

Arlandabanan, Skavstaby-Arlanda

Sigtuna och Upplands Väsby kommun, Stockholms län

Bilaga 1: Landskapsanalys

Järnvägsplan med status samrådshandling för val av lokalisering

Projektnummer: 137774

Ärendenummer TRV 2014/49376

Datum: 2016-03-16

Rev datum:

Handling nr Samrådshandling_bilaga_1



Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

Objektdata

Bandel	433 Arlandabanan, Skavstaby-Arlanda
Objektnamn	Arlandabanan, spårutredning
Sträcka	26+400 – 39+200
Kommun	Sigtuna och Upplands väsby kommun
Län	Stockholms län

Dokumentdata

Titel	Arlandabanan, Skavstaby-Arlanda. Bilaga 1: Landskapsanalys
Dokumentslag	Bilaga
Utgivningsdatum	2016-03-16
Utgivare	Trafikverket
Kontaktperson	Åsa Dolk
Konsult	Sweco
Kvalitetsansvarig	Lars O Waltersson

Handläggare Sweco: Marta Strand

Granskare Sweco: Maria Hennius

Godkänd Sweco: Johan Johansson

Handläggare (beställare): Lina Sofia Engström

Granskare (beställare): Lina Sofia Engström

Godkänd (beställare): Åsa Dolk



Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentsdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

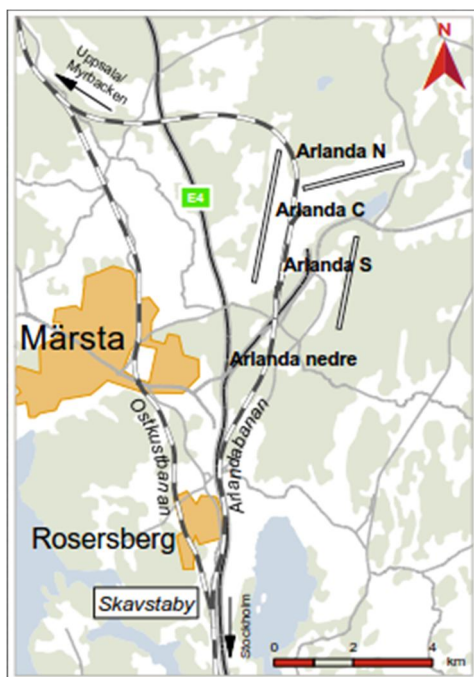
Innehållsförteckning

1	Allmänt om projektet	4
2	Landskapsanalys.....	7
2.1	Varför landskapsanalys?.....	7
2.2	Metod för analysen.....	8
3	Övergripande landskapsbeskrivning.....	8
4	Rumsanalys	10
5	Landskapstyper och karaktärsområden.....	13
5.1	Landskapstyper	13
5.2	Karaktärsområden	17
6	Fokusområden för gestaltning	23
7	Fortsatt arbete	24
8	Källor.....	25

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

1 Allmänt om projektet

Resandet till och från Arlanda har ökat under de senaste tio åren. Området runt Arlanda utvecklas och exploateras i snabb takt och behovet av tågtrafik på sträckan väntas öka ytterligare. Sträckan mellan Stockholm och Uppsala är idag hårt belastad under rusningstid, även om delar av sträckan är fyrspårig har kapacitetstaket nästan nåtts under rusningstrafiken. Samtidigt väntas behovet av tågtrafik mellan Stockholm och Uppsala öka ytterligare. Tidigare kapacitetsutredningar och trafikeringsutredningar¹, visar på behov av att utveckla kollektivtrafiken i stråket Stockholm – Uppsala via Arlanda med ytterligare järnvägsspår. Denna utbyggnad behövs för att antalet tåg ska kunna utökas samtidigt som pendel- och regionaltåg ska kunna gå både via Märsta och via Arlanda. Två ytterligare spår har bedömts nödvändigt för att klara den ökande efterfrågan. Den delsträcka som bedöms vara mest prioriterad att åtgärda är flaskhalsen mellan Ostkustbanan och Arlanda. En första etapp i att utveckla kollektivtrafiken mellan Stockholm och Uppsala är därmed att bygga bort flaskhalsar på denna den mest belastade bandelen, från Skavstaby (ca km 26+500) till Arlanda Nedre (ca km 36+800), se även Figur 1. Åtgärden har även tagits upp som en angelägen investeringsåtgärd i Kapacitetsutredningen som lämnades till Regeringen den 27 april 2012².



Figur 1: Översiktskarta över området, järnvägen markerad som svart- och vitrandig linje.

Detta projekt innebär att ta fram järnvägsplan fram till samrådshandling för val av lokalisering och syftar till att utreda hur konfliktpunkterna vid Skavstaby och Arlanda Nedre kan byggas bort samt hur kapaciteten kan utökas längs Arlandabanan med två nya spår (till totalt fyra spår på denna sträcka). Projektet innebär att spåren kommer att behöva korsa E4:an i planskildhet och planfria

¹ Ostkustbanan Stockholm-Uppsala, PM Strategisk spårstudie, Banverket 2010. Trafikeringsstrategi för Arlandakorridoren- Stärkt kollektivtrafik i korridoren Stockholm-Arlanda-Uppsala, Vectura 2010. Kapacitetsstudie Stockholm-Uppsala, Trafikverket 2010.

² Bristanalys av kapacitet och effektivitet i transportsystemet – kapacitetsutredningens bristanalys till och med år 2025, 2012:102, Trafikverket 2012.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

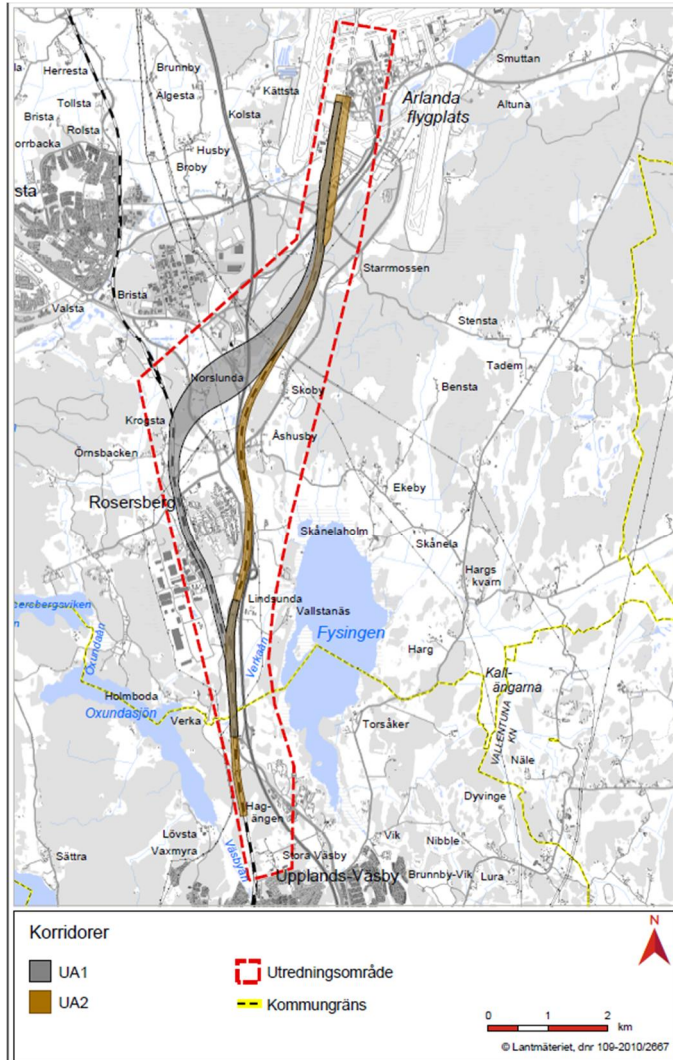
korsningar måste även skapas med ett antal mindre vägar, projektet påverkar även ett antal broar som kommer att behöva byggas om eller ersättas av nya. Spåren kommer även att behöva gå över eller under befintliga spår i anslutningspunkterna för att möjliggöra önskat trafiksystem. Vid Arlanda krävs stor hänsyn till befintliga anläggningar, såsom järnvägstunnlar, försörjningstunnlar för flygplatsen och ledningar samt bergets bärighetsproblem.

I arbetet med att ta fram samrådshandling för val av lokalisering har viss projektering utförts för att säkerställa att det är tekniskt och spårmissigt möjligt att dra järnvägen i de föreslagna korridorerna. Utifrån den valda korridoren kommer en järnvägsplan tas fram med mer detaljerad projektering med system- och bygghandling. Utgångspunkter i projekteringsarbetet i detta skede är:

- Hastighetsstandard motsvarande befintliga banor (160/200 km/h Märsta, 200/250 km/h Arlanda C). Växelförbindelser anpassade för hastigheter upp till 130 km/h för linjeskiljande växlar, övriga växlar 80-100 km/h.
- Korridorerna är anpassade för att i möjligaste mån undvika spårömläggningar mot kombiterminalen i Rosersberg, vid Rosersbergs station och vid Blackvretens tågdepå. Detta medför i vissa fall extra spårömläggningar längs banan för att undvika både dessa platser och olika miljöintressen längs sträckan.
- Projektet arbetar utifrån ett fastställt trafikscenario för år 2030.

I samrådshandling för val av lokalisering återstår två principiella korridorer vari det nya dubbelspåret kan lokaliseras; utredningsalternativ 1 (UA1) markerat i grått och utredningsalternativ 2 (UA2) markerat i brunt i Figur 2. De delsträckor som berörs i båda korridorerna är streckade i gult och blått. Vid Arlandaområdet finns två alternativa avslutningar för spåren, antingen mot Arlanda Central (.1) eller mot Arlanda Södra/Arlanda Norra (.2). Arlanda Central trafikeras av fjärr-, regional- och pendeltåg och fortsätter vidare norrut och ansluter till Ostkustbanan vid Myrbacken. Arlanda Södra/Arlanda Norra trafikeras idag endast av Arlanda Express.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentsdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	



Figur 2: Orienteringsfigur över utredningsalternativ och utredningsområdet.

UA1 har en nordligare dragning och följer Ostkustbanan på sträckan Skavstaby – Rosersberg och viker ut i jungfrulig terräng direkt norr om Rosersbergs station. Spårdragningen korsar över Arlandastads golfbana och viker under Arlandastads handelsområde (Eurostop). Markförhållanden gör att passage under E4 föreslås i form av en betongtunnel, vilket medför att E4 behöver ledas om temporärt, detsamma gäller även för delar av trafikplats Märsta mellan E4/väg 263 för att inte stänga av trafiken till Sigtuna/Märsta. Det nya dubbelspåret dras sedan väster om Blackvretens depå och går därefter samman med de befintliga spåren i höjd med trafikplats Nybygget. UA1 kan delas in i två etapper, där den inledande etappen sträcker sig från Rosersbergs station (km31+650) och vidare norrut till Arlanda (km39+200 befintliga spår/km38+500 nya spår). Etapp 2 innebär en ombyggnad som startar strax söder om Skavstaby (ca km27+650) till Rosersbergs station (km31+650).

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

UA2 följer de befintliga spåren från Skavstaby till Arlanda. Viss ombyggnation krävs redan söder om Skavstaby för att dra isär spåren och lösa sorteringen av de olika tågen i Skavstaby. När det nya dubbelspåret ska passera E4 görs detta i en sämre vinkel jämfört med befintliga spår, vilket medför en klart längre tunnelloösning. Principen för passage av E4 är en betongtunnel och trafiken på E4 leds om på E4:s västra sida under tiden för bygget. Alternativet kan delas in i tre etapplösningar, där etapp 1 är en ombyggnad av Skavstaby och området däromkring (ca km26+500 till km30+250) och avslutas innan passagen under E4. Etapp 2 (km30+250 till km34+950) och etapp 3 (km34+950 till ca km 38+550 för UA2.1 respektive km38+650 för UA2.2) kan byggas i valfri ordning. Etapp 2 sträcker sig från passagen under E4 till strax norr om Blackvreten och ser likadant ut oavsett avslutning under Arlanda, främsta bidraget från denna etapp är att den möjliggör ett pendeltågsuppehåll vid en föreslagen station Arlandastad. Etapp 3 är de byggnationer som görs under Arlandaområdet, med nytt dubbelspår antingen mot Arlanda Central eller mot Arlanda Södra/Arlanda Norra.

Gemensamt för de båda korridorerna är att spåren har lagts för att undvika påverkan på spåren på kombiterminalen i Rosersberg samt vid Blackvretens depå, det innebär i vissa fall extra spårömläggningar och/eller omkopplingar av befintliga spår jämfört med om t.ex. viss ombyggnad inne på Blackvretens spårområde görs. För att undvika påverkan på Rosersbergs kombiterminal breddas spårområdet åt öster vilket medför att Norrsundavägen behöver läggas om på en sträcka.

Analys av effekten av de olika korridorerna kombinerade med de båda avslutningarna under Arlanda visar på att i UA1 är det endast rimligt att kombinera denna med avslutning mot Arlanda Central (UA1.1), då de snabbgående Arlanda Express-tågen annars skulle fastna bakom pendeltågen och riskera att fördröjas ytterligare av dessa om ett pendeltågsuppehåll vid Arlandastad realiserar (UA1.2). För UA1 kvarstår därför ett alternativ för förlängning under Arlanda. I UA2 fås effekt på kapaciteten oavsett vilket avslut under Arlanda som väljs. Med avslutning mot Arlanda C (UA2.1) byggs en ny dubbelspårstunnel väster om befintlig spårstunnel och påkoppling mot redan existerande flyover görs för Arlanda Express-trafiken. Med förlängning mot Arlanda Södra/Arlanda Norra (UA2.2) byggs två enkelspårstunnlar, en på vardera sidan om befintliga spår i området.

2 Landskapsanalys

2.1 Varför landskapsanalys?

Åtgärder som vidtas i landskapet både påverkar, och påverkas av, landskapet runt omkring. En landskapsanalys genomförs för att beskriva landskapet utifrån ett helhetsperspektiv avseende dess karaktär, värde och egenskaper, både visuellt och funktionellt. Ett av de viktigaste syftena med landskapsanalysen är att de landskapliga sambanden utreds och förtydligas för att värdena ska kunna bestå och utvecklas.

Landskapsanalysen är ett arbetsredskap som utvecklas och preciseras under arbetets gång för att bidra till en bättre lokalisering och utformning av föreslagna åtgärder. Denna analys är en vidareutveckling av Samrådsunderlagets landskapsanalys och utgör ett underlag till kommande skeden.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

2.2 Metod för analysen

Landskapsanalysen inleds med en övergripande landskapsbeskrivning där området runt korridorerna UA1 och UA2 beskrivs utifrån delfaktorer som topografi, skala, riktning, naturmiljö, markanvändning och kulturhistoria. Dessa faktorer beskrivs mer utförligt beskrivna i PM Kulturarvsanalys och PM Naturvärdesinventering.

Därefter beskrivs rumsliga samband och den visuella upplevelsen av landskapet. Rumsanalysen tar sin utgångspunkt i Kevin Lynchs *Image of the City* och de fem karaktärsskapade elementen *distrikt* (öppna och slutna), *stråk*, *gränser*, *landmärken* och *målpunkter*.

För att förstå och värdera påverkan på landskapet har området delats in i *landskapstyper* och *karaktärsområden*. Landskapstyperna beskriver återkommande landskapsdrag som är typiska för området medan karaktärsområden zoomar in och beskriver några speciella områdens särprägel och egenskaper. För att beskriva landskapstypernas samband täcker de in ett större område runt de aktuella korridorerna UA1 och UA2. Karaktärsområdena beskriver områden inom eller i direkt anslutning till korridorerna. För respektive landskapstyp och karaktärsområde beskrivs hur känslighet området är för exploatering samt hur exploatering bör ske.

Slutligen listas fokusområden för gestaltning. Fokusområdena är områden, stora och små, vars landskapsvärden bedöms påverkas mycket av en utbyggnad av dubbelspår och särskilt viktiga att ta hänsyn till i fortsatt arbete med gestaltning. Fokusområden och riktlinjer för gestaltning beskrivs mer utförligt i PM Gestaltningprogram, handling nr JP-Arn-05-025.

3 Övergripande landskapsbeskrivning

Naturgeografin präglas av det för Mälardalen typiska sprickdalslandskapet med tunga lerjordar och sjöar i sprickdalarna varvat med skogsklädda höjder. Sprickdalsmorfologin ger landskapet dess överordnade struktur och landskapsbilden kännetecknas av de storskaliga kontrasterna mellan öppet och slutet. Höjdskillnaderna i området är måttliga med flack, öppen åkermark omgärdad av mer höglänta partier. Stockholmsåsen löper i nordöstlig riktning genom området.

Landskapet har en tydlig nord-sydlig riktning som återspeglas både i de stora rörelsestråken och i det omgivande sprickdalslandskapet. E4 och järnvägen har stor visuell och orienterande betydelse och upplevelsen av området är till mycket stor del beroende av rörelsen längs de huvudsakliga kommunikationsstråken. E4 har en bredare korridor som skär genom landskapet medan järnvägen med sina kontaktledningsstolpar har en påverkan i höjddled som vägen inte har på samma sätt.

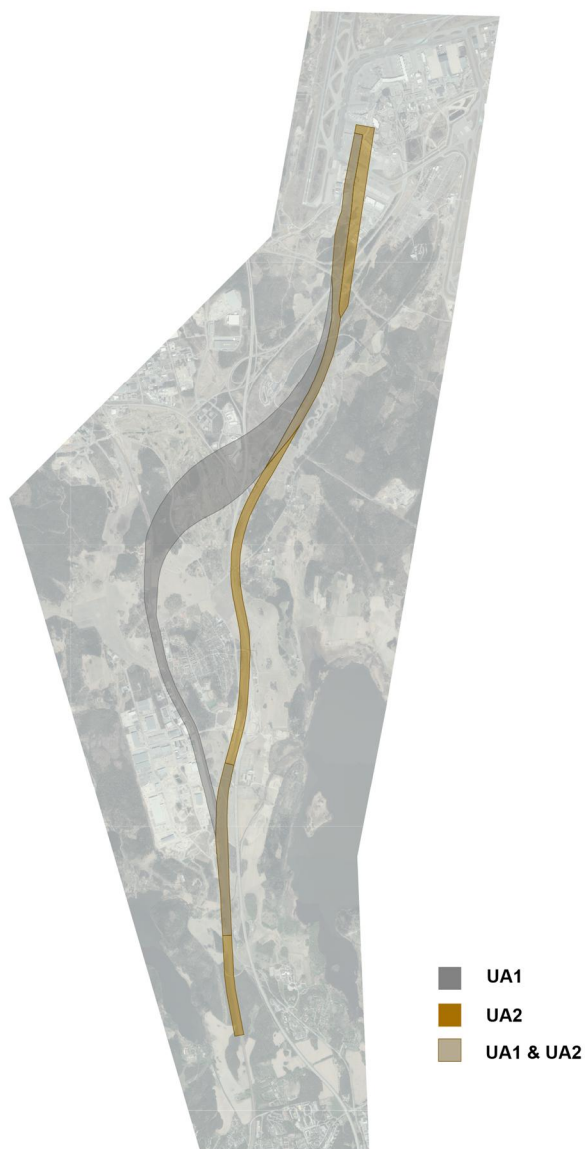
Landskapet är starkt påverkat av människan. Jämsides med en snabb och omfattande exploatering av nya storskaliga strukturer finns flera äldre småskaliga landsbygdsområden med en mycket lång bebyggelsekontinuitet. I Länsstyrelsens rapport "Det storstadsnära landskapet" (2007) beskrivs området som ett *förortslandskap* som är starkt påverkat av Arlanda flygplats och de intilliggande storstäderna Stockholm och Uppsala. Längs Ostkustbanan och E4 har det vuxit fram nya tätorter, t.ex. Rosersberg och Märsta, och storstädernas influensområden ökar ständigt med nya bostäder och verksamheter som flyttar allt längre ut från städerna.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

UA1

Landskapet längs korridoren är varierat och de olika landskapsrummen byter snabbt av varandra. I söder är landskapet övervägande storskaligt med kombiterminalen, öppen åkermark och infrastrukturstråken E4 och Ostkustbanan. Mellan Rosersberg och Krogsta passerar korridoren en mer lantlig, småskalig miljö där bebyggelse, åkermark och träddungar skapar en variation av öppna och slutna rum. Efter Krogsta förstärks kontrasterna i landskapet ytterligare med ett höglänt tätt skogsparti som följs av en öppen golfbana och infralandskapet runt E4 och Märsta trafikplats.

Den befintliga järnvägen, och den föreslagna korridoren, ligger oftast i gränsen mellan olika landskapsrum vilket gör att järnvägen till stora delar upplevs lugn och förankrad i landskapet.



Figur 3: Översikt korridorer UA1 och UA2

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentsdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

UA2

UA2 sträcker sig genom ett landskap som på många sätt skiljer sig från korridoren för UA1. Landskapet längs UA2 präglas av sin storskalighet med tydliga öppna och slutna landskapsrum och infrastruktur. UA2 rör sig *genom* landskapsrum medan UA1 till stora delar rör sig *i gränsen* mellan olika landskapsrum.

Innan Skavstaby går korridoren genom ett slutet höglänt skogsparti där befintliga spår går i skärning. Efter bron vid Verkavägen öppnar sig landskapet långsamt och siktlinjerna sträcker ut sig åt öster och området runt Fysingen. Öster om Märsta trafikplats går korridoren åter in i ett skogsområde med varierad topografi, befintliga spår går i huvudsak i skärning genom området. Från trafikplats Nybygget går Arlandabanan i tunnel fram till Arlanda flygplats. Landskapet ovanför tunneln är varierat med skogspartier och korsande infrastruktur. I området planerar Sigtuna kommun utbyggnad av Arlandastad med nya stadsdelar och spårbundet kollektivtrafikstråk. Planerna beskrivs mer utförligt i dokumentet Järnvägsplan med status samrådshandling för val av lokalisering: Arlandabanan Skavstaby - Arlanda.

4 Rumsanalys

I följande avsnitt beskrivs landskapets rumsliga samband och den visuella upplevelsen av landskapet genom att beskriva sikt, rörelsestråk och olika fysiska element. Den visuella upplevelsen har betydelse för till exempel orienterbarheten vilket i sin tur påverkar hur vi rör oss genom och använder landskapet.

Rumsanalysen tar sin utgångspunkt i Kevin Lynchs *Image of the City* och de fem karaktärsskapade elementen *distrikt* (öppna och slutna), *stråk*, *gränser*, *landmärken* och *målpunkter*. *Distrikt* (District) utgör ofta relativt stora områden som på något sätt har en genomgående karaktär. I denna analys har distrikten delats upp i öppna och slutna distrikt. *Stråk* (Path) är de gator, vägar och leder som vi orienterar och rör oss utmed och som binder samman områden. *Gränser* (Edge) består också av linjära element liksom stråk men har en motsatt avskiljande effekt. *Landmärken* (Landmark) fungerar som referenspunkter som träder fram ur helheten och som är något unikt eller minnesvärt. *Målpunkter* (Node) förenar olika stråk och utgör strategiska fokuspunkter eller samlingsplatser. För planillustration se figur 4 (sida 12).

Distrikt, öppna och slutna

De öppna distrikten finns främst i områdets södra del där landskapet karaktäriseras av vidsträckt öppna landskapsrum i form av ängs- och odlingsmark. Åkerholmar förekommer i de öppna ytorna. I de stora öppna distrikten/landskapsrummen uppstår långa och vidsträckt utblickar i olika riktningar. Utblickarna är värdefulla och skapar variation både för dem som reser genom landskapet med bil eller tåg och för dem som går eller cyklar. De stora öppna distrikten finns öster om järnvägen mellan E4 och Fysingen samt norr om Rosersberg mellan Norrsunda och Krogsta. Även golfbanan i Norslunda och Arlanda flygplats karaktäriseras av öppna flacka landskapsrum med långa siktlinjer.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

De slutna distrikten består av både skogspartier, bebyggda områden och höjdpartier där siktlinjerna är korta. Större delen av området längs korridorerna består av slutna distrikt med stora skogspartier och bebyggelse runt Rosersberg och Arlandastad handelsområde (Eurostop).

Stråk

Rörelsestråken inom området består i första hand av storskalig infrastruktur, till exempel E4 och järnvägen i nord-sydlig riktning. Både E4 och järnvägen utgör viktiga rörelsestråk men är också gränser/barriärer som bidrar till att fragmentera landskapet.

Det finns också östvästliga tvärförbindelser som knyter samman landskapet öster om E4 och järnväg med områdena väster om dessa. De går ofta på broar över E4 och järnväg. När broarna är placerade i öppet landskap ligger brofästena i de flesta fall på bankar som hindrar sikten och bryter upp landskapsrummet. I skogsområden har broarna naturligt stöd i terrängen och smälter in bättre i omgivningen.

Gränser/barriärer

E4 och Arlandabanan utgör absoluta barriärer i landskapet i nord-sydlig riktning. De två stråken är endast möjliga att passera på ett fåtal platser. Ostkustbanan är också en barriär längs långa sträckor. Norr om Rosersberg är det dock lättare att passera järnvägen då den har två stycken plankorsningar med bommar.

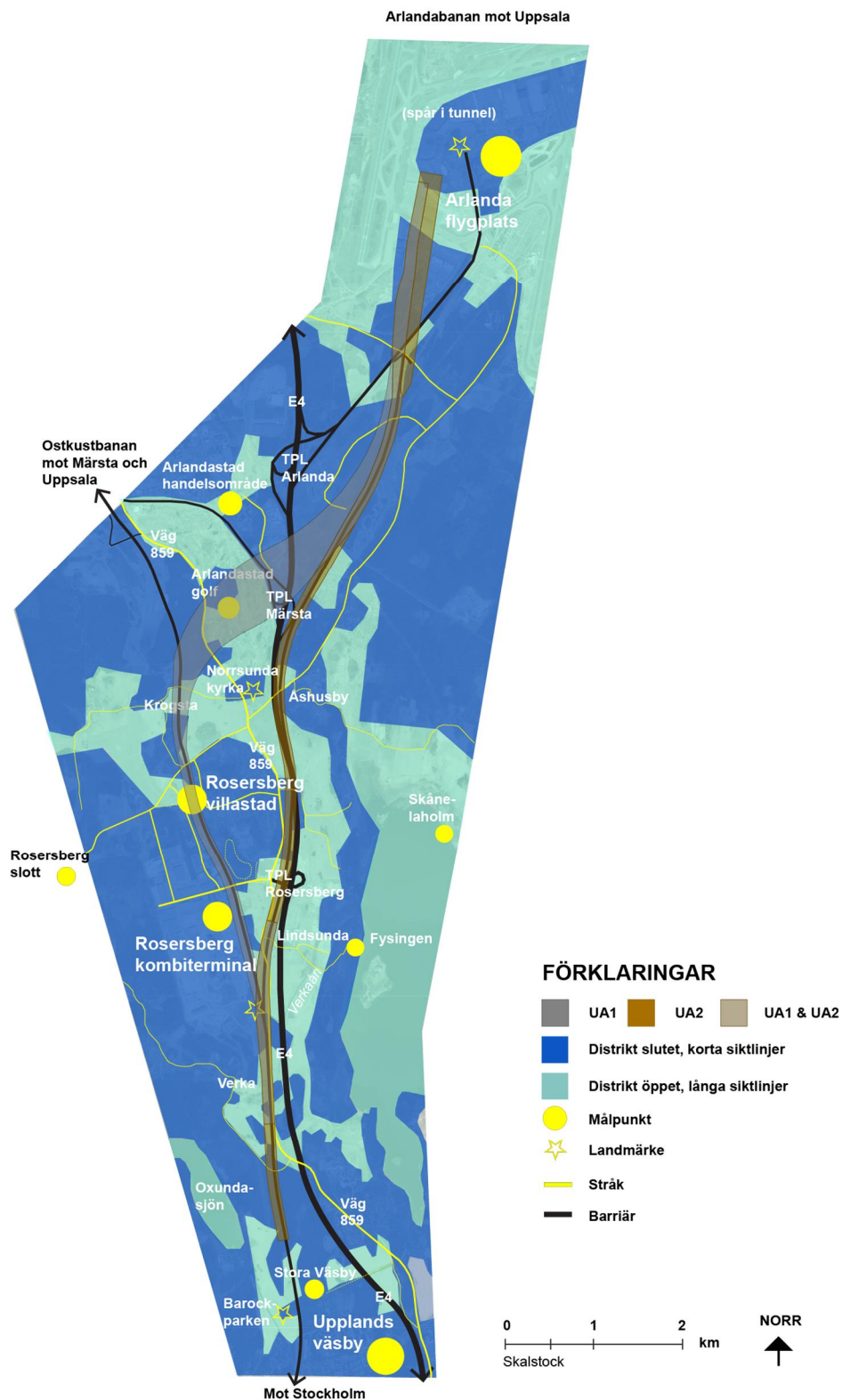
Skogsriddar, skogskanter och bergväggar skapar avgränsande, rumsbildande linjer i landskapet. Skogen ligger ofta högre än de öppna ytorna vilket förstärker känslan av "vägg".

Kraftledningar utgör ett påtagligt visuellt inslag i miljön. I de stora landskapsrummen är kraftledningsstolparnas dominans inte så stor när man betraktar dem på håll. På ett nära avstånd dominerar kraftledningarna och kraftledningsstolparna landskapet och bryter sönder visuella samband både horisontellt och vertikalt.

Landmärken

Landmärken i landskapet utgörs av både byggnader och markformationer som är utmärkande och har en orienterande funktion i landskapet. Den medeltida kyrkan Norrsunda är en kulturhistorisk viktig punkt som är väl synlig från E4 och områdena syd och sydväst. Området kring Norrsunda kyrka har även ett utpekad landskapsbildskydd. Bergväggen och de röda lyftkranarna vid kombiterminalen, Arlandas flygledartorn och hotellet intill E4 utgör också tydliga landmärken.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	



Figur 4: Rumsanalys

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentsdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

Målpunkter

Arlanda flygplats

Arlanda flygplats utgör idag en av regionens och nationens viktigaste målpunkter. Till Arlanda kommer resenärer med flygplan men också med både bil, buss och tåg.

Rosersberg pendeltågstation

Rosersbergs pendeltågsstation är en viktig målpunkt för boende och arbetspendlare i närområdet. Människor antas ta sig till stationerna både till fots, med cykel samt bil och buss.

Rosersberg kombiterminal

Kombiterminalen sydväst om Rosersberg är en viktig målpunkt för tunga transporter. Området är storskaligt med stora, uniforma byggnader och tydlig industrikänsla.

Arlandastad golfbana (Noroslunda)

Arlandastads golfbana ligger söder om Märsta. Infarter till golfbanan finns dels i norr från väg 263, dels i väster längs väg 859 (även kallad Norrsundavägen).

Fysingen

Fysingen är en fågelsjö öster om E4. Sjön ligger inom ett Natura 2000-område och är ett viktigt rekreationsområde för boende i närområdet och fågelintresserade som reser till sjön. Även slottet Skånelaholm utgör en målpunkt vid Fysingen.

Upplands Väsby

Större tätort i områdets södra del med bostäder, kontor, handel och industri.

Stora Väsby

Slottsområde i norra utkanten av Upplands Väsby med en allmän parkdel, Barockparken, i väster. Målpunkt och länk (passager under E4 och järnvägen inom området) för rekreation.

Rosersbergs slott (utanför karta för rumsanalys)

Slott intill Mälaren väster om Rosersberg. Viktiga rekreationsområden i skogen och längs Mälaren. Slottet drivs idag som hotell- och konferensanläggning.

5 Landskapstyper och karaktärsområden

5.1 Landskapstyper

Storskaligt öppet landskap

Det storskaliga öppna landskapet kännetecknas av flacka, öppna ytor och långa siktlinjer. Landskapstypen återfinns främst i den södra delen av området mellan Skavstaby och Norrsunda Kyrka mellan E4 och Fysingen och väster om Norrsunda mot Krogsta där storskalig öppen åkermark sträcker sig. I den norra delen finns landskapstypen mer punktvis och öppnar upp partier längs E4 och andra stråk. Se figurer 5 och 8.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentsdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

Landskapet är mycket känsligt för uppbyggnader, som exempelvis järnvägsbankar och bullervallar. Sådana uppbyggnader minskar överblickbarheten och bryter långa siktlinjer. De skapar också nya oönskade blickfång.



Figur 5: Exempel storskaligt öppet landskap

Halvöppet mosaiklandskap

Mosaiklandskapet kännetecknas av en varierad småskalig miljö med åkerholmar, öppen mark och småskalig gammal gårdsbebyggelse. Det återfinns i gränsdragningen mellan storskaligt, öppet landskapsrum och skogsmark. Detta småskaliga kulturlandskap finns delvis bevarat tack vare närheten till Arlanda och de restriktioner för byggnader som finns i och med flygbullret. I mosaiklandskapet återfinns också området med landskapsbildskydd runt Norrsunda kyrka. Se figurer 6 och 8.

Landskapet är mycket känsligt för storskalig påverkan. Skillnaden i skala medför att en ny väg eller järnväg blir ett främmande och dominant inslag. Mindre brukningsenheter riskerar att bli obrukbara och växa igen om de delas av genom en ny järnvägsdragning.



Figur 6: Exempel halvöppet mosaiklandskap

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

Slutet landskap

Det slutna landskapet saknar siktlinjer, marken är kuperad och täcks av blandskog. Det återfinns i större områden i nordöst, (söder om Arlanda flygplats) men finns även som mindre ytor i nordvästra och södra delen av området. Se figurer 7 och 8.

Det slutna landskapet är inte lika visuellt känsliga för exploatering som de öppna landskapsrummen. Ingreppet innebär dock att skog måste avverkas och eventuellt att berg måste sprängas då terrängen är kuperad. Det blir stora ingrepp som får olika påverkan beroende på var det sker.

Vid en dragning av järnväg genom skogen ligger den dold och inte så synlig för omvärlden, samtidigt utgör järnvägen en barriär för djur och växter. I det slutna landskapet kan järnvägskorridoren med fördel göras smal med branta skärningar för att bevara den omgivande vegetationen i så stor utsträckning som möjligt. Exploatering i det slutna landskapet bör ske med tillräckligt stora bevarade ytor runt omkring för att bibehålla dess skogskaraktär. Om järnvägen istället placeras i skogskanten blir järnvägen mer synlig i landskapet, skogsområdet blir mindre men är fortfarande en sammanhållen enhet vilket är positivt.

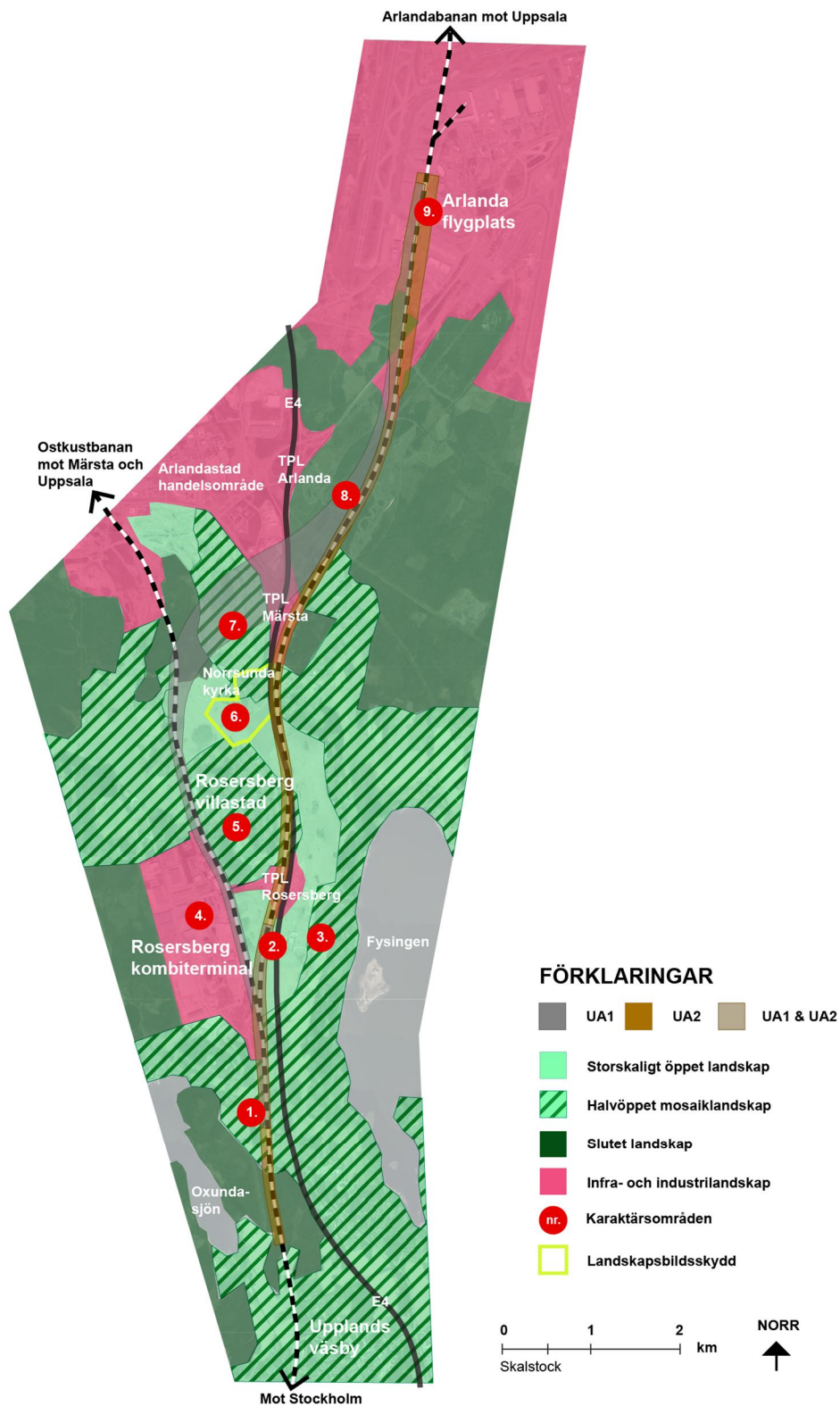


Figur 7: Exempel slutet landskap

Infra- och industrilandskap

De större trafikplatserna längs E4 och på tvärvägarna tillsammans med järnvägen och industri-/verksamhetsområden skapar en egen landskapstyp benämnd *infra- och industrilandskap*. Infralandskapet kännetecknas av storskalig exploatering och omfattar även impedimentsytor och buffertzoner som uppstår mellan vägar och ramper, i cirkulationsplatser och dylikt. Kombiterminalen och industriområdet vid Rosersberg samt Arlanda flygplats är några områden som starkt kännetecknar infralandskapet. Se figurer 8 och 9.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentsdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	



Figur 8: Landskapstyper och karaktärsområden

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

Infralandskapet är redan starkt påverkat av exploatering och därför mindre känsligt för ytterligare ingrepp. Dock finns det risk att miljön upplevs rörig och blir svår att överblicka vid ytterligare exploatering. Det kan vara positivt att minska andelen restytor som inte går att bruka genom att samla stor infrastruktur i samma stråk, samtidigt behöver bredden av stråket och dess barriärverkan beaktas.



Figur 9: Exempel infralandskap

5.2 Karaktärsområden

(1) Verkaån och Verka

Verkaån bryter av den nord-sydliga riktningen i landskapet och rinner mellan sjön Fysingen i öster med Oxundasjön i väster. Ån rör sig mjukt genom ett öppet odlingslandskap och passerar i tunnlar och rör under E4, väg 859 och järnvägen. Järnvägstunneln består av en äldre del i sten och en yngre del i betong. Det finns inga anlagda promenadstråk längs Verkaån och E4 utgör en barriär för att röra sig längs med vattnet mellan de två sjöarna. Se figur 11.

Landskapet väster om järnvägsspåren är präglad av Verkaån som slingrar sig genom öppen, lätt kuperad ängsmark och ett system av dagvattendammar. Området är relativt skyddat från E4 buller då järnvägens höga banvall skärmar av ljud och sikt mot motorvägen. Se figur 10.

I samband med exploateringen av kombiterminalen avsatte Sigtuna kommun området mellan byn Verka och järnvägen som naturmark (allmän platsmark). Syftet var att skydda vattenkvaliteten i Verkaån, tillgängliggöra området för friluftsliv och restaurera värdefulla gräsbiotoper för bete.

Området runt Verka och Verkaån är känsligt för storskalig påverkan och nya ingrepp kan bli främmande i den småskaliga miljön. Området berörs av korridor UA1 och UA2.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentsdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	



Figur 10: Verka, danlagt dagvattensystem. Vy från Verka mot järnväg åt öster



Figur 11: Verkaån passage under järnväg, västra sidan om bron

(2) Lindsunda (område mellan E4 och Arlandabanan)

Avgränsat område med småskalig bostadsbebyggelse beläget på en höjdplatå mellan E4 och Arlandabanan. Se figur 12. Området är en viktig lokal rörelselänk då det binder samman väg 859 (även kallad *Stockholmsvägen*) och området runt Fysingen med små broar över E4 och Arlandabanan. Topografin medför vackra utblickar mot Fysingen och visuellt är området endast lite stört av omgivande infrastruktur. Bullret från E4 är dock mer påtagligt.

Områdets tydliga avgränsning och småskaliga karaktär gör det känsligt för exploatering. Det är viktigt att minimera intrång vid exploatering, blir området för litet eller fragmenteras ytterligare riskerar det att förlora sin karaktär. Området berörs av korridor UA2.



Figur 12: Bebyggelse mellan Arlandabanan och E4

(3) Fysingen och omgivande mark

Sjön Fysingen ligger öster om korridorerna UA1 och UA2. Sjön är ett viktigt natur- och rekreationsområde. Längs sjöns östra sida höjer sig en smal skogklädd höjdrygg (Stockholmsåsen) som bryter av sikten mot E4 och järnvägen. Väster om höjdryggen sträcker sig vidöppna fält mot E4 och järnvägen vilket skapar vackra vyer för resenärer. Se figur 13 och 14.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

Området runt Fysingen är känsligt för ytterligare exploatering som ökar bullernivåerna runt sjön. Landskapet mellan Stockholmsåsen och järnvägen är känsligt för uppbyggnader som minskar överblickbarhet och bryter siktlinjer. Den öppna åkermarken mellan E4 och järnvägen är också känsligt för fragmentering och uppdelning av ytan. Området berörs av korridor UA1 och UA2.



Figur 13: Vy mot Fysingen från väg 859 (även kallad Stockholmsvägen)



Figur 14: Vy mot E4

(4) Rosersbergs kombiterminal

Kombiterminalen, Stockholm Nord i Rosersberg, är ett stort område för omlastning av containrar, trailers och lastflak från tåg till lastbil eller från väg till järnväg. I anslutning till kombiterminalen har flera företag etablerat sig och det har även byggts en avfart från E4 som tillgängliggör området. Kombiterminalen är belägen på en höjdplatå öster om järnvägen och karaktäriseras av sin storskalighet med breda bangårdar, lyftkranar och stora lagerbyggnader. Området skymms delvis åt öster av en stor bergvägg och vegetation på åkerholmar. Se figurer 15 och 16.

Kombiterminalen är redan exploaterat och mindre känsligt för ytterligare påverkan. Däremot är det viktigt att skydda vegetation och bergväggen som motverkar att kombiterminalen får alltför stor visuell dominans i landskapet. Området berörs av korridor UA1 och UA2.



Figur 15: Sparat berg öster om kombiterminalen. Vy från väg 859 (även kallad Stockholmsvägen)



Figur 16: Åkerholmar mellan Arlandabanan och kombiterminalen

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

(5) Rosersberg villastad

Rosersberg villastad är ett mindre samhälle med ca 1600 invånare lokaliserat mellan Arlandabanan, E4 och Ostkustbanan. Ostkustbanan löper i samhällets västra utkant och järnvägens banvall och bullerskyddsskärmar utgör en tydlig gräns mot arbetsområdet och mosaiklandskapet väster om järnvägen. Bebyggelsen i villastaden är småskalig och består av villor, radhus och några få 3-4 våningshus. I samhällets utkanter finns mindre skogspartier och grönstråk som fungerar som buffertzoner mot omgivande infrastruktur men rymmer också odlingslotter och gång- och cykelstråk. I Rosersberg södra utkant finns en idrottsplats och ett elljusspår i ett skogsparti mot järnvägen. Skogen är ett föreslaget naturreservat.

Rosersberg villastad är känsligt för exploatering. Samhället är redan utsatt för höga bullernivåer och antalet rörelsestråk till omgivande områden är begränsade på grund av järnvägar och E4. För att undvika ytterligare barriärverkan, fysiskt såväl som visuellt, är det viktigt att bevara och skapa överlappningar mellan områden vid passager. Samhällets småskaliga karaktär är också känsligt för alltför storskaliga ingrepp. Området berörs av korridor UA1.



Figur 17: Rosersberg pendeltågstation, västra utgången



Figur 18: Rosersberg centrum och låga flerfamiljshus

(6) Åshusby, Norrsunda kyrka och Krogsta

Området norr om Rosersberg villastad, mellan Åshusby i öster och Krogsta i väster, speglar en rik kulturhistoria och landskapets utveckling från järnåldersbygd och framåt. Området ingår i riksintresset Skålhamravägen och Norrsunda kyrka har ett landskapsbildskydd. Se figur 20. Landskapet karaktäriseras av småskalig bebyggelse mot skogspartier i nordväst och storskaligt öppet landskap åt söder. Järnvägen passerar områdets västra del förbi Krogsta på en banvall med varierad höjd. Vid Krogsta passerar en liten grusväg järnvägen i en plankorsning med järnvägsbommar. Se figur 19.

Den småskaliga bebyggelsen och de stora öppna fälten gör området känsligt för storskalig påverkan och uppbyggnader som bankar och stora konstruktioner. Området berörs av korridor UA1.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	



Figur 19: Grusväg Krogsta, vy mot Ostkustbanan och Norrsunda



Figur 20: Norrsunda kyrka

(7) Arlandastad Golf

Golfbanan utgör ett stort ovalformat område strax efter Norrsunda mellan väg 859 i väster och E4 i öster. Området karaktäriseras av ett stort öppet gräsmattefält med inslag av konstgjorda dammar, mindre skogspartier och enstaka trädgångar. Marken är mjukt modellerad. Mitt på golfbanan finns äldre småskalig bebyggelse som utgör golfbanans besökscenter. Området kontrasterar starkt mot omgivande skog, industri och infrastruktur.

Områdets visuella karaktär är känslig för storskalig påverkan såsom höga bankar och konstruktioner som skulle bryta siktlinjer. Golfbanan är också känsligt för fragmentering och barriärskapande element som påverkar golfbanans funktion. På sikt skulle en fragmentering leda till landskapet, åtminstone delvis, får en ny funktion och karaktär. Området berörs av korridor UA1.



Figur 21: Vy mot Arlandastad golfs besökscenter



Figur 22: Vy mot väg 859 (även kallad Norrsundavägen) från Arlandastad golfs besökscenter

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentsdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

(8) Stockholmsåsen

Kuperat område mellan trafikplats Märsta och Arlanda flygplats som följer Stockholmsåsens höjdrygg. Från E4 och andra parallella vägar upplevs området slutet med sly och höga uppvuxna träd (främst barrträd), stora delar av området är också inhägnat med stängsel. Området är fragmenterat av Arlandabanan och olika verksamheter såsom Blackvretens depå, en långtidsparkering och en testkörbana. Nya stadsdelar för Arlanda stad planeras i området.

Området är redan exploaterat och mindre känsligt för ytterligare exploatering ur landskapsbildsynpunkt. Området berörs av korridor UA1 och UA2.



Figur 23: Arlandabanan i skärning genom skogsparti på Stockholmsåsen

(9) Arlanda flygplats

Inom flygplatsområdet råder en storskalighet både vad gäller bebyggelse och ytor. Landnings- och taxibanor tillsammans med alla uppställningsplatser är ytkrävande. De yttre väggarna utgörs av omgivande skogsområden och anslutande höjdryggar (resterna av Stockholmsåsen) och de inre väggarna utgörs av terminalernas och den övriga flygplatsbebyggelsens fasader. Järnvägen skär rakt igenom flygplatsområdet i tunnel.

Området är inte känsligt för exploatering. Området berörs av korridor UA1 och UA2.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

6 Fokusområden för gestaltning

Utifrån landskapsanalysen och projektets förutsättningar har följande områden bedömts vara extra känsliga/påverkas mycket av en utbyggnad av dubbelspår. Fokusområdena identifierar vilka delar som är särskilt viktiga att ta hänsyn till i fortsatt arbete med gestaltning. Se figur 24 (sida 24). Karaktärsområden och riktlinjer för gestaltning beskrivs i gestaltningsprogrammet.

UA1

Bro Verkavägen

Bro Verkaån

Stockholmsvägen/Norrsundavägen (859)

Bergvägg mot kombiterminalen

Rosersberg tätort och pendeltågstation

Korsning järnväg/Slottsvägen

Krogsta

Arlandastad golf

Arlanda stad - utvecklingsplaner

UA2

Bro Verkavägen

Bro Verkaån

Stockholmsvägen/Norrsundavägen (859)

Bergvägg mot kombiterminalen

Ny järnvägsbro

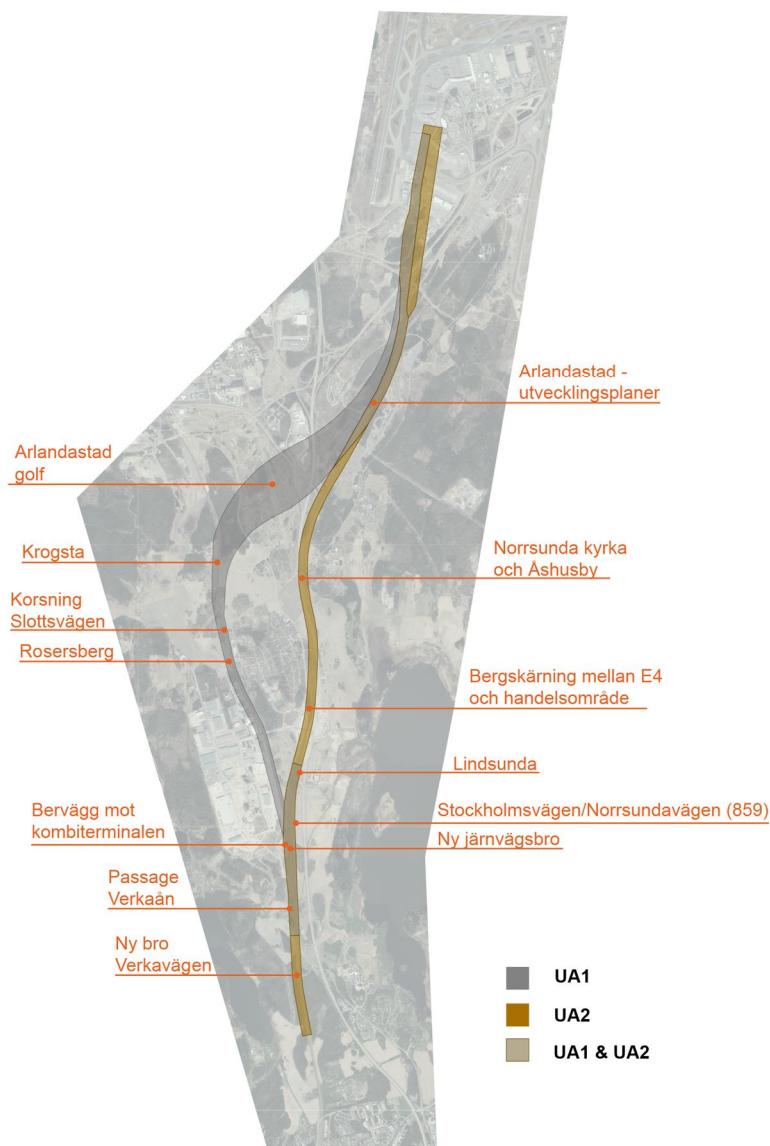
Lindsunda

Bergskärning mellan E4 och handelsområde

Norrsunda kyrka och Åshusby

Arlanda stad - utvecklingsplaner

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentsdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	



Figur 24: Översiktskarta fokusområden för gestaltning

7 Fortsatt arbete

Landskapsanalysens fokus för kommande skeden är att titta på detaljlokalisering inom vald korridor. Det är också viktigt att skapa en bättre förståelse för lokala samband och rörelsestråk för att undvika att skapa nya barriärer. Detta görs lämpligen genom intervjuer med boende och andra verksamma i området.

Titel Bilaga: Landskapsanalys	Dokumentdatum 2016-03-16	Rev datum
Projektnummer 137774	Ärendenummer TRV 2014/49376	

8 Källor

Infrastruktur i landskapet – Råd för landskapsanalys, Trafikverket 2012

Handbok för gestaltungsarbete och gestaltungsprogram i infrastrukturprojekt, Trafikverket 2014

The Image of the City, Kevin Lynch 1968 (1960)

Landskapsanalys Samrådsunderlag Arlandabanan - bilaga, Trafikverket 2014

Det storstadsnära landskapet – Regional landskapsstrategi – en pilotstudie, Länsstyrelsen i Stockholms län 2007

MKB för detaljplan, Rosersberg södra industriområde, del II, fastigheten Rosersberg 11:15 m.fl. i Sigtuna kommun, Stockholms län, Ramböll 2011-04-19

FÖP Arlandaområdet, Arlanda flygplats-Arlandastad, Sigtuna kommun 2006