäreffekt som är både fysisk och mental. Barriäreffekten kan medföra att tillgängligheten till målpunkten försämras och att området fragmenteras. Med ett sydligare läge i korridoren påverkas målpunkten i begränsad utsträckning och medför inga konsekvenser för tillgängligheten.

Social balans

I södra delen av Nolåns dalgång vid Kråktorps (30) kan järnvägsanläggningen göra intrång i boendemiljöer och verksamheter. Effekterna av järnvägsanläggningen kan innebära negativa konsekvenser för boendemiljöernas och verksamheternas attraktivitet samt försvåra möjligheterna för fortsatt bebyggelseutveckling söderut från Bollebygds tätort.

Vid Rammsjön (28) och Bollekollen (29) passerar järnvägsanläggningen rekreativa miljöer som kan påverkas både visuellt och av intrång som medför konsekvenser för attraktiviteten. Om järnvägsanläggningen förläggs i den norra delen av korridoren riskerar målpunkten Bollekollen (29) raderas som medför att verksamheten där inte kan fortgå. Passagen av Klippans naturreservat (18) sker i ett läge längre söderut jämfört med korridorerna Hindås, Hestra och Bollebygd Nodr, vilket innebär att ett intrång i själva naturreservatet undviks.

Korridoralternativet medför intrång i jordbruksmark vid Kråktorps (30) och i skogsmark söder om väg 27/40, öster om Bollebygd. Detta kan medföra negativa konsekvenser för de lokala försörjningsmöjligheterna. I den södra delen av Nolåns dalgång vid Kråktorps (30) finns ett sammanhängande område med aktiv jordbruksmark. Järnvägsbron över dalgången kan medföra att mark tas anspråk för brostöd och själva bron kan ge skuggningseffekter vilket kan få konsekvenser för brukandet av marken.

Tunnelmynningar kan förekomma väster och öster om Bollekollen (29). Broar kommer att finnas i den södra delen av Nolåns dalgång (30). Passagen under väg 27/40 mellan Bollebygd tätort och Bollekollen kan förlängas. Tunnelmynningar, miljöer under broar samt gång- och cykelportar kan medföra otrygga miljöer.

Hälsa och säkerhet

Järnvägsanläggningen medför ökad bullerspridning till både boendemiljöer och de rekreativa målpunkterna i närområdet. Rinnaområdet (31) i södra delen av Bollebygd tätort är ett tätortsnära rekreationsområde som ligger söder om tätorten och intill väg 27/40. Rinnaområdet kan få ökad bullerpåverkan. Stora delar av områdena längs korridoren är redan idag bullerutsatta av både väg 27/40 och av Kust till kustbanan, vilket innebär att effekten blir begränsad men konsekvenser för människors hälsa och

välstånd kan förstärkas. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

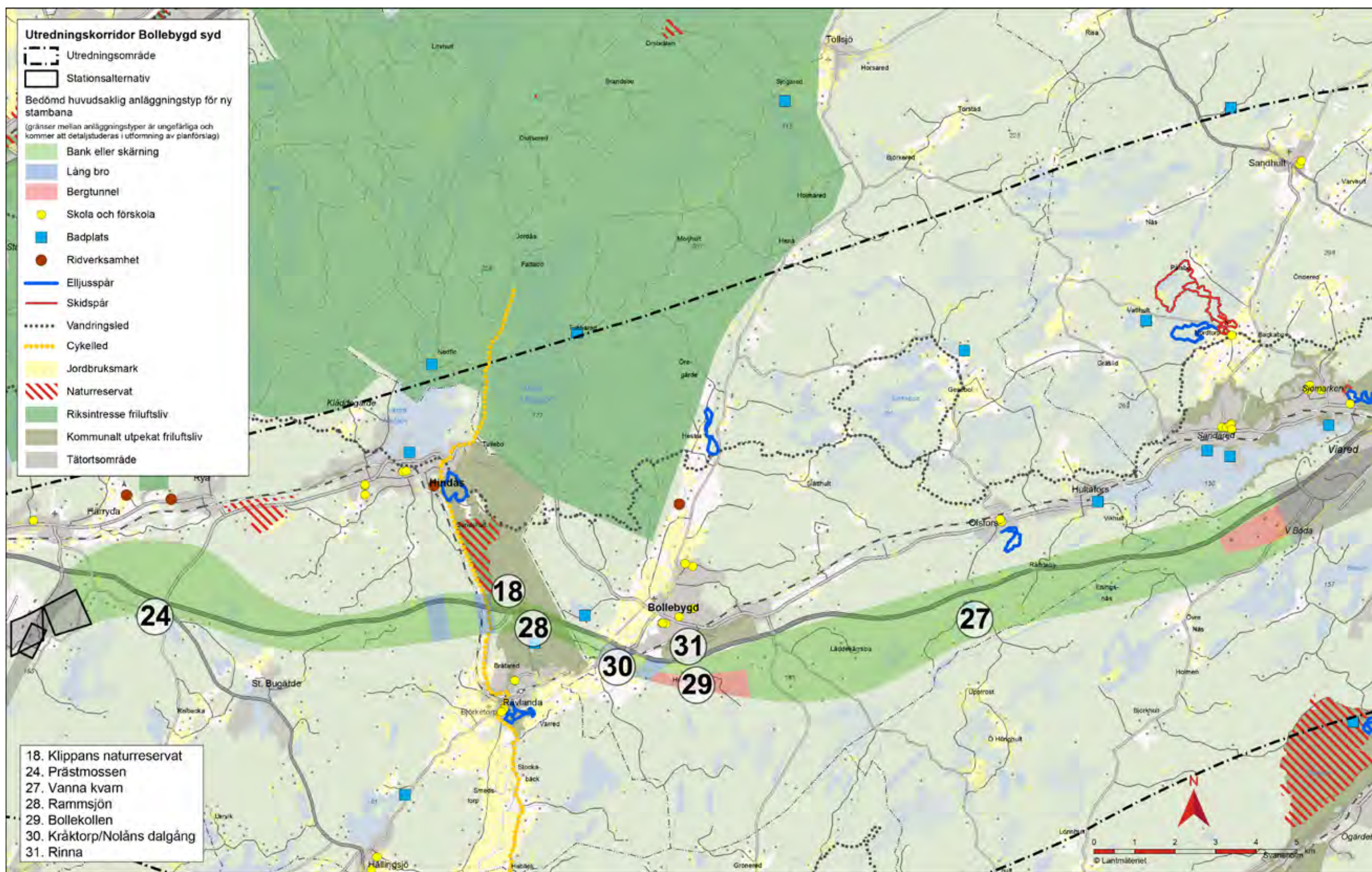
Lokala vägkopplingar och sociala samband riskerar att brytas inom Kråktorps (30) samt mellan spridd bebyggelse öster om Bollekollen (29). Vägar kan behöva ledas om eller samlokaliseras för trafiksäkra passager över eller under järnvägen. Även flera enskilda anslutningsvägar kan påverkas och behöva ledas om eller samlokaliseras för trafiksäkra passager. Detta kan få konsekvensen att resvägen blir längre.

Resmönster och rörelsefrihet

Längre resvägar kan påverka sociala samband över och under väg 27/40, inom Kråktorps (30) samt mellan spridd bebyggelse vilket kan medföra konsekvenser som försvårad social interaktion. Barn och ungas rörelsefrihet i boendemiljöer och vid rekreativa miljöer kan begränsas av järnvägsanläggningen.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrad tillgänglighet till och fragmentering av rekreationsmiljöer.
- Intrång och visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämma attraktiviteten och förändra identiteten.
- Begränsade möjligheter för bebyggelseutveckling norr om Bollebygds tätort.
- Intrång i jordbruks- och skogsbruksmark som kan påverka de lokala försörjningsmöjligheterna.
- Otrygga miljöer vid tunnelmynningar, under broar och långa gång- och cykelpassager.
- Bullerspridning i boendemiljöer och rekreationsområden.
- Samlokalisering av vägsamband för passage av järnvägsanläggningen kan medföra längre resväg och försvårad social interaktion.
- Negativa konsekvenser för barn och unga på grund av bullerspridning, längre resväg, försämrade möjligheter till social interaktion, otrygga miljöer och försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer.



Figur 63 Översikt över korridoralternativet Bollebygd Syd med platser som nämns i texten ovan. Korridoren kan ansluta till samtliga stationslägen i Landvetter flygplats i väster och till stationslägena B4, B11A och B11B i öster.

5.13 Korridor med station under Borås C, nordöst (B1A) och sydöst (B1C)

5.13.1 Beskrivning

För alternativet Borås C finns det två möjliga lösningar, nordöst (B1A) och sydöst (B1C). Korridor Borås C nordöst (B1A) kan kopplas till korridorerna Olsfors och Bollebygd Syd medan korridor Borås C sydöst (B1C) kan kopplas till korridorerna Hestra, Hindås och Bollebygd Nord. Stationen placeras i bergtunnel under Borås C. För att bergtäckningen ska bli tillräcklig behöver stationen ligga minst 60 meter under markytan. Plattformarna som ska kunna ta emot 400 meter långa tåg kommer att kunna nås med hissar och trappor. Öster om stationen kommer nästa del av stambanan att fortsätta i tunnel. Stationsläget under Borås C möjliggör byten till regionaltåg på konventionell järnväg samt till lokal och regional busstrafik. Det bedöms vara möjligt att knyta ihop den planerade stationen med nuvarande resecentrum. Stationen kommer att ha två uppgångar där den ena kan anläggas vid Krokshallsberget i nära anslutning till stationen. Den andra uppgången placeras nära perrongändan på annan plats i staden.

5.13.2 Social kontext

Järnvägskorridoren under Borås C går i tunnel genom tätbefolkade områden. En station vid Borås C kan bidra till att stärka många boendemiljöers attraktivitet och utgöra en knutpunkt för regionala och nationella resor. Stationens uppgångar kommer att integreras i befintlig stadsstruktur.

5.13.3 Konsekvenser

Vardagsliv

Ett stationsläge i centrala Borås medför en mycket god tillgänglighet till och från stationsläget då många människor bor och arbetar i anslutning till stationen. Stationsläget främjar därmed ett aktivt resande med resor till fots, med cykel och kollektivtrafik. Det finns flertalet målpunkter belägna i centrum inom gångavstånd, vilket medför en god tillgänglighet för regionalt resande. Att stationsläget är beläget under mark innebär positiva konsekvenser då befintliga vägar och samband inte bryts utan kommer att förstärkas. Det centrala stationsläget och goda parkeringsmöjligheter för cykel- och biltrafik skapar förutsättningar för arbetspendling via stationen.

Stationsuppgångar på vardera sidor av spårområdet kan bidra till att minska barriäreffekten av befintligt spårområde. Detta kan medföra konsekvenser som ökad tillgänglighet till stationen, till målpunkter i staden och mellan stadsdelar, framförallt för boende väster om stationsområdet (32).

Social balans

I de rekreativa miljöerna vid Hälasjön kan järnvägsanläggningens visuella påverkan och intrång medföra konsekvensen att attraktiviteten minskar.

Förbättrade tågförbindelser kan bidra till att öka områdets attraktivitet, stadskvalitet och möjlighet till bebyggelseutveckling.

Att stationen placeras under mark kan påverka tryggheten. Otrygga miljöer kan uppkomma på perronger, vid trappor, rulltrappor och hissar där människor tar sig till och från plattformarna. Hela stationsmiljöns utformning, serviceinnehåll och hur befolkad den är vid olika tidpunkter har konsekvenser för tryggheten.

Hälsa och säkerhet

Stationsläget kan medföra bullerpåverkan i de rekreativa miljöerna vid Hälasjön. I övrigt ger korridoren ingen bullerpåverkan då anläggningen går i tunnel. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Att människor tar sig till stationsläget för att resa kollektivt genererar mer trafik till området vilket kan resultera i ökade trafikflöden på lokala vägar i stationens närområde. Detta ställer krav på trafiksäkra miljöer för att individer i alla åldrar ska kunna färdas på ett säkert sätt till och från stationen.

Trafiksituationen påverkas också av antalet bussar som trafikerar området. Pendlare som nyttjar stationsläget kan resa till och från stationen med lokal kollektivtrafik vilket kan innebära fler bussar runt stationen. Samtidigt kan den nya stambanan innebära att dagens linjetrafik med buss till Göteborg försvinner vilket minskar antalet bussfordon i området. Ett stort antal bussar kan ge en komplex trafikmiljö vilket kan medföra konsekvenser för trafiksäkerheten.

Resmönster och rörelsefrihet

Den goda tillgängligheten till stationsläget och kollektivtrafikutbudet innebär goda förutsättningar för ett jämställt och jämlikt transportsystem. Järnvägen kan innebära en positiv konskevens med förändrade resmönster då den gör det möjligt för fler att resa hållbart.

De ökade trafikflödena vid stationsläget kan innebära svårigheter att passera gator och vägar i området, vilket kan vara särskilt problematiskt för barn och unga. Detta kan medföra en ovilja bland föräldrar att låta sina barn vistas i området på egen hand eller att barn och unga själva känner en osäkerhet att röra sig i området. Detta kan medföra konsekvensen att barn och ungas fria rörlighet begränsas.

Ett stationsläge med uppgångar på vardera sidor av spårområdet kan medföra konsekvensen att den sociala interaktion mellan olika delar av staden kan öka.

Framträdande effekter och konsekvenser

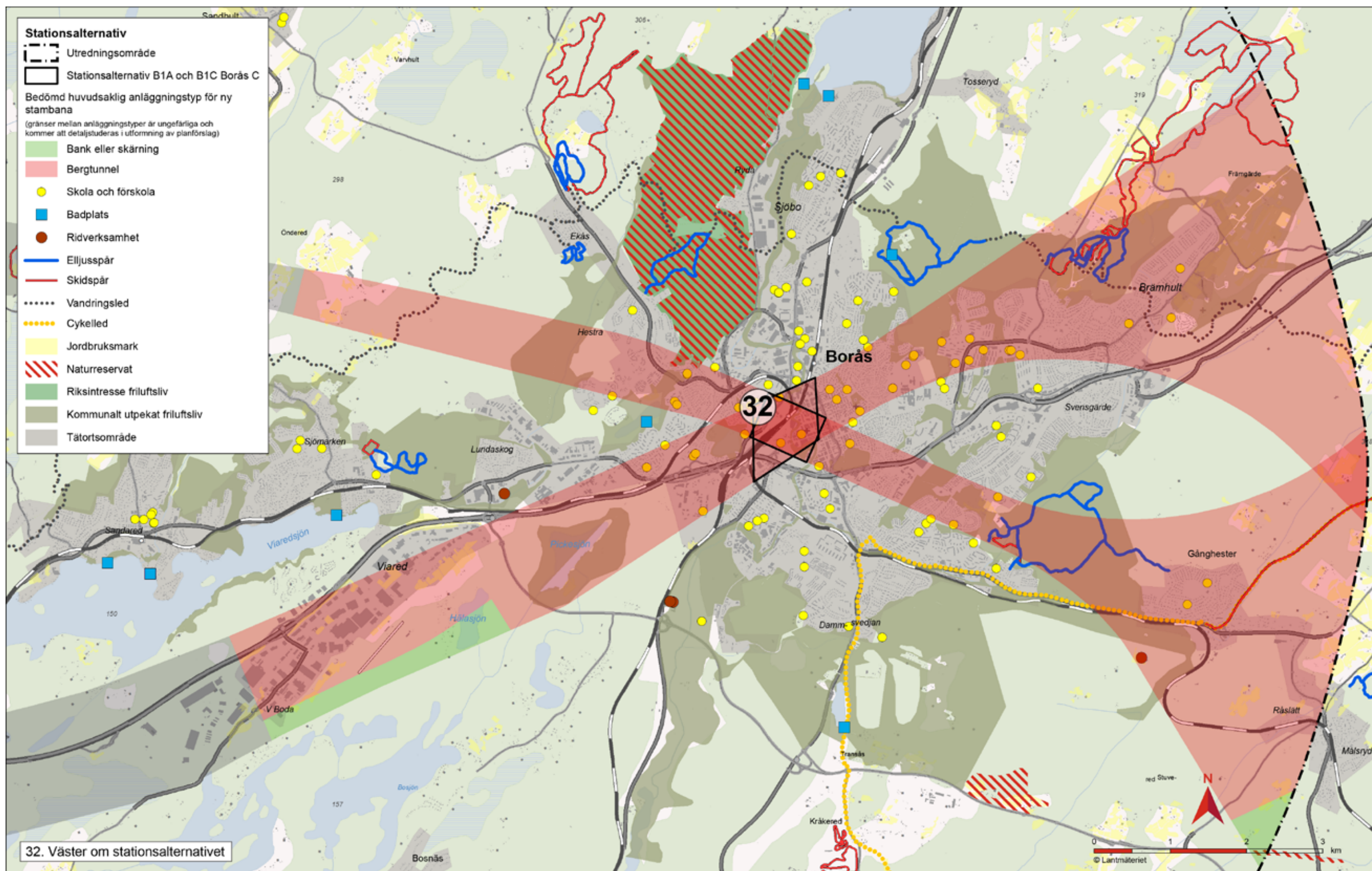
- Förbättrad tillgänglighet med liten påverkan på stadsmiljön.

- En station placerad under mark kan riskera att skapa otrygga miljöer.

- Ett tillgängligt stationsläge skapar förutsättningar för ett jämställt och jämlikt resande.

- Ökade trafikflöden kan påverka männsikors rörelsefrihet.

- Negativa konsekvenser för barn och ungas rörelsefrihet på grund av högre trafikflöden och otrygga miljöer.



Figur 64 Översikt över stationsläget B1A och B1C i Borås med platser som nämns i texten ovan. Korridor B1C kan ansluta till korridorerna Hindås, Hestra och Bollebygd Nord. Korridor B1A kan ansluta till korridorerna och Olsfors och Bollebygd Syd.

5.14 Stationsläge B2 Knalleland

5.14.1 Beskrivning

Inom korridor Knalleland placeras stationsalternativet sydost om Borås Arena inom Knallelandsområdet och i nära anslutning till Älvsborgsbanan. Stationen kan anslutas till korridorerna Hindås, Hestra och Bollebygd Nord. Stationen, som utformas för 400 meter långa tåg, kommer att bestå av tre dubbelspåriga broar med mellanliggande plattformar. Broarna, som kommer att ligga över Viskan, väg 42 och Älvsborgsbanan, bedöms bli cirka 1,4 kilometer långa och 10–15 meter höga. Väster om stationen går järnvägen i en lång bergtunnel som avslutas med en kort betongtunnel med skärning i den östra kanten av Rya Åsar. Öster om stationen kommer nästa del av stambanan att fortsätta i betongtunnel innan den övergår i en lång bergtunnel. Detta kommer att medföra intrång i befintlig bostadsbebyggelse i Norrmalm. Det bedöms vara relativt enkelt att ansluta annan kollektivtrafik till stationen då den ligger nära befintliga vägar. Det går även att ansluta till tåg på Älvsborgsbanan. I anslutning till stationen behöver det etableras ett resecentrum med funktioner som vänthall, biljettförsäljning och kommersiella ytor.

5.14.2 Social kontext

I den västra delen av korridoren går järnvägsanläggningen i tunnel som övergår till bro i utkanten av rekreationsområdet Rya åsar (33). Järnvägsanläggningen går på bro i dalgången över Knalleland (34) som är ett verksamhets- och handelsområde. Därefter övergår anläggningen i tunnel vid bostadsbebyggelsen i Norrmalm (35). En station vid Knalleland kan bidra till att stärka bebyggelse- och verksamhetsutvecklingen samt tydligare koppla ihop Knalleland med centrala Borås.

5.14.3 Konsekvenser

Ett stationsalternativ vid Knalleland i Borås ligger i ett centrumnära läge med goda kommunikationsmöjligheter för framförallt kollektiv- och cykeltrafik. Det finns goda förutsättningar för byten till tågresor på Älvsborgsbanan, som har en hållplats i Knalleland. Stationsläget främjar därmed ett aktivt resande till och från stationen. Kring stationsalternativet finns ett resandeunderlag i form av boende samt arbetsplatser och målpunkter som nås till fots från stationsalternativet och skapar förutsättningar som gynnar regionalt resande.

När det gäller lokala samband kan dessa komma att förändras i och med ett stationsalternativ i Knalleland. Vägnetet och sociala samband påverkas inte i någon större utsträckning då järnvägsanläggningen går på bro. Det innebär därför att de fysiska sambanden inte bryts vilket ger begränsade konsekvenser för tillgängligheten i området.

Det centrala stationsläget och goda parkeringsmöjligheter för cykel- och biltrafik skapar förutsättningar för arbetspendling via stationen.

En positiv påverkan för de lokala rörelsemönstren är att en ny station kan medföra att de lokala kopplingarna stärks genom exempelvis tätare kollektivtrafikavgångar. Befintliga barriärer i området medför dock svårigheter i att skapa nya stråk för gång och cykel som kopplar samman stationsläget med centrum.

Den sydvästra delen av rekreationsområdet Rya åsar gränsar till Knalleland. Där bron för järnvägsanläggningen kommer att passera är rekreationsområdet kuperat och har ingen tydlig entrépunkt. Det innebär att järnvägsanläggningen medför begränsade konsekvenser för tillgängligheten till rekreationsområdet.

Social balans

Vid Knalleland (34) och Norrmalm (35) kan järnvägsanläggningen göra intrång i boendemiljöer och verksamheter. Effekterna av järnvägsanläggningen kan innebära negativa konsekvenser för boendemiljöernas och verksamheternas attraktivitet, men kan även leda till att mark behöver tas i anspråk som idag utgörs av bostäder.

I rekreationsområdet Rya åsar (33) kan järnvägsanläggningens visuella påverkan och intrång medföra konsekvensen att attraktionsvärdet minskar i den sydöstra delen av området. I den västra delen av stationsalternativet i Knalleland (34) finns också platser med fritidsaktiviteter för framförallt barn och unga där fastighetsintrång kan medföra att verksamheterna inte kan fortgå.

Att stationen placeras på bro kan medföra effekter på tryggheten. Otrygga miljöer kan uppkomma på perronger, vid trappor och hissar där människor tar sig till och från plattformarna. Hela stationsmiljöns utformning, serviceinnehåll och hur befolkad den är vid olika tidpunkter har konsekvenser för tryggheten. Ett stationsalternativ på bro kan också medföra otrygga miljöer för människor som ska passera området för att nå målpunkter. Ett ökat trafikflöde till stationen kan innebära att närmiljön blir mer otrygg. Samtidigt innebär det att fler människor kommer att röra sig i och runt stationen och ge mer befolkade miljöer under större del av dygnet, vilket i sin tur kan ge positiva konsekvenser i form av ökad trygghet.

Hälsa och säkerhet

Järnvägsanläggningen medför ökad bullerspridning till både boendemiljöer och de rekreativa målpunkterna i närområdet. Vid stationen finns gymnasieskolor, grundskolor och förskolor vilka utsätts för ytterligare en bullerkälla. Påverkan av buller kommer även att ske på bostadsbebyggelsen i Norrmalm (35) och Rya åsar (33). Området vid stationsläget är redan bullerstört från väg 42 och Älvsborgsbanan, vilket innebär att effekten blir begränsad men konsekvenser för människors hälsa och välmående kan

förstärkas. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Att människor tar sig till stationsläget för att resa kollektivt genererar mer trafik till området vilket kan resultera i ökade trafikflöden på lokala vägar i stationens närområde. Detta ställer krav på trafiksäkra miljöer för att individer i alla åldrar ska kunna färdas på ett säkert sätt till och från stationen.

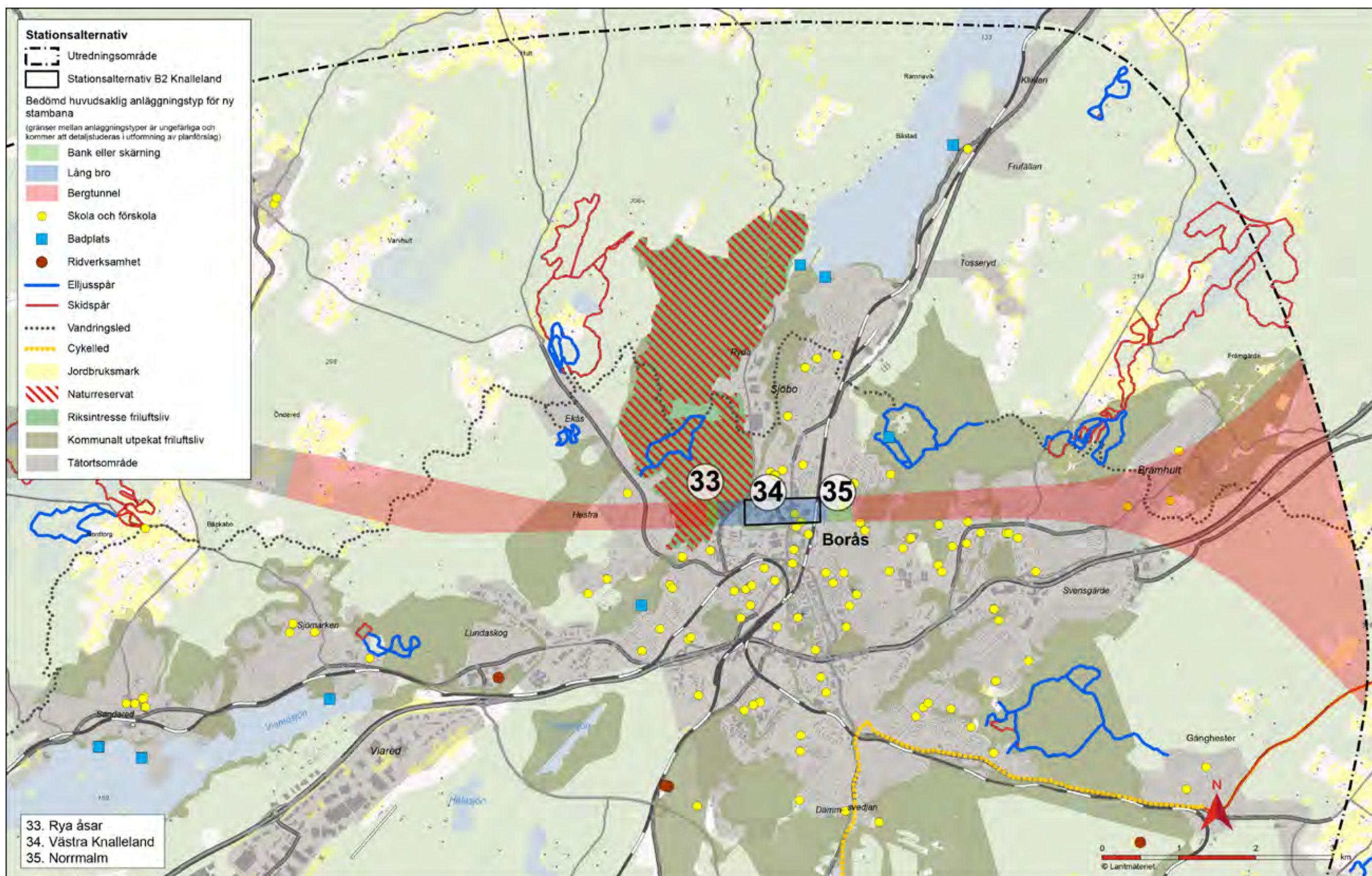
Resmönster och rörelsefrihet

Den goda tillgängligheten till stationsläget och kollektivtrafikutbudet innebär goda förutsättningar för ett jämställt och jämlikt transportsystem. Järnvägen kan innebära en positiv konsekvens med förändrade resmönster då den gör det möjligt för fler att resa hållbart.

De ökade trafikflödena vid stationsläget kan innebära svårigheter att passera gator och vägar i området, vilket kan vara särskilt problematiskt för barn och unga. Detta kan medföra en ovilja bland föräldrar att låta sina barn vistas i området på egen hand eller att barn och unga själva känner en osäkerhet att röra sig i området. Detta kan medföra konsekvensen att barn och ungas fria rörlighet begränsas.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Centrumnära läge som kan främja aktivt resande.
- Intrång och visuell påverkan på boendemiljöer kan försämra attraktiviteten.
- En station placerad på bro riskerar att skapa otrygga miljöer.
- Ett tillgängligt stationsläge skapar förutsättningar för ett jämställt och jämlikt resande.
- Ökade trafikflöden kan påverka människors rörelsefrihet.
- Negativa konsekvenser för barn och ungas hälsa, välmående och rörelsefrihet på grund av ökade bullernivåer, högre trafikflöden och otrygga miljöer.



Figur 65 Översikt över stationsläget B2 i Borås med platser som nämns i texten ovan. Korridoren kan ansluta till korridorerna Hindås, Hestra och Bollebygd Nord.

5.15 Korridor Lusharpan med station B4

5.15.1 Beskrivning

Korridor Lusharpan innebär att huvudbanan passerar söder om staden och att en station placeras vid Lusharpan på en bibana. Huvudbanan utgör järnvägens huvudsakliga sträckning och trafikeras av tåg som inte stannar i Borås. Tåg som stannar i Borås vid station Lusharpan går via bibanan, som sedan återansluter till huvudbanan. Stationen kan anslutas till korridorerna Olsfors och Bollebygd Syd. Bibanan ansluts till huvudbanan i planskilda kopplingspunkter sydväst och sydöst om staden. Väster om stationen passerar bibanan Pickesjön och ansluter till huvudbanan vid Viared. Öster om stationen fortsätter nästa del av bibanan utmed Kust till kustbanans sträckning genom Göta, vilket kommer att medföra intrång i befintlig bostadsbebyggelse. Därefter fortsätter bibanan i bergtunnel under bostadsområdena Kristineberg och Hedvigsborg och ansluter till huvudbanan två till tre kilometer sydöst om staden. Bibanan bedöms sammantaget bli cirka 10 kilometer lång.

Huvudbanan söder om staden kommer att gå på en lång bro över Viskans dalgång och därefter i tunnel eller i markplan beroende på fortsatt sträckning. Huvudbanan söder om staden samt bibanan öster om stationen behöver inte byggas ut förrän i nästa del av stambanan.

En station vid Lusharpan möjliggör byte till tåg på Viskadalsbanan, om plattformar anläggs vid denna bana. Möjligheterna för att skapa ett resecentrum i anslutning till stationen bedöms vara goda. Området för stationen består idag främst av hårdgjorda ytor samt mindre industrilokaler. I resecentrum bör det finnas funktioner som vänthall, biljettförsäljning och kommersiella ytor.

5.15.2 Social kontext

Järnvägskorridorens bibana kommer att gå i markplan genom det välbesöka och kommunalt utpekade rekreationsområdet Pickesjön (36). Järnvägsanläggningen kommer att på bro vid Lusharpan i ett område där nuvarande markanvändningen är verksamhetstät. Bron fortsätter över Viskadalsbanan och övergår i markplan öster om stationsalternativet och löper längs Kust till kustbanan genom bostadsbebyggelsen i Göta (37). Innan stadsdelen Kristineberg (38) övergår järnvägsanläggningen i tunnel för att sedan gå i markplan över väg 41, innan den ansluter igen till huvudbanan. En station vid Lusharpan kan bidra till att stärka bebyggelse- och verksamhetsutvecklingen och att centrala Borås utvecklas i sydvästlig riktning.

I den västra delen av korridorens huvudbana finns två möjliga anläggningstyper, antingen i tunnel under verksamhetsområdet Viared eller i markplan genom skogsområden med spridd bebyggelse. Väster om Hälasjön går järnvägsanläggningen i markplan genom rekreationsmiljöerna kring sjön och genom skogsområden. Järnvägsanläggningen övergår till bro vid stationsalternativet och går över rekreationsområdet Osdal (41). I den östra delen av korridoren finns också två möjliga anläggningstyper antingen i tunnel eller i markplan genom rekeationsområdena Gässlösa (39) och Flymader (40) samt kan österut komma att passera mellan orterna Gånghester och Målsryd.

5.15.3 Konsekvenser

I följande avsnitt görs enbart konsekvensbeskrivningar av bibanan. För konsekvensbeskrivning av huvudbanan se avsnitt 5.17 Korridor Osdal med station B11B.

Vardagsliv

Ett stationsalternativ vid Lusharpan i Borås ligger i ett läge med relativt god tillgänglighet till Borås centrum och dess målpunkter. Kring stationsalternativet finns det i dagsläget ett litet resandeunderlag i form av boende samt arbetsplatser och målpunkter som kan nås till fots från stationsalternativet, men bebyggelseutveckling planeras i området. Det centrala stationsläget och goda parkeringsmöjligheter för cykel- och biltrafik skapar förutsättningar för arbetspendling via stationen.

När det gäller lokala samband, framförallt till rekreationsområdet Pickesjön (36), kan dessa komma att förändras i och med ett stationsalternativ vid Lusharpan och konsekvensen blir att tillgängligheten till och i området försämras. Andra platser där samband bryts och som gör att tillgängligheten förämras är till Sankta Birgittas kyrkogård och bostadsbebyggelse i Göta (37). Sambandet mellan Pickesjön (36) och Hälasjön har inom utredningsarbetet pekats ut som ett rekreativt samband. Detta samband riskerar att brytas av järnvägsanläggningen och medför fragmentering av rekreationsområdena.

Den nya järnvägen förstärker befintliga barriärer vid Kust till kustbanan samt vid väg 27, som medför konsekvensen att tillgängligheten till centrum och dess målpunkter och service kan försämras.

En positiv effekt gällande de lokala rörelsemönstren är att en ny station kan medföra att de lokala kopplingarna stärks genom exempelvis tätare kollektivtrafikavgångar. Befintliga barriärer och strukturer i området medför dock svårigheter i att skapa nya stråk för gång och cykel som kopplar samman stationsläget med centrum.

Social balans

Potentiellt finns möjligheter för bebyggelseutveckling runt stationsalternativet, men då järnvägen anläggs på en bred bro genom området kommer platsen att bli mer infrastrukturpräglad än idag och i och med detta kan möjligheterna till bostadsutveckling begränsas.

Det bredare spårområdet öster om stationsläget påverkar socioekonomiskt svagare stadsdelar i södra Borås så som Göta (37), genom att barriäreffekten förstärks när järnvägen löper parallellt med Kust till kustbanan. Konsekvensen blir att attraktiviteten minskar och att mark som idag utgörs av bostadsbebyggelse kan behöva tas i anspråk. Även bostadsbebyggelse och verksamheter längs korridoren kan påverkas med fastighetsintrång och visuellt som kan innebära negativa konsekvenser för attraktiviteten, men kan även leda till att mark behöver tas i anspråk. För verksamheter kan detta innebära svårigheter till fortsatt verksamhetsutövning.

I rekreationsområdet Pickesjön (36) kan järnvägsanläggningens visuella påverkan och intrång medföra konsekvensen att attraktionsvärdet minskar. Även skjutbanorna vid Pickesjön riskerar att raderas i och med järnvägsanläggningen.

Att stationen placeras på bro kan medföra effekter på tryggheten. Otrygga miljöer kan uppkomma på perronger, vid trappor och hissar där människor tar sig till och från plattformarna. Hela stationsmiljöns utformning, serviceinnehåll och hur befolkad den är vid olika tidpunkter har konsekvenser för tryggheten. Ett stationsalternativ på bro kan också

medföra otrygga miljöer för människor som ska passera området för att nå målpunkter. Ett ökat trafikflöde till stationen kan innebära att närmiljön blir mer otrygg. Samtidigt innebär det att fler människor kommer att röra sig i och runt stationen och ge mer befolkade miljöer under större del av dygnet, vilket i sin tur kan ge positiva konsekvenser i form av ökad trygghet. Stationsläget kan medföra otrygga miljöer längs skolvägen till en grundskola i närheten av stationsområdet. Tunnelmyningar vid Kristineberg och Hedvigsborg (38) kan upplevas som otrygga miljöer.

Hälsa och säkerhet

Järnvägsanläggningen medför ökad bullerspridning till både boendemiljöer och de rekreativa målpunkterna i närområdet. Vid stationen finns en grundskolor som utsätts för ytterligare en bullerkälla. Göta (35) och Pickesjön (36) kommer att påverkas av ökade bullernivåer. Området vid stationsläget är redan bullerstört från väg 40 och Viskadalsbanan, vilket innebär att effekten blir begränsad men konsekvenser för människors hälsa och välmående kan förstärkas. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Att människor tar sig till stationsläget för att resa kollektivt genererar mer trafik till området vilket kan resultera i ökade trafikflöden på lokala vägar i stationens närområde. Detta ställer krav på trafiksäkra miljöer för att individer i alla åldrar ska kunna färdas på ett säkert sätt till och från stationen. Stationsläget och järnvägen medför att flera samband i vägnätet behöver byggas om för att skapa trafiksäkra passager vilket kan medföra långa omvägar.

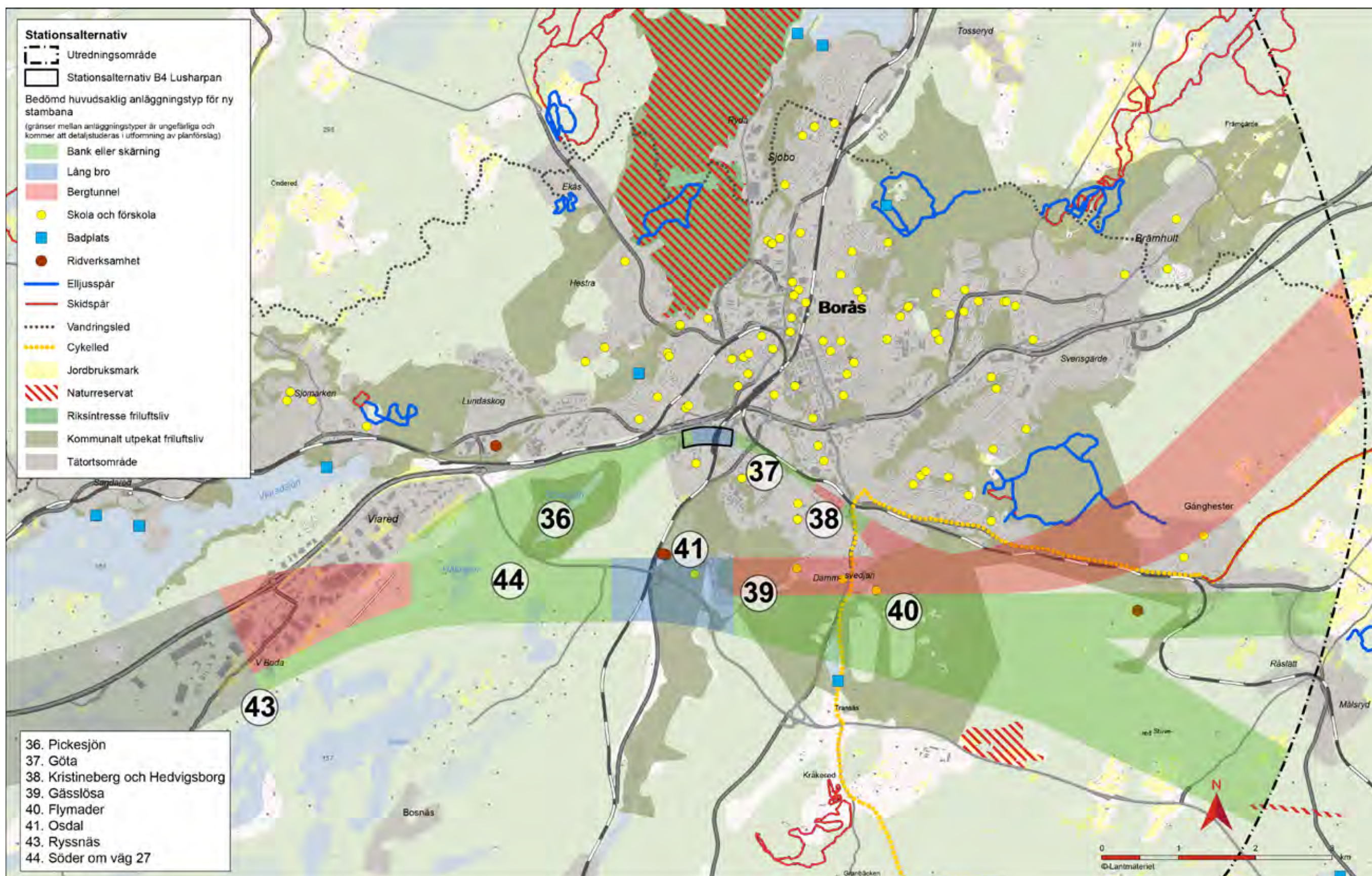
Resmönster och rörelsefrihet

Tillgängligheten till stationsläget och kollektivtrafikutbudet innebär att förutsättningar finns för ett jämställt och jämlikt transportsystem. Järnvägen kan innebära en positiv konsekvens med förändrade resmönster då den gör det möjligt för fler att resa hållbart.

De ökade trafikflödena vid stationsläget kan innebära svårigheter att passera gator och vägar i området, vilket kan vara särskilt problematiskt för barn och unga. Detta kan medföra en ovilja bland föräldrar att låta sina barn vistas i området på egen hand eller att barn och unga själva känner en osäkerhet att röra sig i området. Detta kan medföra konsekvensen att barn och ungas fria rörlighet begränsas.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Försämrad tillgänglighet till och fragmentering av bebyggelse- och rekreationsmiljöer.
- Intrång och visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämra attraktiviteten.
- En station placerad på bro riskerar att skapa otrygga miljöer.
- Ett tillgängligt stationsläge skapar förutsättningar för ett jämställt och jämlikt resande.
- Ökade trafikflöden kan påverka människors rörelsefrihet.
- Negativa konsekvenser för barn och ungas hälsa, välmående och rörelsefrihet på grund av högre trafikflöden, otrygga miljöer och buller.



Figur 66 Översikt över stationsläget B4 i Borås. Platser som nämns i texten ovan (36-38) är kopplade till bibanan. Platser kopplade till huvudbanan (39-44) beskrivs i avsnitt 5.17 Korridor Osdal med station B11B. Korridoren kan ansluta till korridorerna Olsfors och Bollebygd Syd.

5.16 Korridor Osdal/Borås C med station B11A

5.16.1 Beskrivning

Alternativet innebär ett stationsläge på huvudbana i Osdal samt en säckstation vid nuvarande Borås C. Huvudbanan och station Osdal kommer att trafikeras av tåg till och från Göteborg och Jönköping/Stockholm. Bibanan kommer att trafikeras av tåg till och från Borås mot Göteborg. Bibanan återansluter inte till huvudbanan. Stationen kan anslutas till korridorerna Olsfors och Bollebygd Syd. Stationen på huvudbanan, som kommer att byggas i nästa etapp av stambanan, kommer att ha fyra spår och utformas för 400 meter långa tåg. Stationen kommer att anläggas på en 35 – 40 meter hög och cirka 1,5 kilometer lång bro. Öster om dalgången kommer järnvägen att fortsätta i tunnel eller skärning beroende på sträckning inom korridoren.

Väster om stationen på huvudbanan anläggs en planskild kopplingspunkt för en bibana till Borås C. Bibanan, som kommer att trafikeras av regionaltåg på sträckan Göteborg-Borås, ansluter till Viskadalsbanan och följer denna fram till Borås C. Vid Borås C finns möjlighet till byten till tåg på övriga banor och till annan kollektivtrafik. Tåg som trafikerar sträckan öster om Borås kommer att stanna vid stationen på huvudbanan i Osdal istället för vid Borås C.

Befintlig Borås C behöver byggas ut med nya spår och en ny plattform för regionaltåg till/från Göteborg. Tillsammans med nya plattformsförbindelser och eventuell breddning av befintliga plattformar innebär detta en omfattande ombyggnad av nuvarande station. För stationen bedöms möjligheterna att skapa ett fungerande resecentrum vara goda. I resecentrum bör det finnas funktioner som vänthall, biljettförsäljning och kommersiella ytor.

En station vid Osdal möjliggör byte till tåg på Viskadalsbanan, om plattformar anläggs vid denna bana. Stationen vid Osdal samt huvudbanan söder om staden behöver inte byggas ut förrän i nästa del av stambanan.

5.16.2 Social kontext

Bibanan till Borås C går i markplan i anslutning till rekreationsområdet Pickesjöns (36) sydöstra utkant. Järnvägsanläggningen löper parallellt med Varbergsvägen och Viskadalsbanan ända fram till Borås C. Stationen vid Borås C kan bidra till att stärka många boendemiljöers attraktivitet och utgöra en knutpunkt för regionala resor. Det externa läget för stationen i Osdal innebär begränsad potential för bebyggelseutveckling och har sämre förutsättningar för att främja aktivt resande till och från stationen.

I den västra delen av huvudbanans korridor finns två möjliga anläggningstyper, antingen i tunnel under verksamhetsområdet Viared eller i markplan genom skogsområden med spridd bebyggelse. Väster om Hälasjön går järnvägsanläggningen i markplan genom rekreationsmiljöerna kring sjön och genom skogsområden. Järnvägsanläggningen övergår till bro vid stationsalternativet och går över rekreationsområdet Osdal (41). I den östra delen av korridoren finns också två möjliga anläggningstyper antingen i tunnel eller i markplan genom rekeationsområdena Gässlösa (39) och Flymader (40) samt kan österut komma att passera mellan orterna Gånghester och Målsryd.

5.16.3 Konsekvenser

I följande avsnitt görs enbart konsekvensbeskrivningar av bibanan. För konsekvensbeskrivning av huvudbanan se avsnitt 5.17.

Vardagsliv

Säckstationen vid Borås C medför en mycket god tillgänglighet till och från stationsläget då många människor bor och arbetar i anslutning till stationen. Den nya stationen gynnar också människor som reser mellan Borås och Göteborg. Stationsläget främjar därmed ett aktivt resande med resor till fots, med cykel och kollektivtrafik. Det finns flertalet målpunkter belägna i centrum inom gångavstånd, vilket medför en god tillgänglighet för regionalt resande. Det centrala stationsläget och goda parkeringsmöjligheter för cykel- och biltrafik skapar förutsättningar för arbetspendling via stationen. För resor österut mot Jönköping och Stockholm krävs att resenärerna tar sig till stationen vid Osdal, se avsnitt 5.17.3.

Att bibanan till Borås C förläggs längs Viskdalsbanan innebär att inga nya barriärer skapas men att den befintliga förstärks då flera spår tillkommer. Detta innebär längre passager över spårområdet som kan påverka sambandet och därmed tillgängligheten till Pickesjöns rekreationsområde (36). Den förstärkta barriäreffekten medför att sambandet mellan regementsområdet samt Lusharpan och mot Göta kan påverkas om passager över spårområdet blir längre.

Social balans

Förbättrade tågförbindelser kan bidra till att öka attraktiviteten, stadskvalitet och möjlighet till bebyggelseutveckling i stationsområdet och närliggande områden. Det bredare spårområdet längs bibanan kan göra intrång i boendemiljöer norr om väg 27 och i verksamheter väster om Viskadalsbanan. Detta kan innebära negativa konsekvenser för boendemiljöernas och verksamheternas attraktivitet, men kan även leda till att mark behöver tas i anspråk.

Vid miljön kring Pickesjön (36) kan järnvägsanläggningens visuella påverkan och intrång i den sydöstra delen medföra konsekvensen att attraktiviteten minskar.

Ett centralt stationsläge innebär befolkade miljöer under större delen av dygnet vilket kan bidra till ökad trygghet. Tryggheten kan förstärkas genom förtätning av bostäder i anslutning till stationsområdet som då skulle innebära att fler personer rör sig i området. Otrygga miljöer kan dock uppkomma på perronger när människor tar sig till och från plattformarna. Hela stationsmiljöns utformning, serviceinnehåll och hur befolkad den är vid olika tidpunkter har konsekvenser för tryggheten.

Hälsa och säkerhet

Bibanan kan medföra bullerpåverkan i boendemiljöer, verksamheter och rekreationsmiljöer längs bibanan. Intill bibanan finns en grundskola och en ridskola som kan påverkas av tillkommande järnvägsbuller. Området längs bibanan är redan bullerstört från väg 27, Varbergsvägen och Viskadalsbanan, vilket innebär att effekten blir begränsad men konsekvenser för människors hälsa och välmående samt kan förstärkas. Konsekvenserna av buller kan även drabba ridskolans verksamhet och djur. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Trafiksituationen påverkas också av antalet bussar som trafikerar stationsområdet. Pendlare som nyttjar stationsläget kan resa till och från stationen med lokal kollektivtrafik vilket kan innebära fler bussar runt stationen. Samtidigt kan den nya stambanan innebära att dagens linjetrafik med buss till Göteborg försvinner vilket minskar antalet bussfordon i området. Ett stort antal bussar kan ge en komplex trafikmiljö vilket kan medföra konsekvenser för trafiksäkerheten.

Att människor tar sig till Borås C för att resa kollektivt genererar mer trafik till området vilket kan resultera i ökade trafikflöden på lokala vägar i stationens närområde. Detta ställer krav på trafiksäkra miljöer för att individer i alla åldrar ska kunna färdas på ett säkert sätt till och från stationen. Längs Viskadalsbanan finns befintliga passager som sannolikt behöver förlängas där bibanan förläggs parallellt och passagera samordnas.

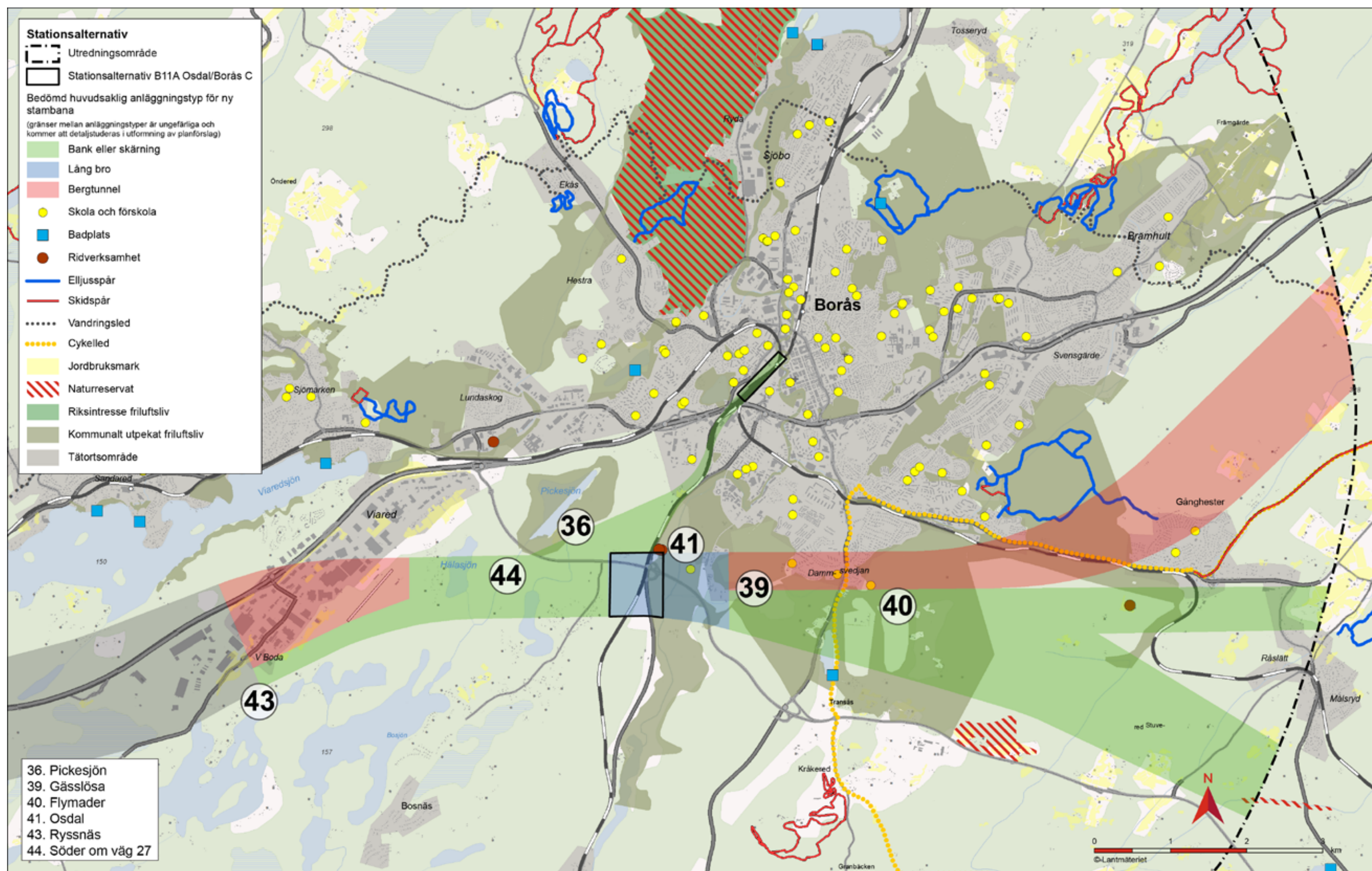
Resmönster och rörelsefrihet

Den goda tillgängligheten till Borås C och kollektivtrafikutbudet innebär goda förutsättningar för ett jämställt och jämlikt transportsystem. Järnvägen kan innebära en positiv konskevns med förändrade resmönster då den gör det möjligt för fler att resa hållbart.

De ökade trafikflödena vid Borås C kan innebära svårigheter att passera gator och vägar i området, vilket kan vara särskilt problematiskt för barn och unga. Detta kan medföra en ovilja bland föräldrar att låta sina barn vistas i området på egen hand eller att barn och unga själva känner en osäkerhet att röra sig i området. Detta kan medföra konsekvensen att barn och ungas fria rörlighet begränsas.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Centrumnära läge som kan främja aktivt samt jämställt och jämlikt resande.
- Försämrad tillgänglighet till rekreationsmiljöer.
- Ett fåtal boende- och verksamhetsområden påverkas av intrång och visuell påverkan.
- Ett centralt stationsläge och god kollektivtrafik skapar förutsättningar för befolkade och trygga stationsmiljöer.
- Ökade trafikflöden kan påverka männisors rörelsefrihet.
- Negativa konsekvenser för barn och ungas hälsa, välmående och rörelsefrihet på grund av högre trafikflöden, otrygga miljöer och buller.



Figur 67 Översikt över stationsläget B11A i Borås. Platser som nämnts i texten ovan (36) är kopplade till bibanan. Platser kopplade till huvudbanan (39-44) beskrivs i avsnitt 5.17 Korridor Osdal med station B11B. Korridoren kan ansluta till korridorerna Olsfors och Bollebygd Syd.

5.17 Korridor Osdal med station B11B

5.17.1 Beskrivning

Alternativet innebär en externt belägen station på huvudbanan söder om staden i Osdal (B11B). Här kommer alla tåg mellan Göteborg och Borås att stanna samt alla tåg mellan Göteborg och Jönköping/Stockholm med uppehåll i Borås. Stationen kan anslutas till korridorerna Olsfors och Bollebygd Syd. Stationen kommer att anläggas på en 35 – 40 meter hög och cirka 1,5 kilometer lång bro. Öster om Viskans dalgång kommer nästa del av stambanan att fortsätta i tunnel eller skärning beroende på sträckning inom korridoren.

För stationsalternativet bedöms möjligheterna att skapa ett fungerande resecentrum vara goda. I ett resecentrum bör det finnas funktioner som vänthall, biljettförsäljning och kommersiella ytor. I anslutning till stationsområdet finns det idag stora ytor som kan tas i anspråk för anläggandet av ett nytt resecentrum. En station vid Osdal möjliggör byte till tåg på Viskadalsbanan, om plattformar anläggs vid denna bana. Det är dock stora nivåskillnader som måste hanteras.

5.17.2 Social kontext

I den västra delen av korridoren finns två möjliga anläggningstyper för huvudbanan, antingen i tunnel under verksamhetsområdet Viared eller i markplan genom skogsområden med spridd bebyggelse. Väster om Hälasjön går järnvägsanläggningen i markplan genom rekreationsmiljöerna kring sjön och genom skogsområden. Järnvägsanläggningen övergår till bro vid stationsalternativet och går över rekreationsområdet Osdal (41). I den östra delen av korridoren finns också två möjliga anläggningstyper antingen i tunnel eller i markplan genom rekeationsområdena Gässlösa (39) och Flymader (40) samt kan österut komma att passera mellan orterna Gånghester och Målsryd.

Det externa läget för stationen i Osdal innebär begränsad potential för bebyggelseutveckling och har sämre förutsättningar för att främja aktivt resande till och från stationen.

5.17.3 Konsekvenser

Konsekvensbeskrivningen av Korridor Osdal med station B11B gäller även Korridor Osdal/Borås C med station B11A. Korridor Lusharpan med station B4 har ingen station i Osdal därför gäller endast konsekvensbeskrivningarna av själva huvudbanan för korridor Lusharpan med station B4.

Vardagsliv

Närområdet till stationen i Osdal har få boende, arbetsplatser och målpunkter och har på grund av avståndet till centrum dålig tillgänglighet till stadens målpunkter. På grund av det externa läget har gång- och cykeltrafikanter begränsad tillgänglighet till och från stationen, vilket innebär att stationsläget har sämre förutsättningar för att främja aktivt resande än ett centrumnära läge. För resande till och från stationen finns goda förutsättningar för att skapa kopplingar med tåg och buss, framförallt för tågtrafiken längs Viskadalsbanan. Vid stationsläget finns också utrymme att anlägga

pendelparkering för bil som gör att människor utanför Borås tätort har möjlighet att ta bilen till stationsläget och resa vidare med tåg.

Kring stationsläget finns begränsad möjlighet till bebyggelseutveckling då tillkommande bebyggelse inte ansluter till befintliga tätortsstrukturer.

En järnvägsanläggning i markplan innebär en barriär som kan påverka tillgängligheten (möjligheten att korsa barriären) för boendemiljöer i Ryssnäs (43) sydost om Viared och söder om väg 27 (44). Barriärverkan innebär effekter på tillgängligheten för samtiga trafikslag vilket kan få konsekvensen att tillgången till service och rekreationsmiljöer förändras.

I rekreationsmiljön vid Hälasjön riskerar järnvägsanläggningen att bryta samband och fragmentera området. Detta kan leda till konsekvenser som begränsningar i utbud och försämrad tillgänglighet till och inom rekreativa miljöer.

Om huvudbanan går i markplan öster om stationsläget riskerar järnvägsanläggningen att fragmentera rekreationsområdena Gässlösa (39) och Flymader (40). Detta medför konsekvensen att tillgången på områden för rekreation minskar.

Vidare riskerar det sociala sambandet mellan Gånghester och Målsryd att brytas om järnvägen går i markplan. Detta kan medföra konsekvensen att boende i Målsryd får sämre tillgänglighet till målpunkter och service i närområdet.

Social balans

Boendemiljöer i Ryssnäs, söder om väg 27 och utmed väg 41 kan komma att påverkas visuellt och av fastighetsintrång. Konsekvensen kan bli att attraktiviteten minskar och att mark som idag utgörs av bostadsbebyggelse behöver tas i anspråk.

Om järnvägsanläggningen förläggs i markplan mellan Gånghester och Målsryd riskerar en ridverksamhet att raderas som omöjliggör fortsatt verksamhet. Målpunkten är viktig för framförallt barn och unga.

I rekreationsområdena Hälasjön, Osdal (41), Gässlösa (39) och Flymader (40) kan järnvägsanläggningens visuella påverkan och intrång medföra konsekvensen att attraktiviteten minskar.

Att stationen placeras på bro kan medföra effekter på tryggheten. Otrygga miljöer kan uppkomma på perronger, vid trappor och hissar där människor tar sig till och från plattformarna. Hela stationsmiljöns utformning, serviceinnehåll och hur befolkad den är vid olika tidpunkter har konsekvenser för tryggheten. Station Osdals externa läge innebär att det finns risk för att stationsområdet är obebokat under tider utanför rusningstid, vilket påverkar tryggheten negativt.

Tunnelmynningar kan förekomma väster om Hälasjön och vid Gässlösa, öster om stationsalternativet i Osdal, vilket kan skapa otrygga miljöer.

Hälsa och säkerhet

Järnvägsanläggningen medför ökad bullerspridning i boendemiljöer vid Ryssnäs (43), söder om väg 27 (44) och utmed väg 41. Längs korridoren finns platser som idag är relativt tysta men även platser som redan är bullerstörda av väginfrastruktur. Bullerpåverkan kan förekomma vid ridverksamheten och skolorna i Osdal samt i rekreationsområdena kring Hälasjön, Osdal (41), Gässlösa (39) och Flymader (40) om järnvägen går i markplan. Söder om Gånghester kan också idrottsplatser och en ridverksamhet påverkas av buller om järnvägen passerar i markplan. För konsekvensbeskrivning av bullerpåverkan från järnvägen hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 9.

Lokala vägkopplingar och sociala samband riskerar att brytas till Ryssnäs, söder om väg 27 samt mellan Gånghester och Målsryd. Vägar kan behöva ledas om eller samlokaliseras för trafiksäkra passager över eller under järnvägen. Även enskilda anslutningsvägar kan påverkas och behöva ledas om för att skapa trafiksäkra passager. Detta kan få konsekvensen att resvägen blir längre.

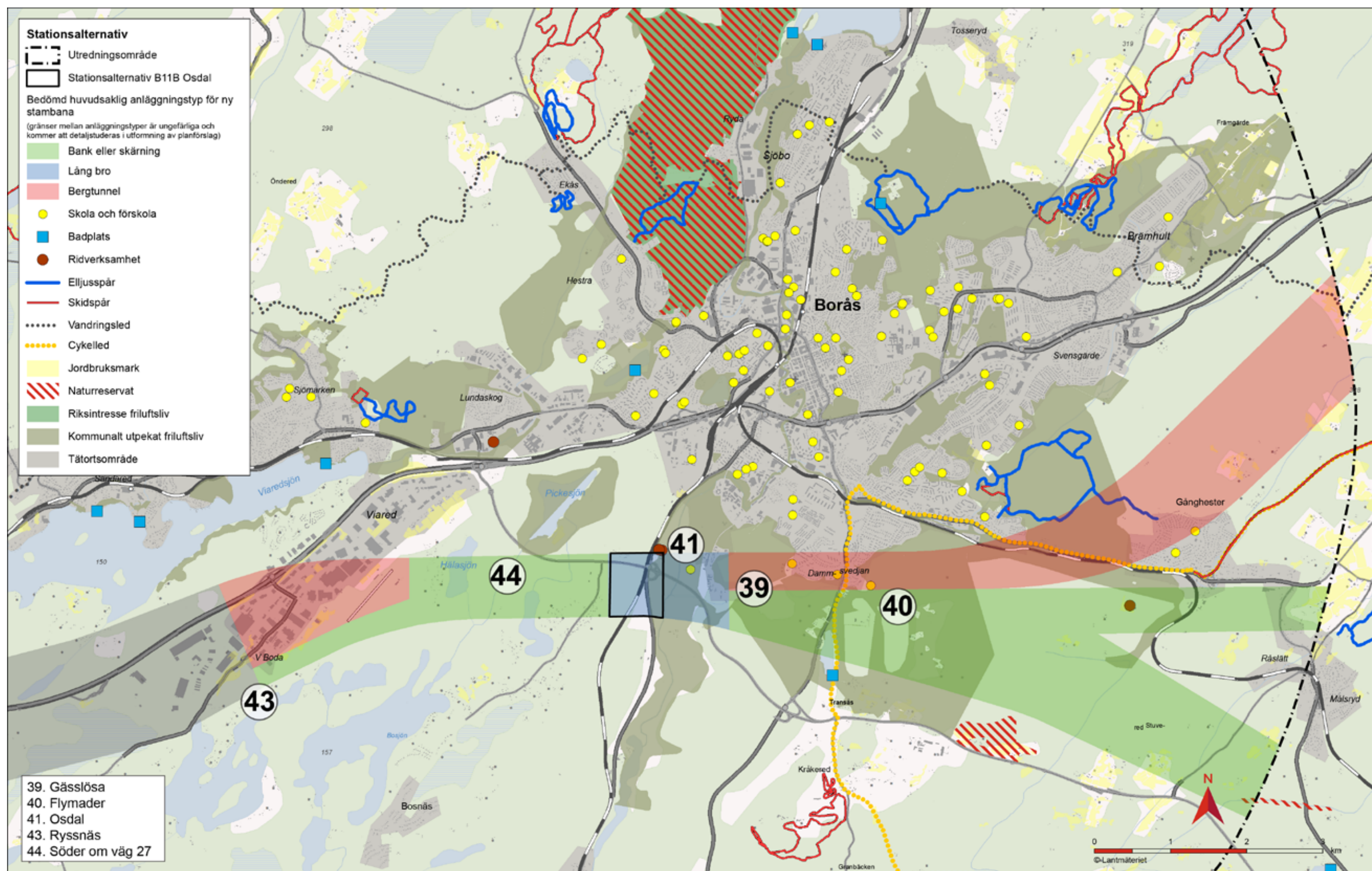
Resmönster och rörelsefrihet

Den begränsade tillgängligheten till station Osdal medför sämre förutsättningar för ett jämställt och jämlikt transportsystem än ett centrumnära stationsläge. Det långa avståndet från närliggande tätorter till stationsläget kan innebära att fler väljer att ansluta till stationen med bil. Totalt sett kan detta medföra att fler reser regionalt och nationellt med tåg vilket ändå främjar hållbart resande.

På grund av det externa stationsläget och gles förekomst av annan service och målpunkter kommer sannolikt få barn och unga att ha stationen med närområde som målpunkt. Det innebär att stationsläget medför begränsade konsekvenser för barn och ungas fria rörlighet.

Framträdande effekter och konsekvenser

- Externt stationsläge medför begränsad tillgänglighet för gång- och cykeltrafikanter samt lägre potential för bebyggelseutveckling.
- Försämrad tillgänglighet till och fragmentering av bebyggelse- och rekreationsmiljöer.
- Begränsat intrång och visuell påverkan på boende- och rekreativa miljöer kan försämma attraktiviteten.
- Stationsalternativet innebär få negativa konsekvenser för barn och unga.



Figur 68 Översikt över stationsläget B11B i Borås med platser som nämns i texten ovan. Korridoren kan ansluta till korridorerna Olsfors och Bollebygd Syd.

6 Fortsatt arbete

Inom detta PM Social konsekvensanalys har detaljeringsgraden legat på en övergripande nivå. I det fortsatta arbetet behöver mer detaljerade utredningar och analyser göras för att kunna föreslå åtgärder, för att lindra de negativa konsekvenserna och förstärka de positiva. I kommande skeden bör därför arbetet inriktas på:

- Fördjupade utredningar för en högre detaljeringsgrad kring konsekvenser för barn och unga. För att fånga upp barnens egna perspektiv kan exempelvis barnintervjuer genomföras. Skolvägar, skolmiljöer, målpunkter för barn samt barnens rörelsemönster kan kartläggas.
- Fördjupade studier kan göras av konsekvenser för olika grupper utifrån diskrimineringsgrunderna: kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.
- Fördjupningar av trygghetsperspektivet med underlag för att bedöma både upplevd och faktisk trygghet.
- Sociala perspektiv i stationsutformning.
- Mer detaljerade studier kring stationsorter utifrån socioekonomiska aspekter.
- Dialog med kommunerna och andra intressenter.

7 Källor

Anaciaes, J. M., 2016. Community Severance, Where it is found and at What Cost. Transport Reviews, 36(3).

Barnombudsmannen, 2020. Barnkonventionen. [Online]. Available at: https://www.barnombudsmannen.se/barnombudsmannen/barnkonventionen/

Bollebygd, Härryda och Marks kommuner, 2014. Utvecklingsplan, för del av Bollebygd, Härryda och Marks kommuner, u.o.: u.n.

Borås Flygplats, 2019. Välkommen till Borås Flygplats. [Online]. Available at: https://www.borasflygplats.se/

Boverket, 2019. Trygghet - ett mångtydigt begrepp. [Online]. Available at: https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/stadsutveckling/brottsforebyggande-och-trygghetsskapande-atgarder/trygghet-och-brott/trygghetsbegreppet/.

Boverket, u.å.. Konsekvensanalyser. [Online]. Available at: https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/stadsutveckling/brottsforebyggande-och-trygghetsskapande-atgarder/metoder/kunskapsinhamtning/konsekvensanalyser/[Använd 2020].

BRÅ, 2017. Otryggheten har ökat och könsskillnaderna kvarstår. [Online]. Available at: https://www.bra.se/om-bra/nytt-fran-bra/arkiv/press/2017-01-10-otryggheten-har-okat-och-konsskillnaderna-kvarstar.html

Eklund, L., 2000. Marknadsvärdepåverkan vid närhet till järnväg - en studie av småhusmarknaden i Bålsta och Sollentuna, Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan.

FHI, 2009. Grönområden för fler - en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa, Östersund: Statens Folkhälsoinstitut.

FHI, 2009. Grönområden för fler - en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa, Östersund: Statens Folkhälsoinstitut.

Folkhälsomyndigheten, 2019. Hälsoeffekter av buller och höga ljudnivåer, u.o.: u.n.

GR, 2008. Strukturbild för Göteborgsregionen, u.o.: u.n.

Göteborgs Stad, 2016. Barnkonsekvensanalys och social konsekvensanlays. [Online]. Available at: https://goteborg.se/wps/portal/start/byggande--lantmater-i-och-planarbete/kommunens-planarbete/verktyg-for-stadsplanering-2/socialt-hallbar-utveckling-och-barnperspektiv/barnkonsekvensanalys!/ut/p/z1/04_Sj9CPykyssy0xPLMnMz0vMAfIjo8ziAwy9Ai2cDB0N_N0t3Qw8Q7wD

Göteborgs Stad, 2016. Plan- och byggprojekt. [Online]. Available at: https://goteborg.se/wps/portal/start/byggande--lantmater-i-och-planarbete/kommunens-planarbete/plan--och-byggprojekt!/ut/p/z1/hY8xb4MwFIR_SwdWv2dwbdPNVEoUjJJUjRTwEpHEIbQxRoYWqb--dKzUqLed7jvp

DgyUYLr6s23qsfVdfZt9Zfhhs_MXmVGFm2W6wNVObxdrXWxQM9j_B5g5xjtSCNXcFw

Helena Bohman, D. N. K., 2017. Effekter av tågtrafik i Västra Götaland, Prisutveckling på småhusmarknaden. K2 Research, Issue 2017:9.

Härryda kommun, 2018. Friluftsplän för Härryda kommun, u.o.: u.n.

Härryda kommun, 2019. Planarbete. [Online]. Available at: https://www.harryda.se/byggaboochmiljo/planarbete.4.124fd5f4139f22e498f800010695.html

Jämställdhetsmyndigheten, 2019. Sveriges Jämställdhetspolitik. [Online]. Available at: https://www.jamstallldhetsmyndigheten.se/om-jamstallldhet/sveriges-jamstallldhetspolitik

K2, 2016. Närheten till kollektivtrafik påverkar fastighetspriser - särskilt i lägre prissegment. [Online]. Available at: http://www.k2centrum.se/artikel/narheten-till-kollektivtrafik-paverkar-fastighetspriser-sarskilt-i-lagere-prissegment

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2020a. Fiske. [Online]. Available at: Länsstyrelsen i Västra Götaland

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2020b. Jakt och vilt. [Online]. Available at: https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/djur/jakt-och-vilt.html

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2020. Regional handlingsplan. [Online]. Available at: https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/samhalle/planering-och-byggande/gron-infrastruktur/regional-handlingsplan.html

Mölndals stad, 2018. Mölndals dalgång. [Online]. Available at: https://www.molndal.se/startside/bygga-bo-och-miljo/samhallsplanering---molndal-vaxer/detaljplaner/detaljplaner/2017-01-05-molndalsans-dalgang.html

Mölndals stad, 2019. Mölndals stad. [Online]. Available at: https://www.molndal.se/startside/kommun-och-politik/fakta-om-molndal/statistik.html

Nobina, 2019. Landvetterexpressen-flygbuss från Borås till Göteborg. [Online]. Available at: https://www.nobina.com/sv/sverige/nyheter/landvetterexpressen---flygbuss-fran-boras-till-goteborg/

Regeringskansliet, 2019. Ett jämställt transportsystem. [Online]. Available at: https://www.regeringen.se/artiklar/2019/03/ett-jamstallt-transportsystem/

Regeringskansliet, 2020. Idag blir barnkonventionen svensk lag. [Online]. Available at: https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/01/idag-blir-barnkonventionen-svensk-lag/

Regionfakta, 2019. Regionfakta. [Online]. Available at: http://www.regionfakta.com/vastra-gotalands-lan/

SCB, 2018. SCB Statistikdatabasen. [Online]. Available at: https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/

SCB, 2019. Statistikdatabasen SCB. [Online]. Available at: https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/

Sjuhäradsrundan, 2020. [Online]. Available at: http://www.svenska-cykelsallskapet.se/images/Turiststraket.pdf

Sjuhäradsrundan, 2020. Cykelleden Sjuhäradsrundan. [Online]. Available at: http://cykelledensjuharadsrundan.se/kartor/karta/

Swedavia, 2018. Transportsätt till flygplats GOT 2016-2018, u.o.: u.n.

Swedavia, 2019. Buss. [Online]. Available at: https://www.swedavia.se/landvetter/buss/#gref

Swedenbybike, 2020. [Online]. Available at: https://swedenbybike.com/

Svenskacykelsallskapet, 2020. [Online]. Available at: http://www.svenska-cykelsallskapet.se/images/Turiststraket.pdf

Svensson, D., 2013. Miljöskadas påverkan på fastighetspriser vid järnvägsutbyggnad, Lund: Lunds Tekniska Högskola.

Trafikverket, 2013. Stationshandbok. [Online]. Available at: https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10338/RelatedFiles/2013_060_Stationshandbok.pdf

Trafikverket, 2014. Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg, u.o.: u.n.

Trafikverket, 2015. FN:s konvention om barnets rättigheter. [Online]. Available at: https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/Trafiksakerhet/barn-och-unga-i-trafiken/barn-och-narsamhalle/Samhallsmal-om-barn-och-trafik/FNs-konvention-om-barnets-rattigheter/

Trafikverket, 2019. Social hållbarhet i fokus för höghastighetsjärnväg. [Online]. Available at: https://www.trafikverket.se/nara-dig/Vastra-gotaland/vi-bygger-och-forbattrar/GoteborgBoras/Nyheter/2019/2019-08/social-hallbarhet-i-fokus-for-hoghastighetsjarnvagen/

Vanclay, 2015. Social impact assessment: Guidance for assessing and managing the social impacts of projects, u.o.: IAIA.

VGR, 2017. dag- och nattbefolkning. u.o.:u.n.

VGR, 2018. Statistikdatabas, Västra Götalandsregionen. [Online]. Available at: http://pxwebb2017.vgregion.se/PXWeb/pxweb/sv/Befolkningsprognos/Befolkningsprognos/?rxid=41618624-9d6b-4d14-8dcd-b9f3e48cb1ab

Som underlag i arbetet med PM Social konsekvensanalys har också andra utredningar inom ramen för projektet använts som underlag:

Lokaliseringsutredningen med Landskapskaraktärsanalys och Gestaltningsprogram samt Miljökonsekvensbeskrivningen med Kulturarvsanalys.

Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se