



LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK

Rapportserie

Tågresenärens upplevelse av landskapet

En studie av järnvägssträckan Höör-Osby

Författare

Maria Barrdahl
Lars GB Andersson
Mark Huisman
Lisa Wård

Området för Landskapsarkitektur
Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2012:18

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-87117-17-6

Alnarp 2012



LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK

Rapportserie

Tågresenärens upplevelse av landskapet

En studie av järnvägssträckan Höör-Osby

Författare

Maria Barrdahl

Lars GB Andersson

Mark Huisman

Lisa Wård



TRAFIKVERKET

Omslagsbild: Johan Pihel, 2012

Området för Landskapsarkitektur

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2012:18

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-87117-17-6

Alnarp 2012



Sover, äter och tittar på landskap är det vi helst gör på tåget enligt en kundundersökning från SJ

(Källa: SJ 2012)

Förord

Denna rapport är en delrapport till projektet "Underhåll av järnvägstransportsystemets skötselgata – strategier och metoder för effektiv skötsel av vegetation" (Dnr: F08-6517/AL50) som genomförs av SLU med finansiering från Trafikverket. Projektledare för projektet är Anders Busse Nielsen (SLU) med Håkan Schroeder (SLU) som koordinator för projektet som helhet. Trafikverket representeras i projektet av Anne-Cathrine Berggren och Jan-Erik Lundh. Projektet består av flera delprojekt där föreliggande rapport är en rapportering från delprojektet "Miljöförbättrande åtgärder längs järnvägen". Arbetet har genomförts under 2011 och 2012 av Maria Barrdahl, Lars GB Andersson, Mark Huisman och Lisa Wård, samtliga arbetar vid SLU, Alnarp.

Det är vår förhoppning att denna rapport ska bidra till Trafikverkets vidare arbete och utveckling av tågresenärens upplevelse av landskapet.

SLU Alnarp 2012-07-05

Författarna

Sammanfattning

Vägar och järnvägar har en väsentlig betydelse för människors tillgänglighet och möjlighet att uppleva landskap. Dagligen färdas 1000 tals människor med tåg och upplever landskap på ett eller annat sätt när de färdas från en plats till en annan. Resenären blir en betraktare av det yttre landskapet och landskapet utanför blir en bild, en scen i rörelse. Beroende på hastighet är bilden tydligare, mer detaljrik eller ibland snabbt och flyktigt förbi. Med detta som grund och med Riksdagens fastställda miljö kvalitetsmål som bakgrund har vi valt ett studieområde längs med södra stambanan för en fördjupad studie kring tågresenärens upplevelse av landskapet.

GIS (Geografiska informationssystem) har i arbetet varit ett mycket användbart verktyg för att identifiera befintliga natur- och kulturvärden i landskapet, samt till grund för identifiering av landskapskaraktärer. Digitala siktfältsanalyser gjorda med hjälp av GIS ger indikationer på vilka landområden som är synliga för tågresenären. Övriga analyser där markanvändning och natur- och kulturvärden identifieras kan tillsammans ge indikationer på vilka områden längs järnvägen som redan har höga visuella värden och de som skulle behöva större åtgärder för att bryta från en monoton sträcka till en mer visuellt värdefull sträcka. I likhet med hur man arbetar med gestaltungsprogram för vägar, där man arbetar med att skapa delsträckor av olika karaktär vars intryck ger resenären en känsla av förflyttning, förändring och ankomst, så kan man på liknande sätt arbeta med en befintlig järnvägsträcka.

Detta är en tänkbar arbetsmetod och ett undersökande för hur man kan arbeta med insatser kring skötselgatan för att medvetet lyfta fram värdefulla utblickar, byggnader, landskapsvyer, landmärken etc. för att ge tågresenären en vackrare och mer upplevelserik tågresa. Genom att göra tågresan till en attraktivare visuell upplevelse kan även argumentet för varför vi ska använda järnvägen som alternativt transportmedel förstärkas.

Innehållsförteckning

Inledning.....	8
Syfte och mål.....	8
Bakgrund.....	8
Järnvägen och miljömålen, en övergripande sammanfattning.....	8
I projektet aktuella miljö kvalitetsmål.....	10
Trafikverket och miljö kvalitetsmålen.....	12
Ekosystemtjänster.....	12
Vad knyter an till projektet.....	13
Upplevelsen av landskapet från järnvägen.....	14
Landskap och landskapsanalys.....	14
Landskapsbild.....	14
Resupplevelse.....	15
Skillnad i resenärsupplevelse väg/järnväg.....	15
Förståelse och identitet för landskapet utanför.....	16
Orienterbarhet.....	16
Rytm och variation.....	16
Metod.....	18
Gis och fältstudier.....	18
Identifiering av natur- och kulturvärden.....	18
Upplevelsevärden för tågresenären	19
Analys.....	20
Val av studieområde.....	20
Identifiering av landskapstyp och landskapskaraktär.....	22
Identifiering av landskapskaraktär inom resenärens siktfält.....	23
Fem olika landskapskaraktärer bidrar till resenärsupplevelsen.....	24
Bilder från de olika karaktärerna längs sträckan.....	25
Åtta sekvenser delar upp sträckan och skapar rytm och variation.....	28
Viewshed analys 1.....	37
Analys av rumslighet och utblickar.....	38

Viewshed analys 2.....	40
Vad ser resenären egentligen från tågfönstret – Exempel Ballingslövsjön och Ottarpssjön.....	41
Jämförande studie av de viewshed analyserna - Ballingslövsjön och Ottarpssjön.....	42
Exempel Ottarpssjön.....	43
Årstider ger variation i resenärsupplevelsen.....	44
Analys av natur och kulturvärden.....	45
Jämförande studie av viewshed analyserna.....	46
Hörlinge ängar och Osby sjön.....	47
Bilder på natur- och kulturvärden som bidrar till resupplevelsen.....	49
Tågresenärens resupplevelse.....	53
Landskapets upplevelsevärde för resenären.....	53
Tabell.....	54
Högt eller lågt medelvärde.....	56
Diskussion.....	57
Arbetsmetod och resultat.....	57
Utvecklingspotential.....	58
Kring tätort och stationsområde.....	58
Var och vilka bör insatserna vara.....	59
Frågor för framtiden.....	60
Avslutande kommentarer.....	60

Bilaga 1. Flödesschema för digitala analyser

Bilaga 2. Terrängkarta över delsträckan Höör-Hässleholm

Bilaga 3. Terrängkarta över delsträckan Hässleholm-Osby

Inledning

Syfte och mål

I våra vardagliga aktiviteter förflyttar vi oss genom olika landskap och landskapen vi betraktar och uppfattar med våra sinnen påverkar oss och ger oss olika upplevelser. För tågresenären blir upplevelsen av landskapet säregen då denne färdas genom landskapet i hög hastighet. Resenären kan varken höra ljud utifrån eller fysisk känna på landskapet utanför tågfönstret utan det blir en bild i rörelse från en begränsad vinkel och begränsad yta som tågfönstret utgör.

I vägsammanhang arbetar man aktivt med väggestaltning för att bryta monotona vägsträckor och skapa en värdefull resupplevelse för vägtrafikanten. Kan vi längs med järnvägen med liknande metoder identifiera upplevelsevärden längs med järnvägen, för att dessa skall kunna beaktas i planerings och utvecklingsarbete och på så sätt förbättra resupplevelsen för tågresenären? Den här studien ingår som en del av SLU: s partnerskapsarbete med Trafikverket och är en del av projektet ”Underhåll av järnvägstransportsystemets skötselgata – strategier och metoder för effektiv skötsel av vegetation” (Dnr: F08-6517/AL50). Syftet i detta delprojekt är att belysa landskapets upplevelsevärde genom att undersöka arbetsmetoder som kan användas för att identifiera och belysa natur- och kulturvärden längs med järnvägen som är av betydelse för resupplevelsen.

Rapportens mål är att tjäna som grund för fortsatta studier kring skötselgatans utformning och som underlag för planering, utveckling och skötsel av området kring järnvägen för att skapa en mer tilltalande landskapsbild för tågresenären. Studiens område är järnvägsavsnittet mellan Höör och Osby i Skåne län. Sträckan valdes ut efter önskemål från Trafikverket att koncentrera arbetet till en del av södra stambanan mellan Malmö och Stockholm, en av Sveriges viktigaste järnvägsförbindelser. Sträckan erbjuder ett varierat landskap med flera natur- och kulturvärden.

Med hjälp av digitala analyser i GIS (Geografiska informationssystem), identifieras natur- och kulturvärden längs med järnvägsträckan. De digitala analyserna ger ett underlag för en diskussion kring den utvecklingspotential som finns för landskapet kring järnvägen och hur man i ett nästa skede, med planerings och skötselåtgärder, kan skapa en mer tilltalande landskapsbild för tågresenären.

Bakgrund

Järnvägen och miljömålen, en övergripande sammanfattning

Järnvägens skötselgata sträcker sig ca 20 meter ut från spårets vardera sida. Trafikverket har som uppgift att regelbundet röja skötselgatorna för att som primär uppgift trädsäkra området kring järnvägen. Skötselgatornas utformning ska utformas på så sätt att övergången mot det omgivande landskapet skall bli mjukt och estetiskt tilltalande och att avverkning intill järnvägen ska ske varsamt med hänsynstagande till omkringliggande natur, miljö och den biologiska mångfalden, samt att resenärens upplevelse av landskapet skall tas i beaktan.

Kunskapen om landskapets nulägesvärde och utvecklingspotential, samt upplevelsevärdena kring det som kan ses från tågfenstret knyter starkt an till några av de av Riksdagen beslutade nationella miljö kvalitetsmålen (tidigare miljömålen). Nedan görs en kort översikt av de nationella miljö kvalitetsmålen, med viss utveckling av de mål som mer direkt knyter an till delprojektet. Huvudkällor är Trafikverkets miljörapport från 2010, Regeringens proposition 2009/10:155 Svenska miljö mål- för ett effektivare miljöarbete, Trafikverkets miljöpolicy, SOU 2011:34 Etappmål i miljö målssystemet samt Naturvårdsverkets miljö målssida.

Nedan görs en kort översikt av de nationella miljö kvalitetsmålen, med viss utveckling av de mål som mer direkt knyter an till projektet. Huvudkällor är Trafikverkets miljörapport från 2010, Regeringens proposition 2009/10:155 Svenska miljö mål- för ett effektivare miljöarbete, Trafikverkets miljöpolicy, SOU 2011:34 Etappmål i miljö målssystemet samt Naturvårdsverkets miljö målssida.

Sveriges Riksdag beslutade 1999 om 15 miljö mål, som senare blev 16. Även fyra övergripande miljö målfrågor ingick i miljö målstrukturen. Syftet med miljö målen var att tydliggöra den miljö mässiga dimensionen i begreppet hållbar utveckling. Efter ett riksdagsbeslut sommaren 2010 är målstrukturen förändrad till generationsmål, miljö kvalitetsmål och etappmål. De 16 miljö målen finns kvar, men strukturen för miljö målarbetet har genom riksdagsbeslutet sommaren 2010 reviderats (Naturvårdsverket 2012).

Generationsmålet lyder kort: *Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Generationsmålet innebär att hela miljöpolitiken siktar mot att förutsättningarna för att lösa miljöproblemen finns inom en generation.* (Naturvårdsverket 2012)

De 16 miljö målen redovisas i tabell 1 nedan. De flesta av miljö målen har en viss grad av relevans för järnvägstrafik, beroende på ur vilket perspektiv den ses, många av dem har en mycket hög relevans. Fokus kommer här att ligga på de miljö kvalitetsmål som korresponderar mot projektet ”miljöförbättrande åtgärder längs järnvägen”.

Tabell 1

De sexton nationella miljö kvalitetsmålen, knytning till Trafikverkets miljörapport och deras anknytning till miljöförbättrande åtgärder längs järnvägen. Källa Naturvårdsverket 2012, Trafikverket 2011.

	Miljö kvalitetsmål	Tas upp i Trafikverkets miljörapport	Knyts till delprojektet
1	Begränsad klimatpåverkan	Ja	Nej
2	Frisk luft	Ja	Nej
3	Bara naturlig försurning	Ja	Nej
4	Giftfri miljö	Ja	Nej
5	Skyddande ozonskikt		Nej
6	Säker strålmiljö		Nej
7	Ingen övergödning	Ja	Nej
8	Levande sjöar och vattendrag	Ja	Ja
9	Grundvatten av god kvalitet	Ja	Nej
10	Hav i balans samt levande kust och skärgård		Nej
11	Myllrande våtmarker	Ja	Ja
12	Levande skogar		Ja
13	Ett rikt odlingslandskap	Ja	Ja
14	Storslagen fjällmiljö		Ja
15	God bebyggd miljö	Ja	Ja
16	Ett rikt växt- och djurliv	Ja	Ja

I projektet aktuella miljö kvalitetsmål

Regeringen preciserar miljö kvalitetsmålen i propositionen SOU 2009/10:155 *Svenska miljömål- för ett effektivare miljöarbete*. Sju av de 16 miljö kvalitetsmålen har större relevans för frågorna i vårt projekt, nämligen *Levande sjöar och vattendrag*, *Myllrande våtmarker*, *Levande skogar*, *Ett rikt odlingslandskap*, *Storslagen fjällmiljö*, *God bebyggd miljö* och *Ett rikt växt- och djurliv*. Nedan redovisas en sammanställning av Regeringens preciseringar av innebörden i dessa miljö kvalitetsmål relaterat till vårt projekt. Observera att för projektet mer perifera preciseringar av de sju miljö kvalitetsmålen har utelämnats.

Levande sjöar och vattendrag

- Sjöars, stränders och vattendrags stora värden för natur- och kulturupplevelser samt bad- och friluftsliv värnas och utvecklas hänsynsfullt och långsiktigt
- Anläggningar med stort kulturhistoriskt värde, som använder vattnet kan fortsätta att brukas
- Biologisk mångfald bevaras och återskapas i sjöar och vattendrag (Proposition 2009/10:155).

Myllrande våtmarker

- I hela landet finns våtmarker av varierande slag med bevarad biologisk mångfald och bevarade kulturhistoriska värden
- Våtmarker skyddas så långt det är möjligt mot dränering, torvtäkter, vägbyggen och annan exploatering och värdefulla våtmarkers värden upprätthålls eller restaureras
- Våtmarkernas värde för friluftsliv värnas (Proposition 2009/10:155)

Levande skogar

- Skötselkrävande skogar med höga natur- och kulturmiljö värden vårdas så att värdena bevaras och förstärks
- Kulturminnen och kulturmiljöer värnas
- Skogens betydelse för upplevelser och friluftsliv tas tillvara (Proposition 2009/10:155)

Ett rikt odlingslandskap

- Odlingslandskapet är öppet och variationsrikt med betydande inslag av småbiotoper och vattenmiljöer
- Biologiska och kulturhistoriska värden i odlingslandskapet som uppkommit genom lång, traditionsenlig skötsel bevaras eller förbättras så att de kulturhistoriska sammanhangen förblir tydliga
- Odlingslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer värnas och utvecklas,
- Hotade arter och naturtyper samt kulturmiljöer skyddas och bevaras (Proposition 2009/10:155)

Storslagen fjällmiljö

- Fjällens karaktär av betespräglat storslaget landskap med vidsträckta sammanhängande områden bibehålls
- Kulturmiljö värden, särskilt det samiska kulturarvet, bevaras och utvecklas
- Rennäring, turism, jakt och fiske och annat nyttjande av fjällen liksom bebyggelse och annan exploatering bedrivs med hänsyn till naturens långsiktiga produktionsförmåga, biologisk mångfald, natur- och kulturmiljö värden samt värden för friluftsliv
- Arealen områden med stora upplevelsevärden eller höga natur- och kulturmiljö värden som är fria från buller och andra störningar ökar
- Fjällekosystemet nyttjas på ett långsiktigt hållbart sätt (Proposition 2009/10:155)

God bebyggd miljö

- Den bebyggda miljön ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur så att alla människor ges möjligheter till ett rikt och utvecklande liv och att omfattningen av människors dagliga transporter kan minskas
- Det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap med särskilda värden värnas och utvecklas
- Infrastruktur för energisystem, transporter avfallshantering mm integreras i stadsplaneringen för att minska resurs- och energianvändningen samt klimatpåverkan
- Natur- och grönområden med närhet till bebyggelse och med god tillgänglighet värnas så att behovet av lek, rekreation lokal odling samt ett hälsosamt lokalklimat kan tillgodoses
- Transporter och transportanläggningar lokaliseras och utformas så att skadliga intrång i stads- eller kulturmiljön begränsas och så att de inte utgör hälso- och säkerhetsrisker eller i övrigt är störande för miljön
- Miljöanpassade kollektivtrafiksystem är tillgängliga och av god kvalitet samt att förutsättningarna för säker gång- och cykeltrafik är goda (Proposition 2009/10:155)

Ett rikt växt- och djurliv

- Samhällets insatser för att bevara den biologiska mångfalden bedrivs med ett landskapsperspektiv på förvaltningen av ekosystem
- Landskapet sjöar och hav är så beskaffade att arter har sina livsmiljöer och spridningsvägar säkerställda
- I områden där viktiga naturtyper skadats restaureras sådana så att förutsättningarna för den biologiska mångfalden väsentligt förbättras, t.ex. naturtyper som generellt minskat kraftigt i yta och utbredning, som fått sina kvaliteter som livsmiljö generellt utarmad, som hyser stor mångfald av arter eller som hyser genetiskt särpräglad bestånd av arter (Proposition 2009/10:155)

Miljömålssystemet syftar till att utmynna i ett organiserat och strukturerat miljöarbete och en regelbunden uppföljning av miljöpolitiken. Naturvårdsverket är de som samordnar uppföljningen av miljömålen. Ett stort antal myndigheter i Sverige, c:a 200 stycken, har en skyldighet att ha ett miljöledningssystem. Där kan miljömålen vara bra som vägledning. (Prop. 2009/10:155)

I ett delbetänkande från den av Regeringen sammansatta parlamentariska beredningen med namnet miljömålsberedningen har ett antal etappmål beskrivits som skall visa på den omvandling av vårt samhälle som behövs för att uppnå miljökvalitetsmålen och generationsmålet. Tanken är att etappmålen skall vara möjliga att nå. (SOU 2011:34)

Bevarande och nyttjande av biologisk mångfald är en viktig förutsättning för att nå många av miljömålen. Miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* handlar om biologisk mångfald. (SOU 2011:34)

Det föreslagna etappmålet angående samhällets kunskap om biologisk mångfald är att ”senast 2018 skall tillämpbara värden för bedömning av värdena av biologisk mångfald och ekosystemtjänster på kort och lång sikt finnas tillgängliga”. Utredningen hävdar också att etappmålet är av central betydelse för att nå samtliga miljökvalitetsmål liksom generationsmålet. (SOU 2011:34)

Trafikverket och miljö kvalitetsmålen

I Trafikverkets policydokument rörande miljöpolicy framgår att Trafikverket verkar för att samhällets miljömål inom klimat, hälsa och landskap nås genom att vidta åtgärder för att bibehålla och stärka natur- och kulturvärden.

I Trafikverkets miljörapport från 2010 ges miljö kvalitetsmålen stort utrymme. Miljö kvalitetsmålen *Begränsad klimatpåverkan och miljö kvalitetsmålet Frisk luft* tas upp. Bullerdelmålet i miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* bedöms av Trafikverket inte kunna uppnås till 2020, liksom man bedömer det som mycket svårt att ens skapa förutsättningar för att uppnå miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö*. Dessa, för vårt projekt mer perifera miljö kvalitetsmål kommer inte att beröras ytterligare. (Trafikverket 2011)

Miljö kvalitetsmålen har alla något eller några delmål. Ett av delmålen inom miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*, delmålet kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, bedöms av TRV (Trafikverket) inte nås. Området Natur- och kulturmiljö är det område där Trafikverket menar att avståndet mellan läget idag och de uppsatta målen är som störst. TRV menar exempelvis att det i underhållsrenoveringar inom järnvägssidan är svagt specificerat vad gäller hur natur- och kulturmiljö värden skall hanteras, vilket också kan påverka den biologiska mångfalden negativt. Trafikverket talar om en fragmentering, som kan specificeras i förluster av miljöer, av barriärer som skapas, av djur som dödas i trafiken och av störningar som innebär att miljöer blir mindre attraktiva (Trafikverket 2011).

Trafikverket arbetar med att utveckla samverkansformer och samarbeten mellan kulturmiljö värdenas olika aktörer. Brist på skötsel och vård av kulturbärande spår i landskapet och skador på byggnader med kulturhistoriska värden är några av problemen som Trafikverket för fram. Trafikverket är i sin miljörapport 2010 pessimistiska till just detta delmål i miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*.

När det gäller möjligheter att öka arealen med hög biologisk aktivitet så skriver Trafikverket om artrika järnvägsmiljöer, närmare bestämt stationsområden, som genom beräknade investeringar om drygt 100 Mkr kan medföra att arealen med infrastrukturmiljöer av hög biologisk kvalitet kan öka till 10 % av den totala infrastrukturarealen i landskapet. Trafikverket skriver också i sin miljörapport från 2010 om TRIEKOL- forskningsprogrammet, som är en stor satsning som syftar till att hjälpa transportsektorn att bidra till biologisk mångfald i landskapet (Trafikverket 2011).

Ekosystemtjänster

Den nytta som människan får från ekosystemen kallas ekosystemtjänst. Ekosystemtjänster delas in i fyra huvudtyper, nämligen producerande, stödjande, reglerande och kulturella. Producerande ekosystemtjänster bidrar till produktion av livsmedel och råvaror, medan stödjande ekosystemtjänster utgörs av naturvetenskapligt orienterade processer. De kulturella ekosystemtjänsterna berör sådant som rekreation, turism, estetiska värden, andlig välfärd, kulturarv, möjligheter till utbildning och forskning, inspirationskälla till musik, konst, litteratur. Det finns en klar koppling mellan flera av miljömålen och gynnandet av ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster kan värderas högt rent ekonomiskt (TEEB). Regeringen menar att värdet av ekosystemtjänster måste synliggöras. Etappmålet som föreslås för ekosystemtjänster och resiliens lyder ”senast 2013 är alla grundläggande ekosystemtjänster identifierade och hoten mot de ekosystem som förser oss med dem kartlagda...”. (SOU 2011:34).

Vad knyter an till projektet?

Det är de mer fysiskt, landskapligt orienterade miljömålen som knyter an till vårt projekt. Det handlar om delar i det stora landskapet som sjöar, våtmarker, skogar, odlingslandskapet och den bebyggda miljön, samt om växt och djurlivet knutet till landskapet.

I utvecklingen av miljömålen i Prop. 2009/10:155 talas det om dessa landskapstypers värden, exempelvis sjöars och stränders värden för natur- och kulturupplevelsen, våtmarkers värden för friluftsliv, odlingslandskapets kulturhistoriska värden, fjällens kulturmiljövärden och fjällens upplevelsevärden. Det talas också om skönhetsupplevelser och om betydelsen av byggnader och bebyggelse i såväl odlingslandskap som i mer tätt bebyggd miljö.

Det kan utan vidare sägas att det går att knyta samman tågresenärens upplevelseintresse blickande ut från tågfönstret med det som beskrivs i de landskapligt orienterade miljö kvalitetsmålen. Här finns en klar synergi. Det råder ingen tvekan om betydelsen av att kunna uppleva olika landskapstyper, kulturhistoriska spår i landskap eller mer punktvisa element skapade av mänsklig hand. De kulturella ekosystemtjänsterna kan komma att få stor betydelse för att nå (eller komma en bit på väg i uppnåendet) av de landskapligt orienterade miljömålen.

Att särskilt investera i stationsområden som artrika järnvägsmiljöer för att utöka andelen infrastrukturmiljöer av hög biologisk kvalitet borde kunna vara ett bra sätt att möta upp mot en del av miljö kvalitetsmålen, särskilt som en sådan miljö kan upplevas av såväl tågresenärer som omkringboende.

miljö värden torde vara mycket lovvärt med tanke på miljö kvalitetsmålen, detta då kultur- och naturlandskap upplevs som en helhet men rent förvaltningsmässigt ofta är fragmenterat. Rörande upplevelsen från tågfönstret så har Trafikverket ofta bara kontroll över några få meter närmast spåret (20 m om båda sidor av spåret), men även en medveten skötsel av dessa få metrar borde i någon utsträckning kunna bidra till en positiv upplevelse för tågresenären i ljuset av de aspekter som lyfts fram i de landskapliga miljö kvalitetsmålen.

Upplevelsen av landskapet från järnvägen

Landskap och landskapsanalys

Vägar och järnvägar har stor betydelse för människors möjlighet att uppleva landskapet och att färdas genom landskap i hastigheter som tidigare har setts som otänkbart har förändrat förhållandet mellan människa och landskap (Bissel 2009). När vi i rapporten använder begreppet landskap menar vi definitionen av landskap så som det definieras enligt den Europeiska Landskapskonventionen (ELC artikel 1a) som ” *ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer*”. Landskapet byggs upp av olika landskapselement – vägar, bebyggelse, skog, åkrar och vatten. Elementen fungerar tillsammans och bildar ett mönster som brukar kallas struktur (Boverket 2009). I analysarbetet använder vi oss av begreppet landskapskaraktär som är ett uttryck för samspelet mellan ett områdes naturförhållanden, markanvändning, historiska och kulturella innehåll samt rumsliga och andra upplevelsebara förhållanden som präglar området och skiljer det från omkringliggande landskap (Riksantikvarieämbetet 2010).

Landskapets karaktär förändras ständigt av olika processer, både naturliga och kulturella. Landscape Character Assessment (LCA) är en metod för landskapsanalys som utvecklades i England och Skottland under 1990-talet för att få en förståelse för hela landskapet och inte bara utvalda delar. I LCA definieras först olika landskapskaraktärer (bedömningsfasen) som därefter värderas (Berglund et al, 2011).

Landskapsbild

Landskapsbild är ett begrepp som tidigare använts flitigt i samband med landskapsanalyser. Landskapsbild syftar till den visuella helhetsupplevelsen av landskapet. Landskapsbild är ofta landskapet beskrivet från ett fågelperspektiv såsom landskapet ofta analyseras i landskapsanalyser (Bucht et al. 1996). I Trafikantupplevelse på väg förespråkar författarna hellre begreppet landskapsupplevelse som ett mer fördelaktigt begrepp. Landskapsupplevelse (trafikant- och åskådarperspektiv) är beskrivning av landskapet upplevt av en person på eller vid sidan av vägen från ett markperspektiv (Bucht et al. 1996).

Landskapsanalys används främst i tidiga skeden när det kommer till planering av infrastrukturprojekt där det kommer att ske en landskapsförändring som t.ex. en ny väg eller järnväg som ska dras genom landskapet eller ett vindkraftsverk som ska placeras i landskapet. Landskapsanalyser används som underlag till miljökonsekvensbeskrivningar MKB. Innan ingrepp i landskapet som t.ex. en väg eller järnväg kan planeras måste det enligt Miljöbalken göras en miljökonsekvensbeskrivning. Miljökonsekvensbeskrivningar används för att skapa en bild av landskapets förutsättningar, möjligheter och svårigheter (Trafikverket 2011).

Resupplevelse

Det har varit svårt att finna specifik litteratur kring metoder att arbeta med trafikantupplevelse kring järnväg. Denna del har istället fått finna stöd i publikationer kring trafikantupplevelse på väg. Det finns en inre miljö i tåget som går in under rubriken reskomfort, som självklart påverkar trafikantupplevelsen i denna rapport är det dock endast resenärens upplevelse av det yttre landskapet som behandlas dvs. de faktorer och förhållanden i landskapet som gör resan till en positiv upplevelse att minnas (Bucht et al. 1996). Tågvarnen utgör en psykisk och fysisk distans när man färdas genom landskapet i en högre hastighet och med den fysiska barriär mellan sig själv och det yttre landskapet, som tågvarnen utgör. Landskapspanoramata definieras av fönstrets avgränsning och tågets hastighet ger en filmisk upplevelse av det landskap som resenären färdas genom (Bissel 2009).

Vilken hastighet som trafikanten färdas i avgör vad trafikanten ser. Högre hastighet kräver ökad koncentration och minskar det perifera seendet, ger mindre fokus till förgrundsdetaljer och en sämre rumsupplevelse (Bucht et al. 1996). Tydliga föremål och stora, enkla former som siluetter är lättare att uppfatta i hög hastighet. När tågen håller maxhastigheten på 200 km/h blir objekt nära järnvägen svåra att hinna uppfatta och skog och enskilda träd som går ända in på skötselgatans avgränsning på 20 m från spåret blir med tågets hastighet ett flimmer för ögonen som är besvärande för resenären att titta på en längre stund. Möjligheten att fästa blicken i horisonten påverkas av hastigheten och vyer och utblickar får inte vara för korta för att kunna uppfattas. När tågen kör i lägre hastigheter när de närmar sig tätorter eller av andra orsaker måste hålla en lägre hastighet kan tågresenären uppfatta en högre detaljgrad (Bissel 2009).

Skillnad i resenärsupplevelse väg/ järnväg

I den här studien utgår vi från landskapet som en filmisk reseupplevelse genom olika landskapssekvenser. Forskning menar att upplevelse av landskapet genom bilfönstret inte skiljer sig nämnvärt från att gå på bio eller se på film och att film inte enbart är en visuell upplevelse utan också en intellektuell, kognitiv respektive känslomässig upplevelse (Bissel 2009). Skillnaderna mellan resenärsupplevelse från vägen som passagerare i bil eller som tågresenär är flera. Tågresenären behöver inte "tänka själv" i lika stor omfattning då tåget tar passageraren till målet och meddelar när stationerna närmar sig. Tågresenären kommer ofta närmare natur- och kulturlandskapet än vad man som bilresenär gör, då väglandskapet ofta kan vara dominerande. Tågresenären sitter högre upp i genomsnitt 2 meter upp från marknivå med en sikthöjd på ca 3 meter, vilket ger en god överblick och lång siktlinje. På tåget kan man koppla av och endast bli en åskådare av det yttre landskapet och det är möjligt att ta in en större landskapsvy med den högre sitthöjden.

Som tågresenär ser man landskapet från en sidovinkel då det endast är tågföraren som har privilegiet att sitta längst fram. Sittriktningarna kan vara olika beroende på om man sitter med ansiktet eller ryggen i färdriktningen, vilket gör att man antingen ser objekten närma sig eller avlägsna sig. Hur det omgivande landskapet iscensätts för trafikanten är betydelsefullt för resupplevelsen. Förståelse, identitet, orienterbarhet samt variation och rytm är utmärkande delar av upplevelsen. Påverkan från omgivningen och upplevelser som hjälper trafikanten att orientera sig eller känna sig hemma i landskapet är av stor betydelse i vår tid då transport i olika former är det vanligaste sättet att besöka landskapet (Bucht et al. 1996).

Förståelse och identitet för landskapet utanför

Olika individer och grupper kan uppfatta olika identitet hos ett landskap. Vilken relation människan har till landskapet avgör hur landskapet uppfattas och hur det påverkar den egna identitetskänslan (Berglund U. 2011). Miljöpsykologerna Kaplan och Kaplan beskriver skillnaden hur ett landskap väcker olika känslor hos en turist och en person ur lokalbefolkningen (1989). Ovana passagerare tittar i högre grad på det vid sidan om vägen som historiska platser och byggnader än den trafikant som dagligen använder vägen (Bissel 2009).

Förståelse och identitet handlar om hur resenären kan bilda sig en uppfattning om landskapets historia, dess nutida karaktär och dess framtid. Det svarar på frågan varför landskapet ser ut som det gör? Resenären relaterar sin upplevelse av det omgivande landskapet till tidigare erfarenheter och sin kunskap om landskapet (Bucht et al. 1996). Resenären registrerar landskapet i sin mentala karta där erfarenheter från tidigare landskapsupplevelser finns samlade (Bissel 2009). Det kan vara representativa landskapsavsnitt, landmärken samt struktur och rumslighet i landskapet. Representativa landskapsavsnitt kan t.ex. vara de första bokskogarna som möter trafikanter på väg in i Skåne. Landmärken kan vara t.ex. silos, broar och kyrktorn. När tågresenären färdas i landskapet, ofta långa sträckor, och ofta genom ett inte allt för känt landskap blir förståelsen för landskapet och dess identitet viktig. Ofta upplever man flera landskapstyper och karaktärer under en och samma resa, där olika landskap ger olika upplevelser.

Orienterbarhet

Orienterbarhet är betydelsefullt i vägsammanhang, där trafikanten själv är förare och måste kunna orientera sig i sin omgivning. Orienterbarhet svarar på frågan, var befinner jag mig? Det behandlar hur trafikanten kan orientera sig geografiskt utifrån faktorer och hållpunkter i det omgivande landskapet samt i viss mån vägmiljöns utformning. Det kan vara tydliga landmärken som kyrktorn, broar, vattendrag eller gränser och övergångar mellan olika landskapsavsnitt som ger trafikanten signaler på var den befinner sig (Bucht et al. 1996).

Tågresenären är enbart passagerare och behöver inte rikta sin uppmärksamhet på vägen på samma sätt som en bilist som måste ta hänsyn till vägval och trafiksäkerhet. Orienterbarhet har därför mindre betydelse för tågresenären, men hållpunkter har antagligen en viktig förberedande funktion som kan visa på att den avsedda stationen är nära och det är dags att packa ihop sina tillhörigheter (Bissel 2009).

Rytm och variation

Våra liv och de landskap som vi bor i, lever i och rör oss igenom är komponerade av flera beståndsdelar som tillsammans skapar en rytm och intensitet oavsett om det är i den större eller mindre skalan. I vägsammanhang kan monotona vägar, med alltför lite variation och ensidig rytm, bli trafikfarliga då föraren slappnar av för mycket med för lite stimulans och koncentrationsförmågan minskar. En variation och rytm i utblickarna stimulerar våra sinnen och skapar en behaglig rytm mellan vilsamma och händelserika landskapsavsnitt. De faktorer som beskriver variation och rytm är: sekvens, kontinuitet, variationsrikedom, kontrast och komplexitet (Bucht et al. 1996).

Variation och rytm har betydelse för tågresenären då den har mycket fokus på sin reseupplevelse. Till skillnad från vägtrafikanten finns här ingen trafiksäkerhetsaspekt utan det handlar snarare om ren njutning av landskapet trafikanten färdas genom. Dock är rytm och variation starkt kopplat till förståelse, identitet och orienterbarhet då en varierad reseupplevelse med all säkerhet bidrar till att resenären allt oftare fäster blicken på landskapet utanför. Är landskapet för monotont med allt för långa avsnitt av t.ex. skogsridåer nära järnvägen tappar tågresenären fokus från landskapet. Ett variationsrikt landskap med en harmonisk rytm spelar därför stor roll när det gäller tågresenärens upplevelse av landskapet. Enligt Kaplan och Kaplan uppskattas den visuella upplevelsen av naturen mer än den byggda staden. Naturen har egenskaper som människan föredrar som variation av mänsklig påverkan, topografi, inslag av vatten, större variation mellan öppet och slutet samt varierande skala. Vatten och öppna områden visade sig i Kaplan och Kaplans försök medföra att den visuella upplevelsen av landskapet fick ett större djup (Kaplan & Kaplan 1989). De kulturella formerna av den visuella upplevelsen baseras mer på kognition, d.v.s. medvetna tankar som bygger på tidigare upplevelse än de naturlika formerna av den visuella upplevelsen (Bourassa 1990).

I rapporten ser vi till rytm och variation, identitet och förståelse utifrån tågresenären och dennes upplevelse av landskapet. Hur vegetation och markanvändning, natur och kultur-element som kantar järnvägens sträckning motverkar eller medverkar till en behaglig och värdefull reseupplevelse och ger exempel på hur åtgärder längs med skötselgatan skulle kunna förbättra och förhöja denna upplevelse.

Metod

GIS och fältstudier

En intressant kulturhistorisk företeelse eller en vacker landskapsvy har så länge den inte kan ses inom tågresenärens siktfält mycket lite betydelse eller ingen alls för den visuella upplevelsen. En viktig del av arbetet har varit att utveckla metoder för att identifiera natur och kulturvärden längs med järnvägen. Detta görs i syftet att påvisa de värden som finns nära järnvägen och som är betydelsefulla för resupplevelsen.

Geografiska informationssystem (GIS) är ett digitalt verktyg för att visualisera och bearbeta geografisk data och har använts genom alla led i arbetet, allt från visualisering till urval och rumsliga analyser, samt för presentation och visualisering av arbetets resultat. Valet att arbeta med GIS är för att dels visa på potentialen med att arbeta med detta verktyg men också för att det är ett större landskapsavsnitt och med hjälp av GIS kan mycket information om området tas fram på kort tid och avancerade beräkningar blir möjliga, vilka hade varit omöjliga att utföra utan GIS.

Skillnader i höjder på terrängen och skogsbeklädda landområden begränsar tågresenärens siktfält. Genom digitala analyser i GIS kan de områden som är inom tågresenärens siktfält identifieras och även de områden som har potentialen att vara synliga om siktröjning utföres. För att identifiera de natur- och kulturvärden som finns inom en bufferzon av 1,5 km används bufferanalyser i GIS. Genom att använda dessa grundanalyser har sedan vidare analyser på rytm/variation, utblickar markanvändning etc. kunnat utföras. Digitala analyser och fältstudier har kompletterat varandra för att identifiera karaktärstyper, rytm och variation, natur- och kulturvärden, utblickar och vyer längs med järnvägssträckan.

Förutom digitala verktyg som hjälpmedel för analysarbetet har egna studier gjorts under ett flertal tågresor längs fallstudiens sträcka för att skapa en bild av tågresenärens resupplevelse. Grundmaterial för den översiktliga landskapsanalysen gällande landskapskaraktär och landskapstyp är digitalt material inhämtat från Länsstyrelsens GIS databas.

Identifiering av natur- och kulturvärden

Denna del av analysarbetet syftar till att identifiera vilka typer av natur- och kulturvärden som finns inom en specifik buffertzon från järnvägssträckan. Analysarbetet innefattar digitala analyser gjorda med GIS som bufferanalys, och enklare överlagrings operationer. Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, natur- och kulturmiljöer av värde, fornminnen, samt områden viktiga för den biologiska mångfalden har identifierats genom att göra ett urval av riksintressen. Urvalet av riksintressen är grundat på de landområden eller objekt som visuellt har potential att uppfattas från tåget.

Den form av digital rumslig analys som främst används i studien är en viewshed analys, som på svenska kan översättas till siktfältsanalys. Viewshed analys kommer framöver att användas som benämning i rapporten.

Viewshed analys är en avancerad sikt- och siktfältsberäkning som baseras på höjddata, tågresenärens sikthöjd och längd. Den digitala beräkningens resultat visar den landskapsyta som kan iakttas från observationsplats, i detta fall tågresenärens plats i tåget. Det som skiljer sig i detta fall från andra typer av siktfältsanalyser, som vanligtvis är beräknad på en punkt, är att beräkningarna här sker längs en linje och resultatet visar den markyta som är synlig för tågresenären vid något tillfälle längs med järnvägsträckan. Detta kan sedan användas för att se vilken markanvändning som är synlig, vilka natur och kulturvärden som är synliga och var utblickarna är för tågpassageraren. Det som påverkar hur en beräkning på viewshed analysen utfaller är höjd på terrängen. I en av viewshed analyserna har höjd på skogen lagts till för att visa på skillnader i siktmöjligheter i öppen respektive skogsklädd terräng. För närmare detaljer på hur de digitala analyserna har genomförts se flödesschema i Bilaga 1.

Upplevelsevärden för tågresenären

Analyserna ligger gemensamt till grund för en bedömning av upplevelsevärdet. Genom analysen ges ett uppskattat nulägesvärde för området. Den ger indikationer på styrkor och svagheter och visar på betydelsefulla objekt, vyer, utblickar, som är befintliga eller som kan lyftas fram och förstärkas genom skötselåtgärder.

De kriterier vi utgår ifrån är:

- **Variation och rytm** – här är bedömningen baserad på variationen mellan skogsmark och öppen mark.
- **Identitet och förståelse** – när vi genom landskapet kan bilda oss en uppfattning om dess nutida karaktär, få en känsla för dess historia och tänka oss in i dess framtid. Varför ser landskapet ut som det gör?
- **Orientering** - kan resenären utläsa av landskapet utanför var den befinner sig?
- **Utblickar** – öppningar ut mot landskapet som erbjuder tågresenären en vacker landskapsupplevelse, vackert kulturlandskap, vatten, naturlandskap.
- **Inslag av natur- och kulturelement** – element kan vara stenmurar, byggnader som gårdar, kyrkor, stationsbyggnader, silos, stenformationer som gravhögar, stensättningar, solitära träd, höjder i terrängen.
- **Inslag av vatten** - vattnelement har stor betydelse för upplevelsen och områden med flera utblickar mot vatten är extra värdefulla.

Analys

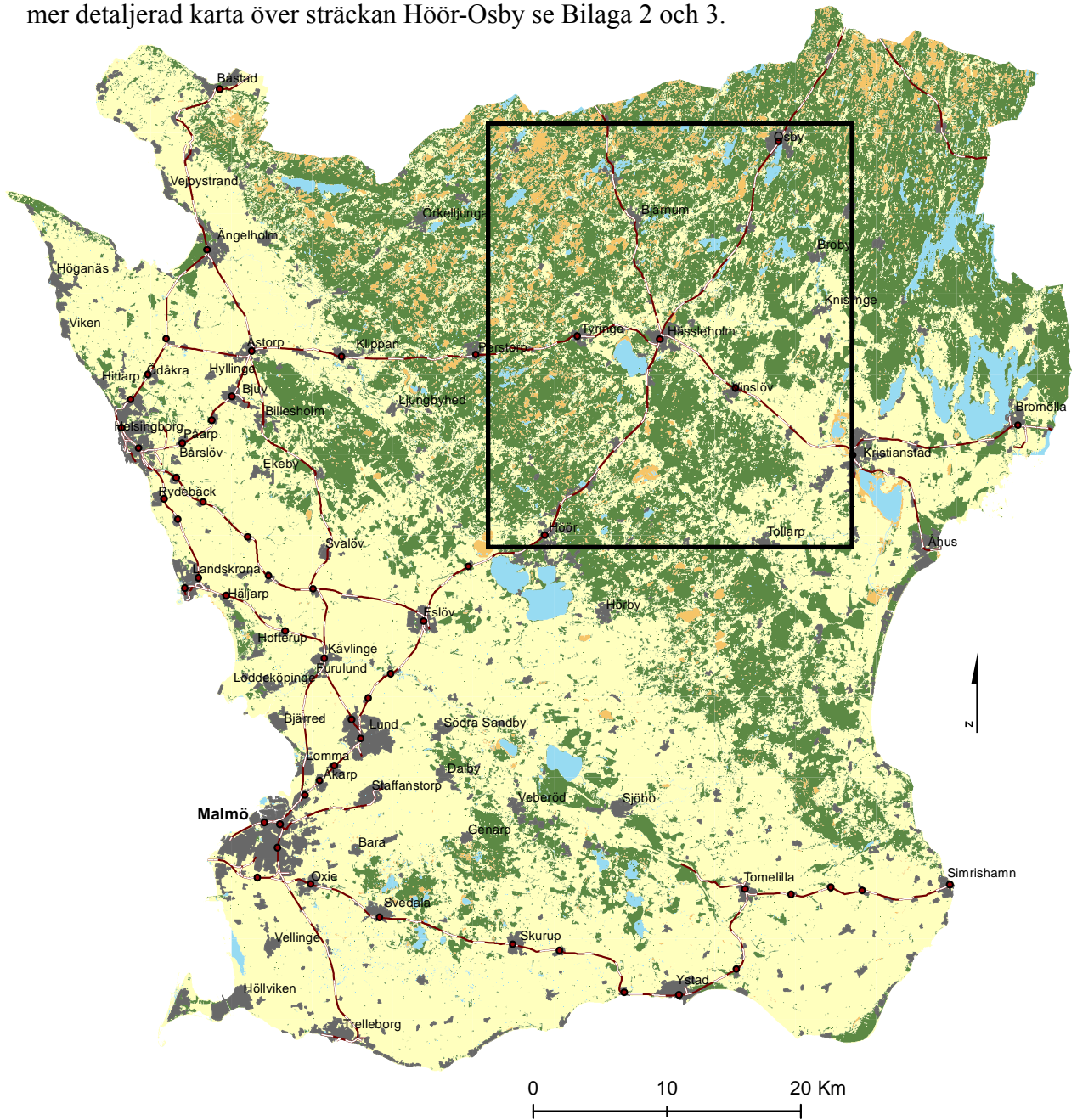
Val av studieområde

Södra stambanan sträcker sig mellan Malmö och Stockholm, är en av Sveriges viktigaste järnvägsförbindelser och är en väl trafikerad sträcka av godståg, pendeltåg och fjärrtåg.



Fig. 1. Södra stambanans sträckning mellan Malmö och Stockholm. © Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Efter att ha åkt genom ett slättlandskap via Malmö och Lund går sträckan in i ett betydligt mer kuperat och skogsbeväxt landskap. Sträckan mellan Höör och Osby tar cirka 30 minuter att åka med regiontåget som stannar vid stationerna i Höör, Hässleholm och Osby. Snabbtågen som trafikerar sträckan upp mot Stockholm, stannar endast i Hässleholm och håller en högre maxhastighet än regiontågen. För mer detaljerad karta över sträckan Höör-Osby se Bilaga 2 och 3.



Innehållsförteckning

- Station
- Järnväg

Markanvändning

- Bebyggelse
- Sankmark
- Skog
- Vattenyta
- Öppen mark

Fig. 2. Sträckan Höör-Osby innehåller en stor variation i markanvändningen som bidrar till resenärsupplevelsen. © Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Identifiering av landskapstyp och landskapskaraktär

För att få en förståelse av landskapet resenären färdas genom i en större skala krävs en första analys av landskapskaraktär och landskapstyp som finns i anknäytning till järnvägen. Denna analys har sin grund i ett tidigare gjort landskapsanalysarbetet som beskrivs i rapporten *Det Skånska landsbygdsprogrammet- Ett utvecklingsprogram med landskapsperspektiv* (Länsstyrelsen 2006). Landskapsanalysen är gjord enligt metoden Landscape Character Assessment (LCA) och grunden till det digitala materialet kan hämtas från Länsstyrelsen digitala GIS databas för Skåne län. Landskapet resenären färdas genom är ett varierande landskap som går från ett mer öppet lövskogsbeväxt landskap i söder till ett mer mosaikartat barrskogsbeväxt landskap med mer eller mindre hög grad av kuperad terräng i norr.

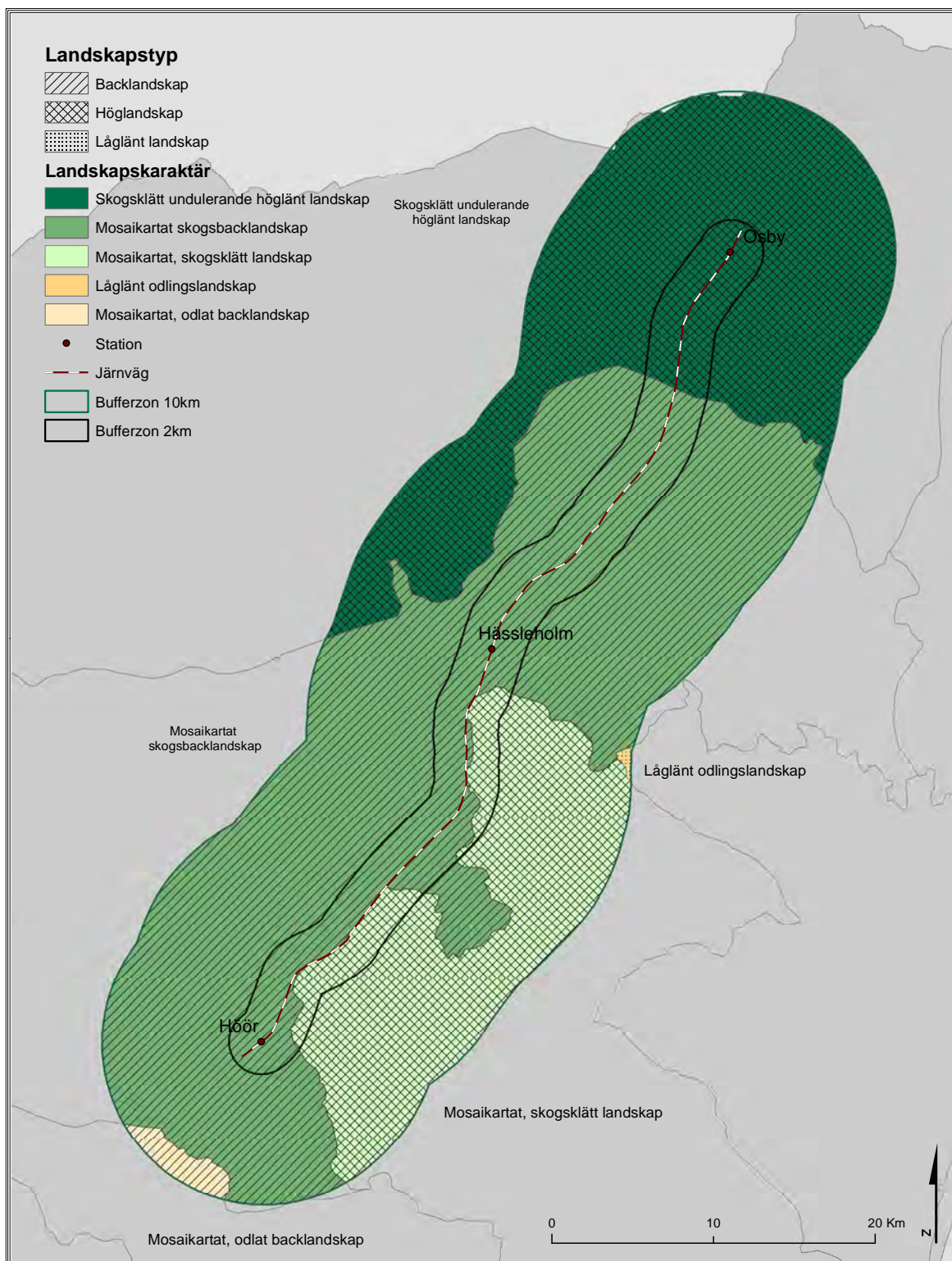


Fig. 3. Landskapskaraktär och landskapstyp inom buffertzon © Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Två landskapstyper kan identifieras inom buffertzonen 2 km, backlandskapet och det höglänta landskapet. I backlandskapet ingår landskapskaraktärerna mosaikartat skogsbacklandskap och mosaikartat skogsklätt landskap. Områden som ingår i denna landskapstyp är ofta kuperade med böljande fält och kullar som i gränserna med det höglänta landskapet smälter samman (Länsstyrelsen 2006). Landskapet har en lantlig karaktär och bebyggelsen är begränsad utanför tätorterna Höör, Hässleholm. Det höglänta landskapet domineras främst av en extensiv markanvändning och är ett till stora delar slutet skogslandskap (Länsstyrelsen 2006). Skogen består av en blandning av löv-, barr- och blandskog och flera inslag av vatten finns. Flackare områden finns intill närliggande låglänta landskap, eller som enskilda områden.

Identifiering av landskapskaraktärer inom resenärens siktfält

För att få en förståelse för hur landskapet upplevs från resenärens perspektiv och utifrån skötselgatan, åktes sträckan vid ett antal tillfällen. Den LCA som gjorts över området sträcker sig över ett större område. Som tågpassagerare är det en begränsad sikt och höjder i terrängen som gör att den landskapskaraktär som upplevs av resenären inte behöver vara densamma som i den stora övergripande analysen. På flera ställen längs med sträckan är möjligheten att betrakta landskapet starkt begränsad av vallar eller täta buskage som påverkar hur resenären upplever landskapet. Detta ligger till grund för den nya indelning av karaktärstyper som definieras av de landskapselement som är dominerande för tågresenären längs med sträckan.

Fem olika landskapskaraktärer bidrar till resenärsupplevelsen

Det är de dominerande karaktärselementen som är synliga för tågresenären som har fått ligga till grund för den indelning av de karaktärer som har identifierats längs med järnvägssträckan. Fem olika landskapskaraktärer identifierades. Områdesgränserna är inte exakta.

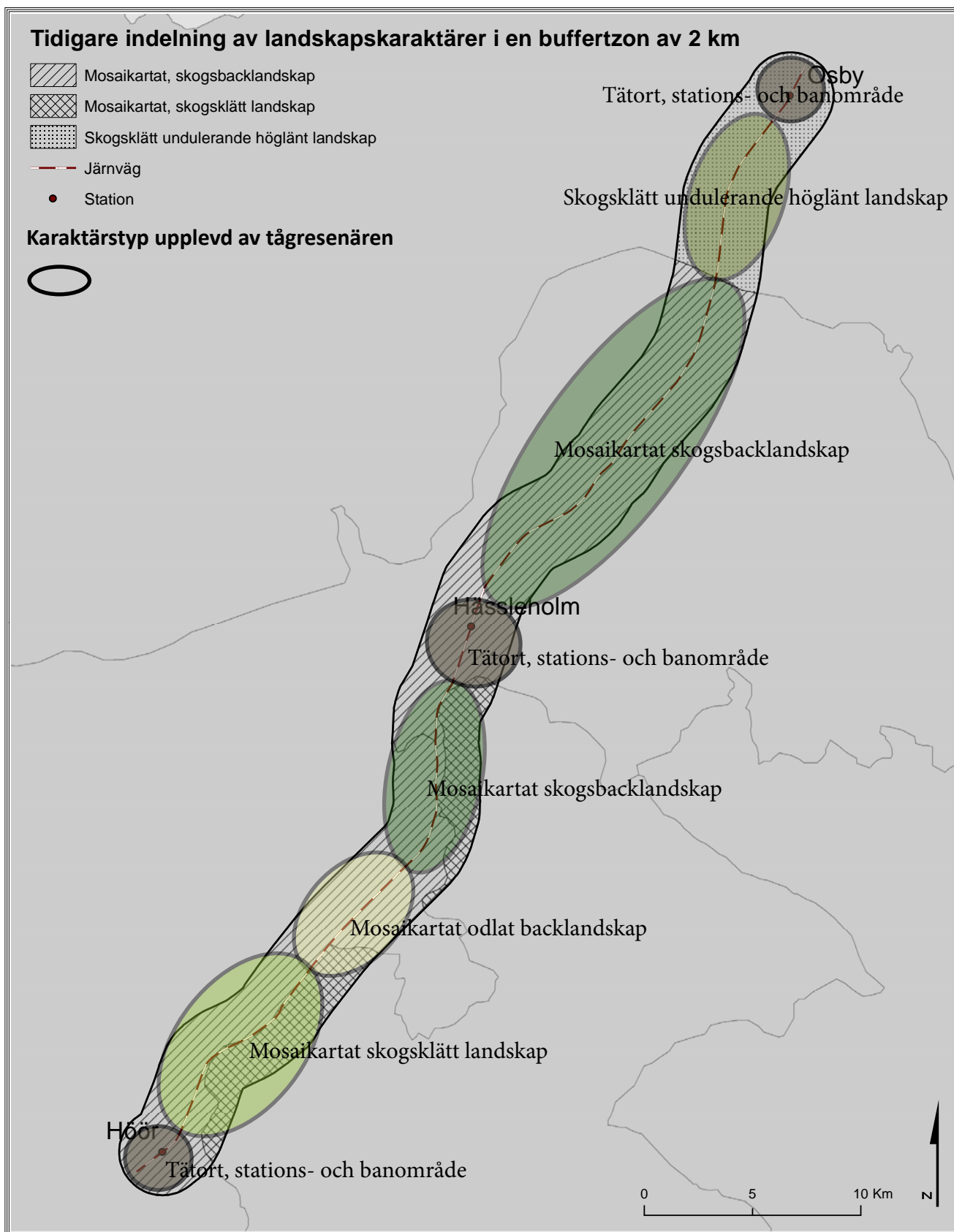


Fig. 4. © Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Bilder av de olika karaktärerna längs sträckan



Fig. 5. Tätort stations- och banområde blir en viktig karaktär för järnvägsresenären, dominerande element är spårområde, industrimiljöer, impediment, bebyggelse, vallar, bullerplank. Bilden visar Osby stationsområde. Foto: Pekka Kärppä



Fig. 6. Mosaikartat skogsklätt landskap dominerat av lövskog med inslag av barrskog, landsortsbebyggelse och gles stadsstruktur och inslag av vatten i form av Tjörnarpsjön som syns i bild. Foto: Pekka



Fig. 7. Mosaikartat odlat backlandskap med inslag av löv- och blandskog och spridd landsortsbebyggelse. Ett vackert och varierat jordbrukslandskap. Inslag av mindre vattensamlingar. Foto: Pekka Kärppä



Fig. 8. Mosaikartat skog och backlandskap dominerat av lövskog med inslag av barr och blandskog, med utblickar mot betes- och åkermark och flera sjöar, åar och mindre vattenelement som Finjasjön, Almaån, Ottarpssjön och Ballingslövsjön finns längs sträckan. Foto: Pekka Kärppä



Fig. 9. Skogsklätt undulerande höglänt landskap dominerat av barrskog med inslag av lövskog. Öppnare områden finns mot ängs- och våtmarksområden.

Åtta sekvenser delar upp sträckan och skapar rytm och variation

Sträckan kan delas upp i åtta sekvenser definierade av olika karaktärstyper, hastighet och på de stopp som tåget gör vid stationerna vilket gör en skillnad i vilka element och utblickar som blir viktiga för resenärer inom varje sekvensområde.

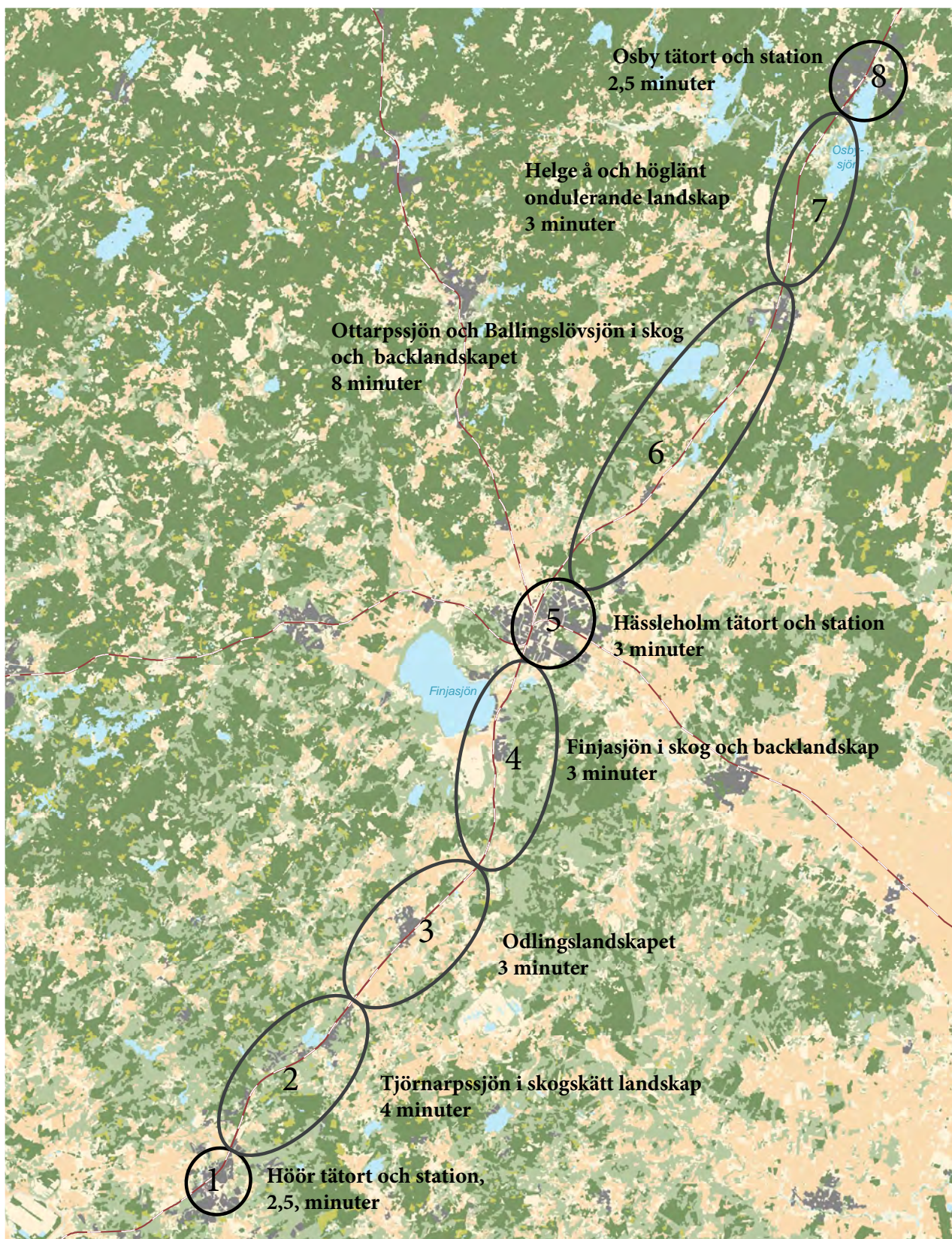


Fig. 10. Sekvenser längs med sträckan © Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

1. Höör tätort och stationsområde

Under ca 2,5 minuter (3 km) och med en hastighet av ca 70 km/h kommer tåget att gå genom Höör tätort och stationsområde. Ett kortare stopp på stationen ger möjlighet att betrakta stationslivet och människorna utanför. Utblickar mot villaträdgårdar, industrier, bullerplank och parkeringsplatser samt stationsområde. Begränsade utblickar på grund av tät vegetation och bullerplank, vilket bidrar till en anonym in och utfart till stationen.



Fig 11. Till stora delar begränsat sikt under in och utfart från stationsområdet. Foto: Maria Barrdahl

2. Tjörnarpsjön i ett skogsklätt landskap

Under 4 min (10 km) med en medelhastighet av 160 km/ h färdas resenären genom ett skogsklätt landskap dominerat av lövskog, där flera små orter som Sjunnerup, Karlarp passeras och där resenären i höjd med Tjörnarps får utblick över Tjörnarpsjön. Flera sommarstugor och villabebyggelse ligger dold sommartid i skogen men blir tydlig vintertid. Lövsjogen ger en årstidsbunden transparens som påverkar sikten för resenären och ger längre eller kortare utblickar, med högre eller lägre detaljeringsgrad beroende på årstid.

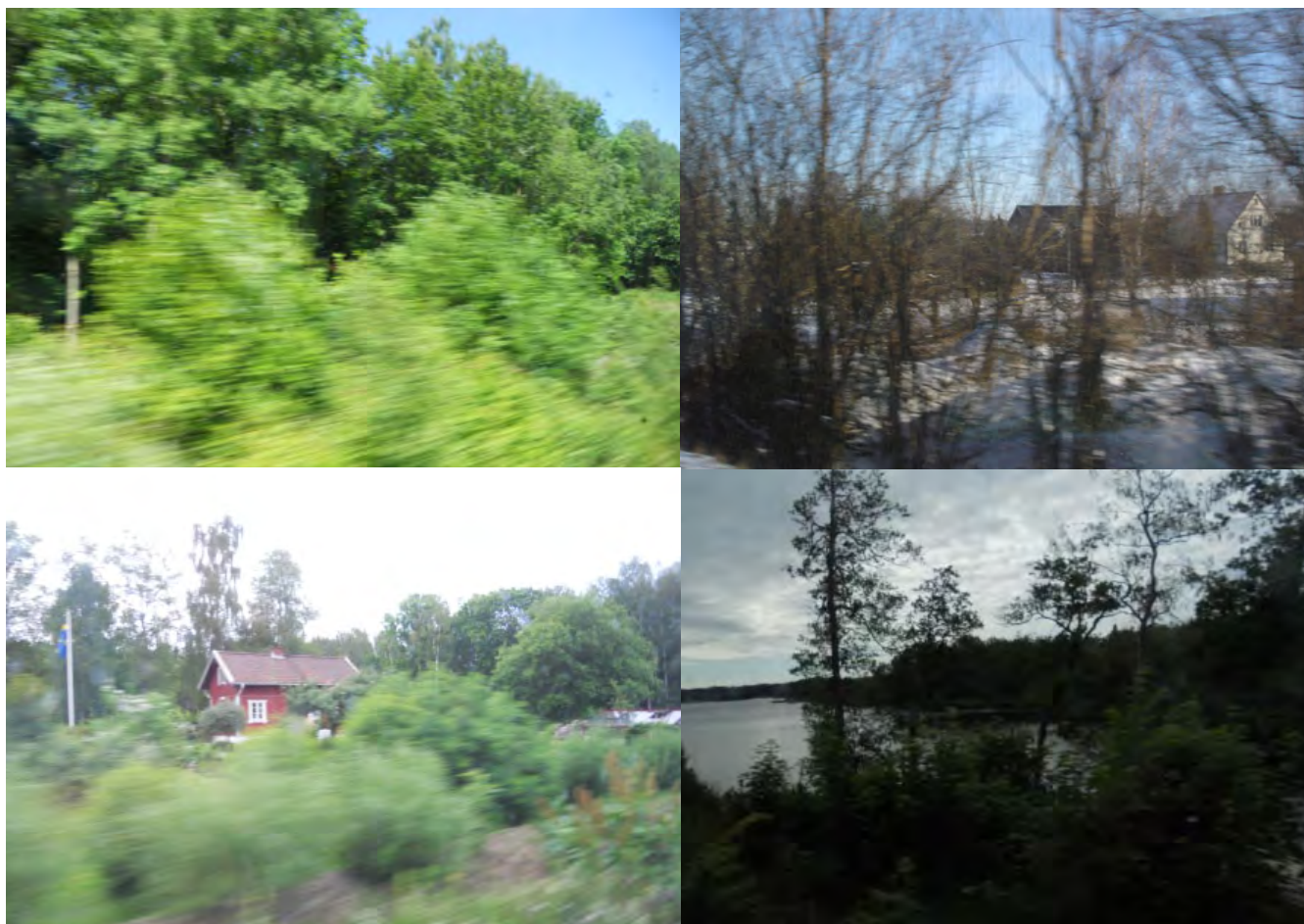


Fig 12. I stort sätt begränsat sikt under hela sträckan sommartid. Bebyggelse som är dold sommartid kan skyntas vintertid. Vackra utblickar över Tjörnarpsjön. Foto: Maria Barrdahl

3. Odlingslandskapet

Under 4 min (10 km) med en medelhastighet av 160 km/h passerar tåget genom ett vackert mosaikartat odlat backlandskap med flera vackra utblickar mot betes- och åkermark och viss beyggelse. Rikt inslag av stenrösen och stengärdsgårdar, visst inslag av vattensamlingar finns. Ett vackert landskap



Fig 13. Till största delen ett öppet landskap med långa utblickar och breda vyer. Stort inslag av stengärdsgårdar och rösen. Foto: Maria Barrdahl

4. Finjasjön i backlandskapet

Under 4 min (ca 10 km) med en medelhastighet av 160 km/h) färdas resenären genom ett mosaikartat skog och backlandskap dominerat av lövskog, med inslag av betes- och åkermark med spridd landsortsbebyggelse. Utblick mot Finjasjön i höjd med Tormestorp. Finjasjön är delvis dold av bebyggelse vid strandkanten. Inslag av bebyggelse och industrienheter.



Fig 14. Hagmark, landsortsbebyggelse bidrar till långa och korta utblickar längs med sträckan. Finjasjön syns delvis mellan träden men är i stora delar skyddad bakom bebyggelse nära strandkanten. Inslag av industribebyggelse vid Tormestorp. Foto: Maria Barrdahl

5. Hässleholm tätort och stationsområde

Under ca 3 minuter (4 km) och med en hastighet av ca 70 km/h kommer tåget att gå genom Hässleholm tätort och stationsområde. Med utblickar mot koloniträdgårdar, industrienheter, bullerplank, parkeringsplatser, samt stationsområde. Hässleholm är största ort på sträckan Höör-Osby. Precis som vid Höör är det en anonym entré till Hässleholm både från norr- och södergående riktning.



*Fig 15. Hässleholm är centralort på sträckan och bebyggelsestrukturen är betydligt högre och tätare här. Koloniträdgårdarna möter resenären söderifrån. Skräpig och tråkig entré in till stationen.
Foto: Maria Barrdahl*

6. Ottarpssjön och Ballingslövsjön i backlandskapet

Under 8 minuter (ca 18 km) med en medelhastighet av 160 km/h färdas resenären genom ett mosaikartat skog och backlandskap dominerat av lövskog.

Inslag av barrskog, betes- och åkermark med spridd gårdsbebyggelse och utblick mot Ballingslövsjön, Ottarpssjön och Almaån. Ett mycket vackert kulturlandskap, men som till stora delar är dolt för resenären på grund av trädriddar och vallar. Stor skillnad i resenärsupplevelsen beroende på årstid då mycket mer av det öppna landskapet och gårdsbebyggelsen blir synlig vintertid, liksom vattensamlingar.



Fig 16. Lövskog och blandskog ger täta riddar som ger begränsade vyer. Vegetationen är ibland mycket nära inpå järnvägen, vilket sommartid ger ytterst begränsad sikt. Stort inslag av äldre gårdsbebyggelse längs sträckan. Foto: Maria Barrdahl

8. Helge å och höglänt skogsbygd

Under ca 3 minuter (8 km) och med en hastighet av ca 160 km/h får tågresenären uppleva en förändring från tidigare lövskog till en sträcka dominerad av barrskog. Landskapskaraktären går över i ett skogsklätt undulerande höglänt landskap dominerat av barrskog med inslag av våtmarksområden och betesmarker. Det finns få utblickar under sträckan men de som finns ger vackra vyer mot Helge å, våt- och ängs marker.



Fig 17. Barr- och blandskog ger täta ridåer som ger begränsade vyer. Där skogen öppnar sig finns längre utblickar mot Helge å och ängs- och våtmarksområden, samt hyggen. Foto: Maria Barrdahl

9. Osby tätort och stationsområde

Precis innan tåget når Osby får passageraren en utblick mot Osbysjön. Under ca 2,5 minut (3 km) och med en hastighet av ca 70 km/h färdas tåget genom Osby med stationsområde med ett stationsstopp. Utblickar mot Osbysjön, villaträdgårdar, industrier, bullerplank, parkeringsplatser samt stationsområde.



Fig 18. Utblick mot Osbysjön markerar entrén till Osby i norrgående riktning, i övrigt är det begränsad sikt och de karaktärselement som finns längs med järnvägen är liknande de som kan ses i tätorterna Hässleholm och Höör. Foto: Maria Barrdahl

Viewshed analys 1

För att kunna analysera rumslighet och vilka natur och kulturvärden som finns längs med hela sträckan används viewshed analyser.

Den första viewshed analysen (viewshed 1) är endast baserad på höjdmodell, Digital Elevation Model (DEM), tågpassagerarens ögonhöjd ovan mark, som är beräknad till 3 meter och ett begränsat avstånd för analysen på 1500 meter om vardera sidor om järnvägsspåret.

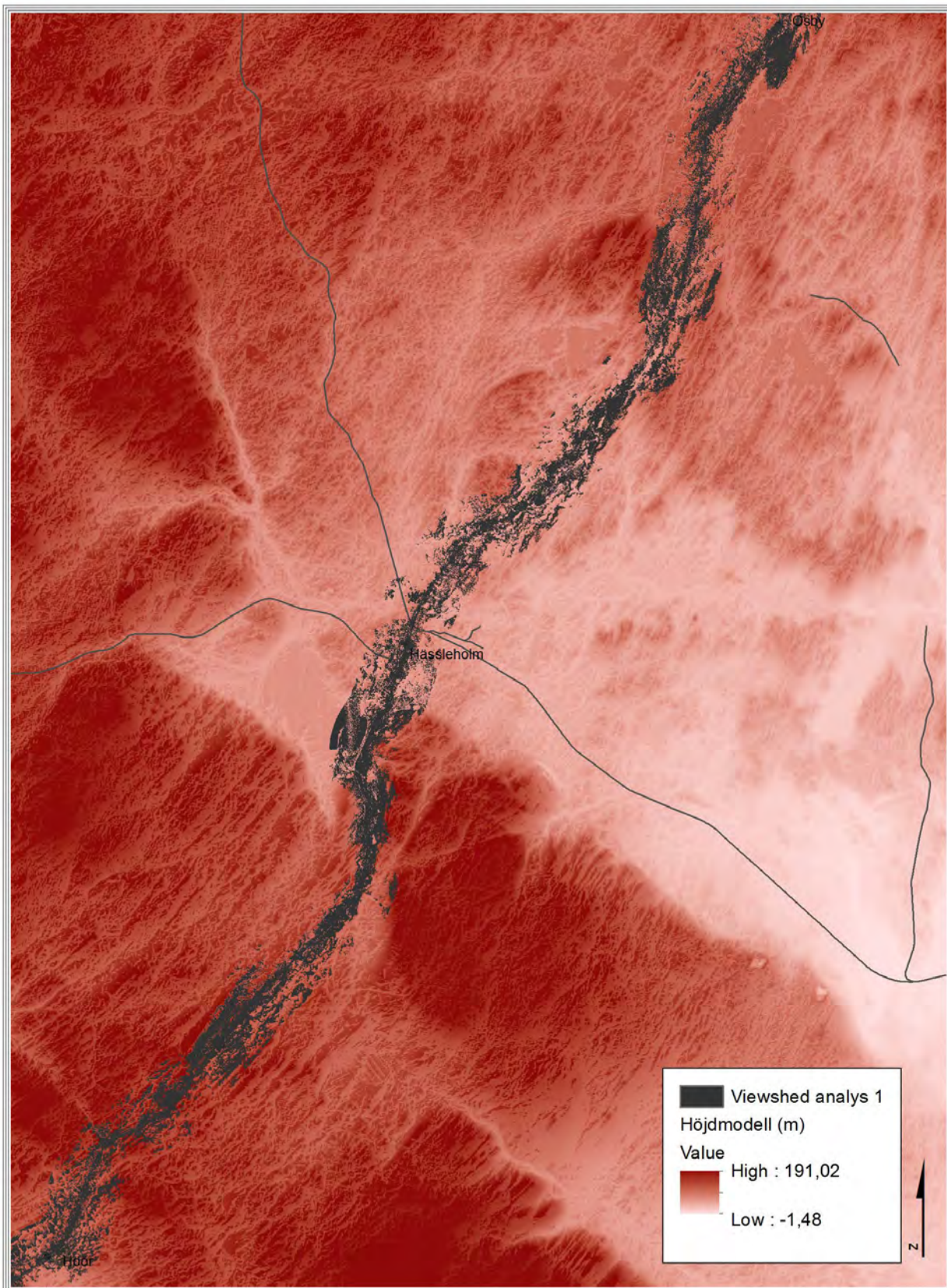


Fig 19. Viewshed 1. Den mörka fältet är den markyta som passageraren kan se från tågfenstret.
© Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Analys av rumslighet och utblickar

Längs med sträckan finns skogsmark som innesluter områden med både åker- och gräsmark. Stora och medelstora fält av betes- eller åkermark skapar öppna vyer i detta annars slutna landskap. Gräsmark påträffas som små öar i skogslandskapet där de skapar enstaka rumslig och visuell variation i den täta strukturen. Oregelbundenhet mellan öppen mark och skogsmark ger kontraster mellan synliga öppna rum, större vyer, korta och långa utblickar. För tågresenären ger detta en upplevelse av variation och rytm längs med sträckan. De huvudelement som skapar variation i siktfältet och skapar rytm och variation i rumslighet är topografin, bebyggelse och skogsmark.

Genom att använda den första viewshed analysen som grund kan en digital matematisk beräkning i GIS visa på den markanvändning som finns inom resenärens siktfält. Figur 20 på nästa sida visar på förhållande i rumslighet och utblickar mot vattenytor.

Analysen visar på att det finns en variation av öppen mark och sluten skogsmark längs sträckan inom resenärens siktfält. Det finns flera potentiella vyer och kortare utblickar mot ett öppet landskap, samt mot vattensamlingar.

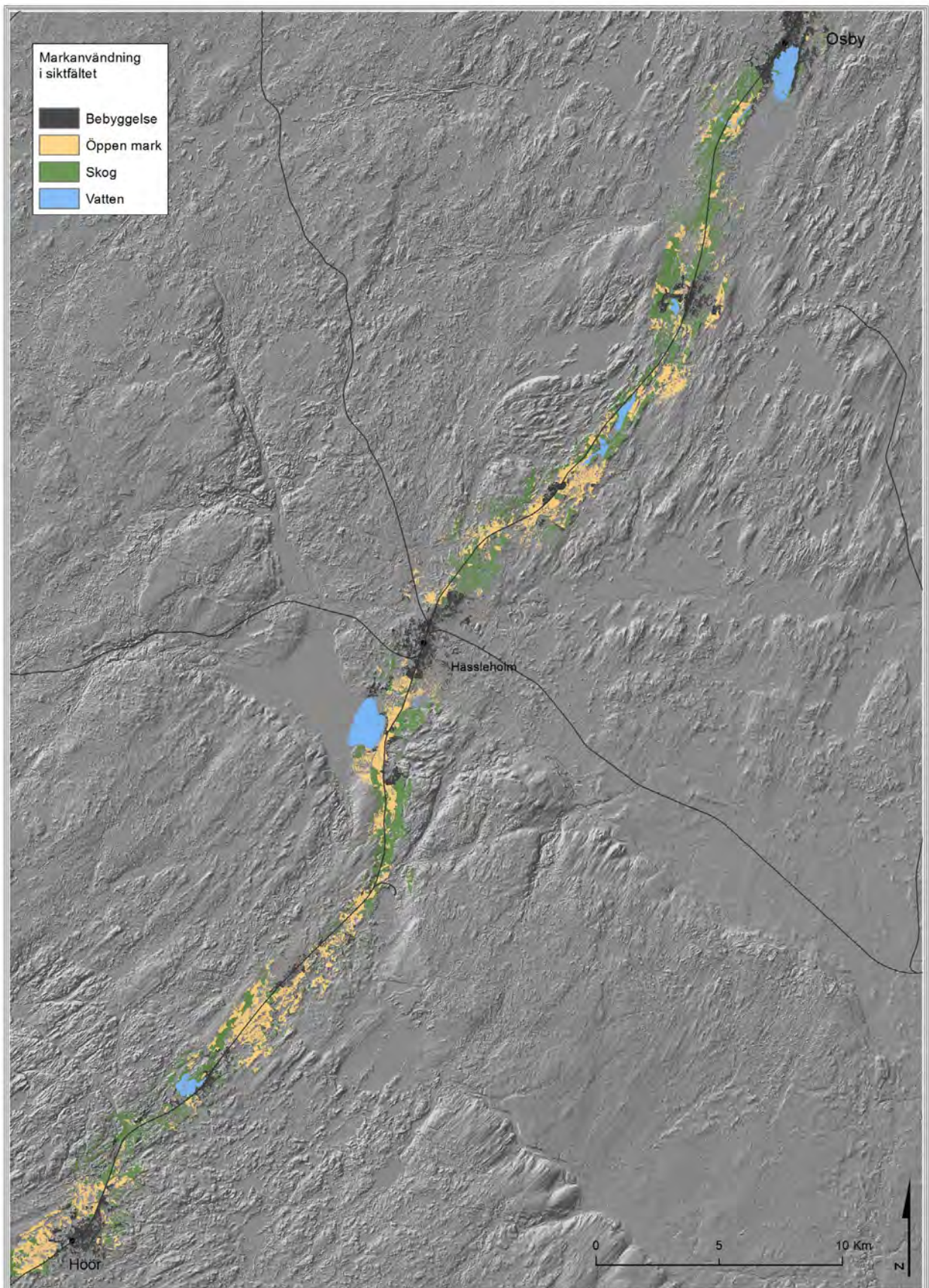


Fig. 20. Markanvändning inom resenärens siktfält.
© Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Viewshed analys 2

För att kunna använda viewshed analysen som en indikator på vad som hade kunnat vara synligt om siktfältsröjning, urglesning eller stamkvistning utförs. Krävs en ytterligare viewshed analys för att kunna göra en jämförande studie. Den andra viewshed analysen (viewshed 2) är tillskillnad från den första baserat på en höjdmodell (DEM) där dessutom höjden på skogen är satt till 15 meter och tillagd till den befintliga höjdmodellen. Tågpassagerarens sitthöjd/ögonhöjd ovan mark är fortfarande 3 meter och avståndet för beräkningen är 1500 meter. Vad analysen visar är ett siktfält som till stora delar av sträckan är begränsat på grund av den stora andel skogsmark som kantar järnvägens skötselgata.

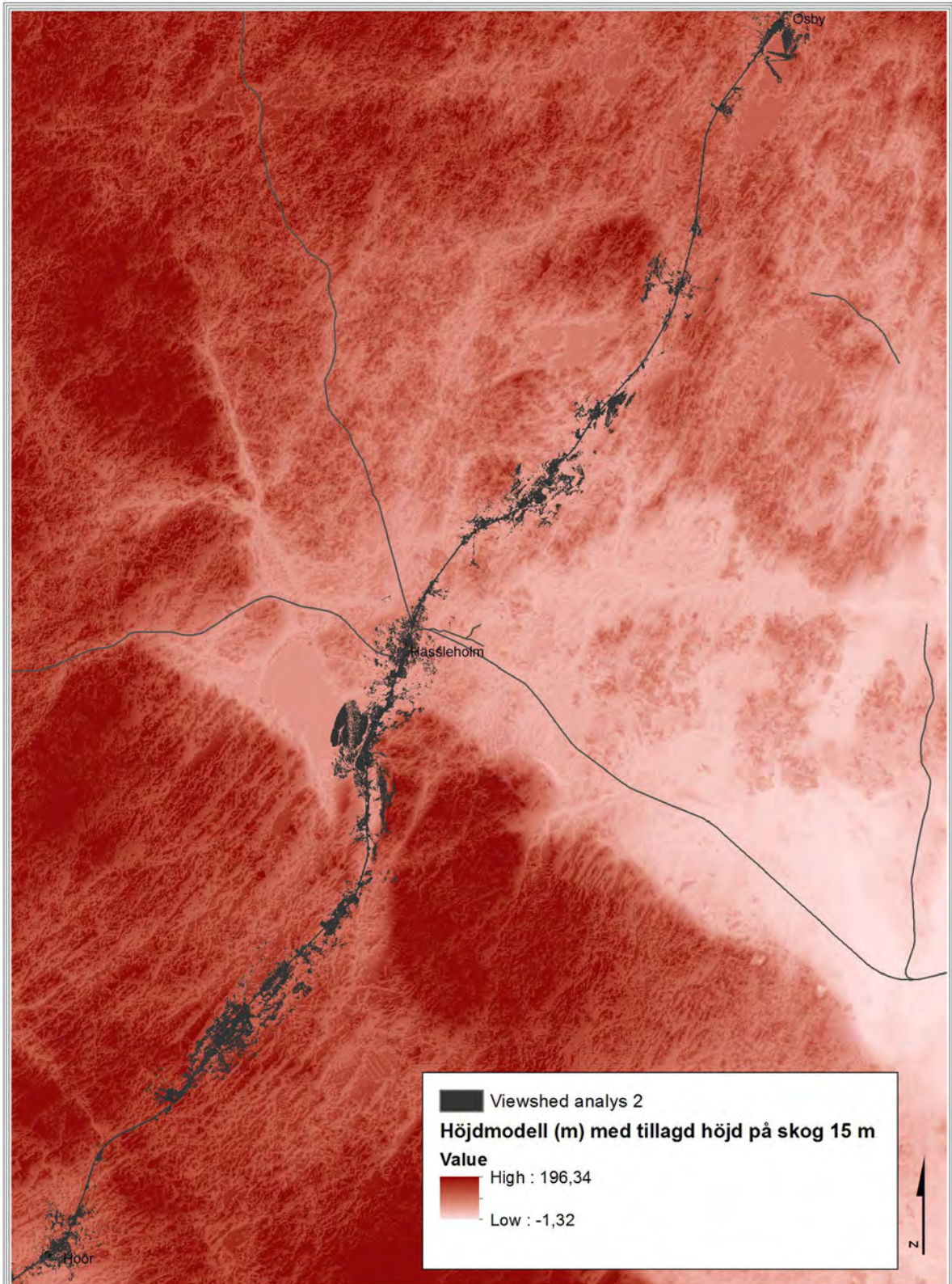


Fig 21. Viewshed 2. Den andra svviewshed analysen skiljer sig markant från den första då stora delar av järnvägssträckan går genom skogsmark. © Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Vad ser resenären egentligen från tågfönstret? - Exempel Ballingslövsjön och Ottarpssjön

Genom en närmare studie av sträckan norr om Hässleholm i höjd med Ballingslövsjön och Ottarpssjön skulle sträckan längs med de båda sjöarna ge resenären goda möjligheter till att blicka ut över vattenytan. En del mindre skogspartier och topografi ligger dock i vägen för fri sikt och påverkar utfallet av viewshed analyserna.

Genomom en jämförande studie av de båda viewshed analyserna på denna del av sträckan visas hur viewshed analyserna kan ligga till grund för diskussion kring åtgärdsförslag.

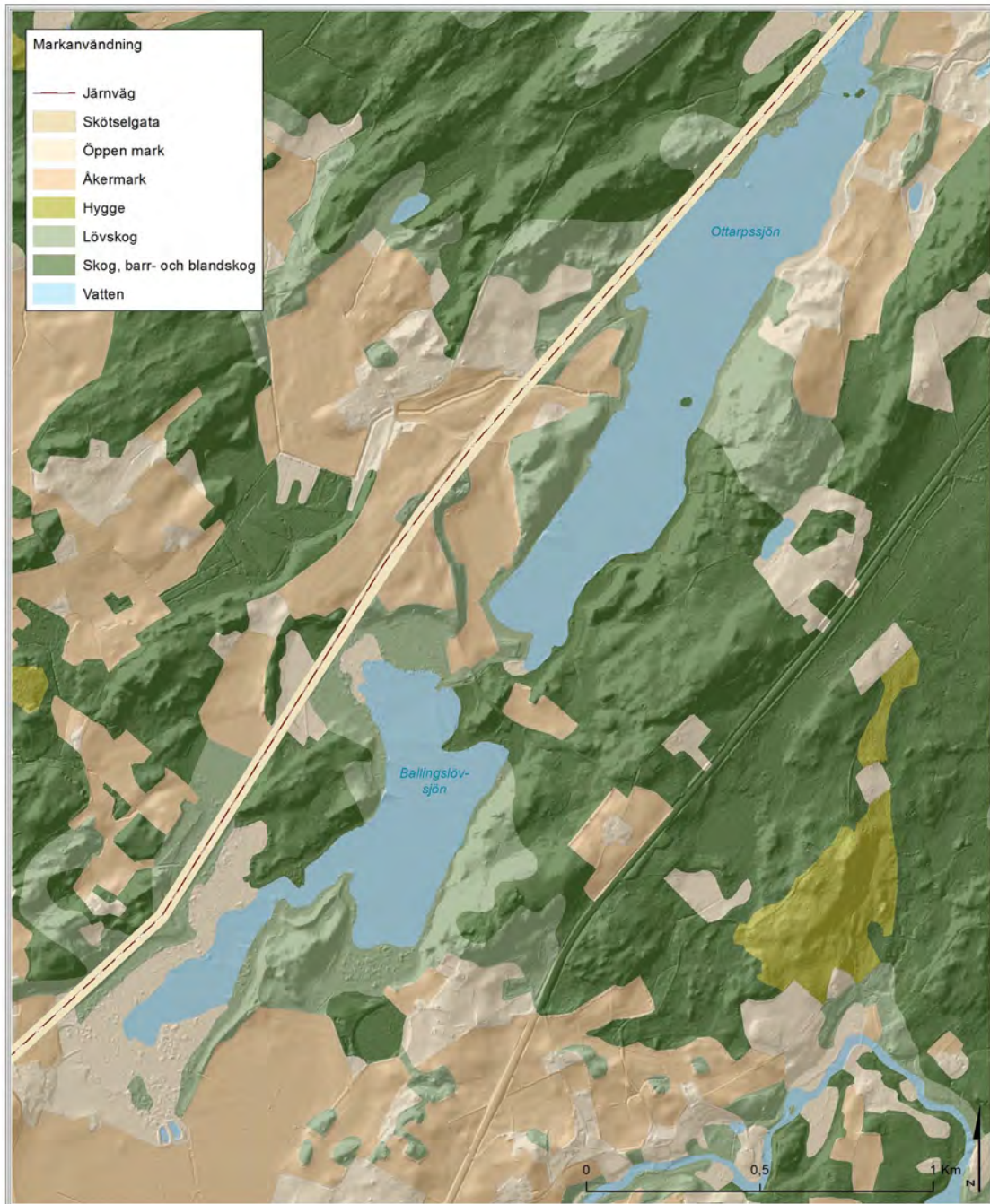


Fig 22. Markanvändning. © Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Jämförande studie av de viewshed analyserna - Exempel Ballingslövssjön och Ottarpssjön

Det blå fältet (viewshed 2) visar den yta som är synlig för resenären, där det varken är skog eller topografi som blockerar sikten och det rosa (viewshed 1) visar på den yta som skulle ha varit synlig om skogen inte blockerade sikten. Stora delar av Ballingslövssjön är inte synlig på grund av skog och även delar av Ottarpssjön är dold för resenären.

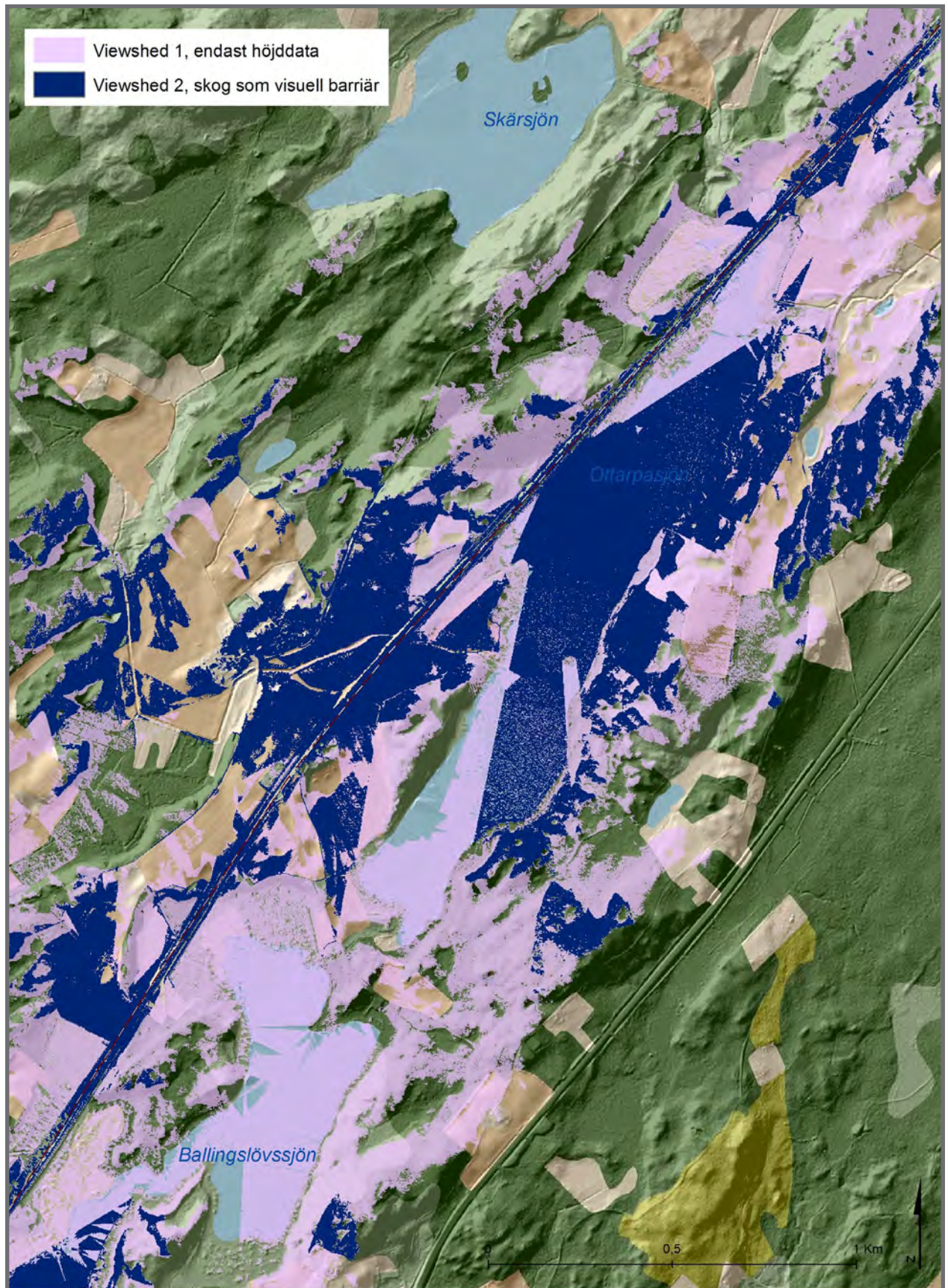


Fig. 23. Jämförande analys av de båda viewshed analyserna.
© Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.



Exempel Ottarpssjön

Det som inte går att identifiera genom viewshed analysen är enkla trädriddåer och ströträd. Dessa träd står ofta precis intill sjökanten och hindrar tågpassageraren från fri sikt mot vattenytan. För att identifiera dessa krävs kompletterande fältstudier. De mindre partierna av skogsmark som kantar sjön, vilket bild och figur visar, består av lövskog vilket sommartid blockerar sjöutsikten men som vintertid ger en transparens och ger en längre och bredare vy över sjön.

I detta exempel finns stor potential att bredda vyn för resenären genom tex. enklare röjning eller stamkvistning, vilket kan ge en rikare resenärsupplevelse i form av fler utblickar och vyer mot vattenytan.

Fig. 24. Kartan visar att det främst är lövskog som ligger mellan skötselgata och Ottarpssjön.
© Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.



Fig. 25. Järnvägen går i direkt närhet till Ottarpssjön. Mindre skogspartier och en enkel rad av ströträd (björk) skymmer delvis sikten för resenären. Foto: Pekka Kärppä

Årstider ger variation i resenärsupplevelse

Sommar och vinter ger olika intryck för resenären. Vinterhalvåret ger lövfällande träd en transparens som påverkar siktlängd och upplevelsen av landskapet.



Fig 26. Ströträäd sommar- och vinterhalvår ger skillnad i möjligheter att se vattenytan. Foto: Maria Barrdahl

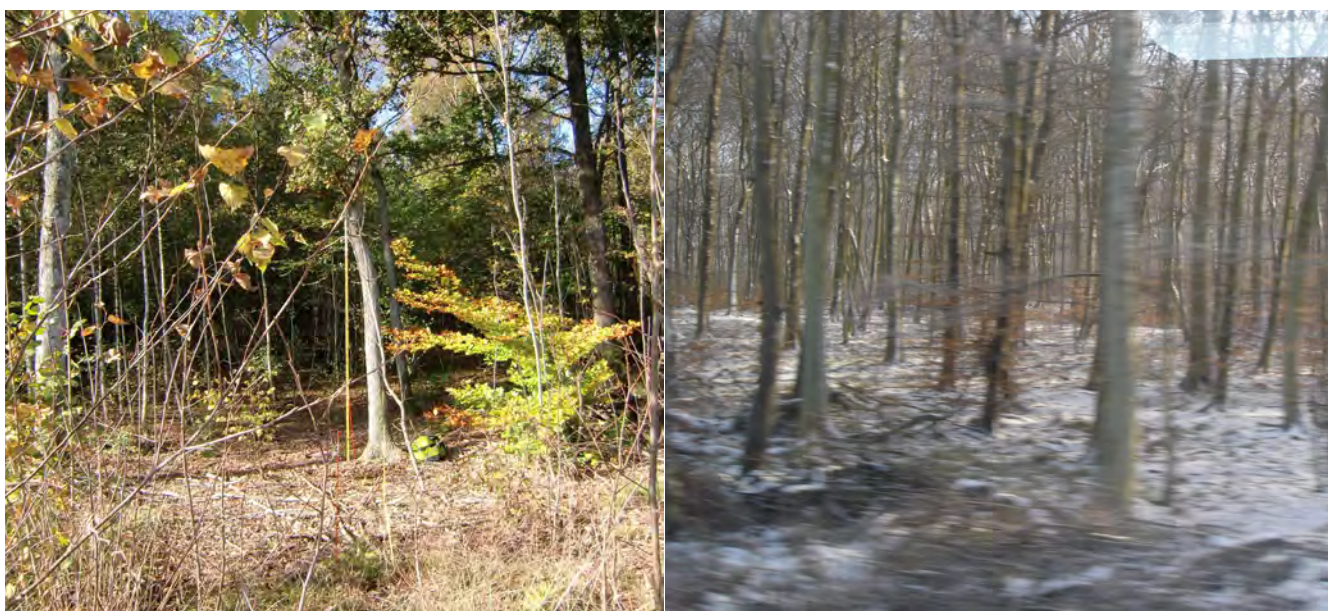


Fig 27. Bokskog och annan lövskog i den södra delen av sträckan ger ett betydligt längre siktfält vintertid. Foto: Björn Wiström och Maria Barrdahl



Fig 28. Uppvuxen granskog ger möjlighet att blicka in mellan stammarna, när yngre granplanteringar ger en kompakt vägg omöjlig att se igenom oavsett årstid. Foto: Björn Wiström och Maria Barrdahl

Analys av natur- och kulturvärden

Kring den gamla lertäkten strax norr om Tjörnarp i område 3 finns idag en miljö med frodig ädel-lövskog, sumpskog och öppna dammar. Natura2000 området Ella är en del av de områden som har klassats som riksintressen för naturvärden och är del av odlingslandskapet på Linderödsåsen. Längs med hela sträckan mellan Höör-Osby finns flera liknande natur- och kulturvärden klassade som riksintressen.

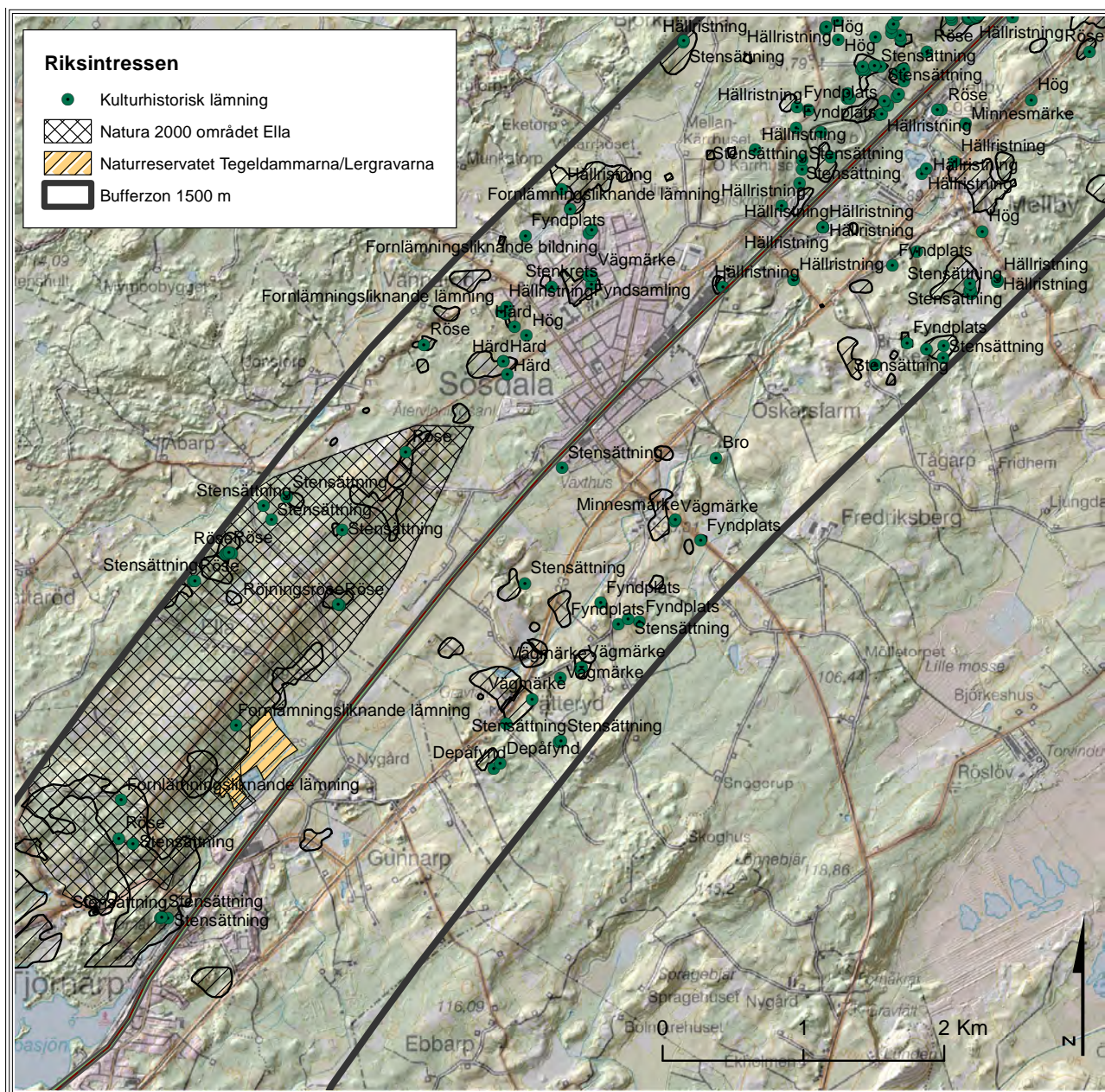


Fig. 29. Bufferanalysen visar på natur och kulturvärden inom en bufferzon av 1500m om vardera sida av spåret. Flera värden ligger i mycket nära angränsning till skötselgatan och kan mycket väl synas från tågfenstret.

Hörlinge ängar och Osby sjön

Strax söder om Osby i område 7 finns ett större område av våt- och ängsmarker.

Det tillhör Natura2000 området Hörlinge ängar, Vieån och Ubbalt. Naturresevatnen Osby sjön och Osby skansar ligger även i anslutning till dessa. Här finns färre kulturminneslämningar än i den södra delen av sträckan.

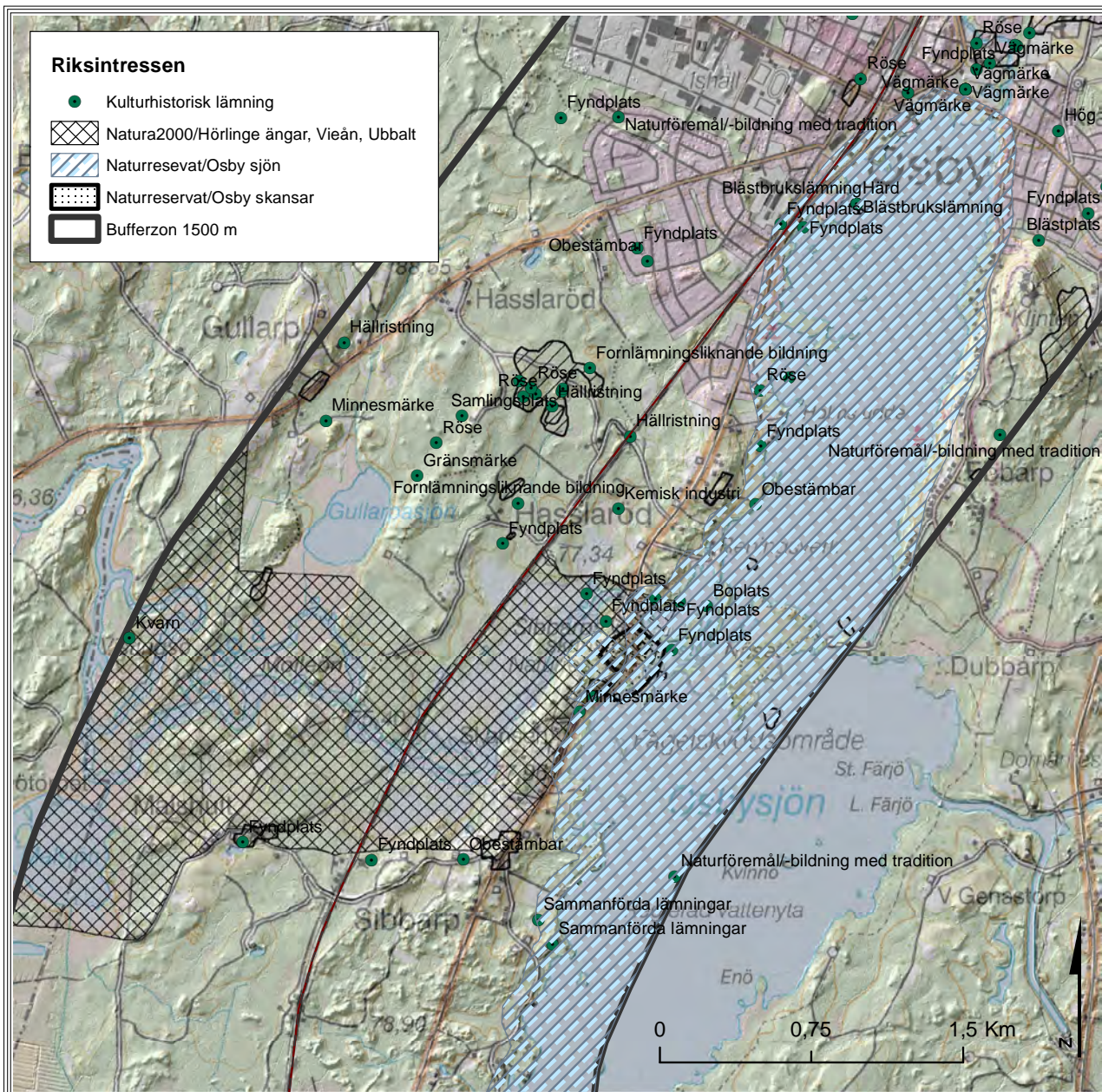


Fig. 31. Bufferanalys av riksintressen strax söder om Osby. © Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Eftersom denna delsträcka är i skogsbygder är det stor skillnad mellan de båda viewshed analyserna och det är endast några få ställen där skogsridån öppnar upp sig och ängs- och våtmarkerna blir synliga för resenären. Även utblickarna mot Osbysjön är kraftigt begränsade. Få kulturhistoriska minnen är synliga för resenären.

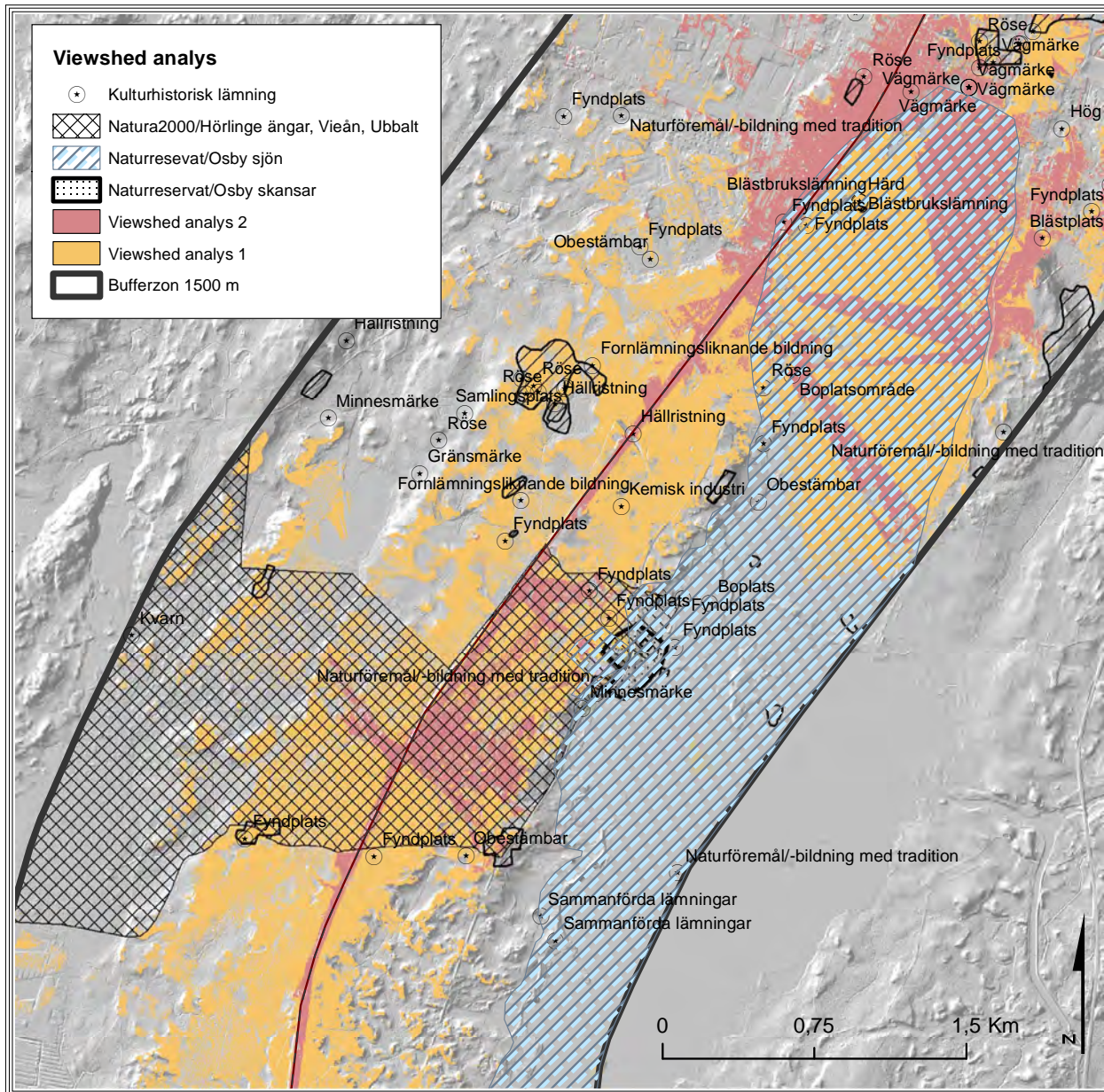


Fig 32. Överlagningsanalys som indikerar vilka objekt och omåden som är synliga för resenären eller skulle kunna vara det om det låg i öppen mark. © Lantmäteriet, i2012/107, GIS & layout Maria Barrdahl.

Bilder på natur- och kulturvärden som bidrar till resupplevelsen



Fig 33. Spegelblank vattenyta. Foto: Maria Barrdahl



Fig 34. Gårdsbyggnad. Foto: Raä, Bengt A Lundberg



Fig 35. Stenröse. Foto: Raä, Bengt A Lundberg



Fig 36. Stensättning på åkermark. Foto: Maria Barrdahl



Fig 37. Solitärträd och stenvmurar. Foto: Maria Barrdahl



Fig 38 Fossil åkermark. Foto: Maria Barrdahl

Andra objekt som förekommer längs järnvägen



Fig 39. Ensilagebalar. Foto: Pecka Kärppä



Fig 40. Kraftverk. Foto: Maria Barrdahl



Fig 41. Graffitikonst.på industribyggnad. Foto: Maria Barrdahl



Fig 42. Skyddsvallar, bullerblank, samt trädridå. Foto: Maria Barrdahl



Fig 43. Bilskrot. Foto: Pecka Kärppä



Fig 44. Växthus och plantskola. Foto: Maria Barrdahl

Tågresenärens resupplevelse

Landskapets upplevelsevärde för resenären

Resupplevelsen är grundad på kriterierna variation och rytm, förståelse/identitet och orientering. Enligt tidigare beskrivet från litteraturen är ett variationsrikt landskap som skiftar mellan öppet och slutet som erbjuder utblickar mot vatten och öppna områden och en varierande skala ger ett större djup till den visuella upplevelsen (Kaplan & Kaplan 1989). För tågresenären blir utblickarna en vilopaus för ögat och är viktiga för resupplevelsen och för resenärens orientering. Bebyggelsen under sträckan går från tät stadsstruktur till spridd landsortbebyggelse och enstaka gårdar. Gamla stationssamhällen passeras där stationshuset inte längre är i bruk men ändå säger något om den kulturhistoriska utveckling stationssamhällen och järnvägen i sig har genomgått under åren.

Som resenär är det olika vad man läser in i landskapet beroende på kunskap och bakgrund. Men oavsett vilken förståelse man som resenär har om det natur- och kulturlandskap man färdas genom upplevs förändringar i landskapet, objekt och strukturer på ett eller annat sätt av resenären.

Landskapskaraktärer och element som kan anses ha höga upplevelsevärden och bidra till komplexitet och variationsrikedom av resan är:

- landskap där vyerna och utblickarna är många, vida och långsträckta
- partier av skog, som ligger som en ridå i bakgrunden av de öppna markerna
- vatten i form av sjöar, åar, dammar, översvämmade våtmarker
- åker- och betesmark
- landskap innehållande en variation av objekt och element

Detta skapar en behaglig rytm och en variationsrikedom som skapar intresse för resenären att vilja fortsätta betrakta landskapet.

Grundat på analyserna har ett medelvärde tagits fram för varje delområde som visar på varje sekvensområdes upplevelsevärde idag. Detta underlag skulle kunna vidarearbetas och fler kriterier skulle kunna läggas till eller tas bort. Om förändringar görs förändras medelvärdet för varje delområde. Högsta värde är en sexa och värdet avrundas uppåt eller neråt till närmaste heltal.

Tabell

KARAKTÄRSOMRÅDE 1						
Värdekriterier	*	**	***	****	*****	Notering
Värdefulla utblickar		x				Villaträdgårdar
Natur- och kulturvärden		x				Stationsområde
Inslag av vatten	x					Nästan obefintligt
Identitet/Förståelse			x			Anonymt
Variation/Rytm		x				
Orientering			x			Tydligt först vid stationen

Medelvärde : 2

KARAKTÄRSOMRÅDE 2						
Värdekriterier	*	**	***	****	*****	Notering
Värdefulla utblickar		x				Tjörnarpsjön, betesmark
Natur- och kulturvärden				x		Gravfält, stenrosen, bokskog
Inslag av vatten			x			Tjörnarpsjön
Identitet/Förståelse				x		God förståelse för landskapskaraktär
Variation/Rytm			x			Kortare utblickar i det annars skogsklädda landskapet skapar variation. Variation mellan lövskog, blandskog och topografi. Inslag av bebyggelse
Orientering			x			Svårt att orientera sig i övrigt sluten skogsmark

Medelvärde : 3

KARAKTÄRSOMRÅDE 3						
Värdekriterier	*	**	***	****	*****	Notering
Värdefulla utblickar				x		Odlingslandskapet
Natur- och kulturvärden				x		Kulturlandskapet, äldre gårdsbebyggelse, stenmurar, rosén, solitära träd, Naturreservatet Tegeldammarna, och Natura 2000 området Ella
Inslag av vatten			x			Tegeldammarna och andra mindre vattensamlingar
Identitet/Förståelse				x		Det öppna landskapet bidrar till god identitet och förståelse
Variation/Rytm					x	Variert och innehållsrikt landskap
Orientering					x	

Medelvärde : 4

KARAKTÄRSOMRÅDE 4						
Värdekriterier	*	**	***	****	*****	Notering
Värdefulla utblickar		x				Tjörnarpsjön, betesmark
Natur- och kulturvärden				x		Gravfält, stenrösen, bokskog
Inslag av vatten			x			Tjörnarpsjön
Identitet/Förståelse				x		God förståelse för landskapskaraktär
Variation/Rytm			x			Kortare utblickar i det annars skogsklädda landskapet skapar variation. Variation mellan lövskog, blandskog och topografi. Inslag av bebyggelse
Orientering			x			Svårt att orientera sig i övrigt slutna skogsmark

Medelvärde : 3

KARAKTÄRSOMRÅDE 5						
Värdekriterier	*	**	***	****	*****	Notering
Värdefulla utblickar		x				Koloniträdgårdar
Natur- och kulturvärden						Station, koloniträdgårdar, viss bebyggelse
Inslag av vatten	x					
Identitet/Förståelse			x			Anonymt fram till stationsområde
Variation/Rytm		x				Bullerplank, vegetation skymmer sikten, industri och skräpiga miljöer
Orientering			x			

Medelvärde : 2

KARAKTÄRSOMRÅDE 6						
Värdekriterier	*	**	***	****	*****	Nyckelord
Värdefulla utblickar					x	
Natur- och kulturvärden				x		Stenmurar, rösen, kulturlandskapet, enskilda äldre träd, äldre gårdsbyggnader
Inslag av vatten					x	Almaån, Ballingslövsjön, Ottarpssjön
Identitet/Förståelse				x		God förståelse för det mosaikartade skog och backlandskapet
Variation/Rytm				x		Överlag en varierad sträcka som erbjuder kontraster mellan öppet och slutet och en variationsrikedom.
Orientering			x			Delar av sträcka är sikten kraftigt begränsad pga. vegetation och topografi nära järnväg. Försvårar orienteringen.

Medelvärde : 4

KARAKTÄRSOMRÅDE 7						
Värdekriterier	*	**	***	****	*****	Nyckelord
Värdefulla utblickar			x			Våtmarksområden, Helge å, vattensamlingar
Natur- och kulturvärden			x			Natura2000 området Hörlinge ängar, Vieån och Ubbalt
Inslag av vatten			x			Helge å
Identitet/Förståelse				x		God förståelse för skogslandskapet
Variation/Rytm			x			Lite variation, men skogskanten är på behagligt avstånd från resenären vilket ger en behaglig rytm
Orientering		x				Svårt att finna objekt eller element att orientera sig efter

Medelvärde : 3

KARAKTÄRSOMRÅDE 8						
Värdekriterier	*	**	***	****	*****	Notering
Värdefulla utblickar			x			Osby sjön
Natur- och kulturvärden			x			Osby sjön och station och viss äldre bebyggelse
Inslag av vatten			x			Osby sjön
Identitet/Förståelse			x			Osby sjön är ett identitetsskapande element i övrigt anonymt fram till stationsområde
Variation/Rytm			x			Utblick mot vatten
Orientering				x		Tack vare utblick mot Osby sjön söderifrån får entrén in till Osby en egen identitet

Medelvärde : 3

Högt eller lågt medelvärde

De högsta värdena får de karaktärsområden med flest utblickar och en behaglig rytm och variation mellan öppet och slutet, korta och långa utblickar samt en variationsrikedom i natur- och kulturelement. Tätorterna Höör och Hässleholm har lägst värde då de anses anonyma och svårorienterade för resenären. Större delen av tåggets entré in mot stationsområdet kantas av bullerplank där hustaken knappt kan skimras över bullerplanket, baksidan av industri-miljöer och tät buskvegetation. Undantag är Osby, som tack vare Osby sjön tillåter resenären att blicka ut över vattnet, orientera sig och skapa en överblick och en förståelse för att stationen nu närmar sig och fungerar som en övergång mellan karaktärstyperna. Flertalet orter och samhällen som passeras under sträckan har liknande miljöer och det gör att det är först när resenären kommer in på stationsområdet som karaktäristiska byggnader och landmärken, som stationshus, kyrktorn etc. blir synliga och tillåter resenären att orientera sig och skapa en förståelse för sin omgivning. Tätorterna är för resenären till stora delar identitetslösa miljöer som liknar varandra i karaktär, då liknande element upprepar sig vid tåggets in och utfart från stationen.

Diskussion

Arbetsmetod och resultat

Rapporten visar på arbetsmetoder och exempel på hur man kan identifiera natur- och kulturvärden längs med järnvägen. Arbetet är tänkt att ligga till grund för vidare fördjupade studier och diskussion av insatser kring skötselgatan i syfte att ge tågresenären en vackrare och mer upplevelserik tågresä och en utökad förståelse kring det landskap resenären färdas genom. De analysmetoder vi har använt oss av så väl i fält som i digitala analyser i GIS har syftat till att identifiera utsikter och utblickar som bör tas tillvara och/eller eventuellt utvecklas. Vi har berört de begrepp som man ofta använder sig av i MKB och landskapsanalys kring planering av väg och järnväg och vi har använt oss av delar av detta för att analysera en befintlig järnvägssträcka.

Arbetet i GIS har givit en möjlighet att identifiera identitetsskapande element som t.ex. kulturhistoriskt värdefulla byggnader och fornminnen över ett större område. Vi har kunnat identifiera typ av vegetation och ridåer som stör siktfältet med syftet att i ett senare skede kunna indikera var det är lämpligt att göra siktröjningar för att åstadkomma utblickar mot vatten, våtmarker, natursköna vyer, gårdsbyggnader och övriga landskapliga karaktärs-element. Vidare kan analyserna visa på var det är lämpligt att arbeta med sekvenser i förhållande till hastigheten med kontraster av öppet och slutet, öppningar mot enskilda objekt eller stamkvista den närliggande skogen kring skötselgatan för att ge variation i långa och korta utblickar.

Riksdagens fastställda miljö kvalitetsmål är riktmärken för allt svenskt miljöarbete, och flera av dem kopplar till människors upplevelser och behov. Detta motiverar och lägger en grund till varför åtgärder är viktiga men också hur de bör ske med hänsyn till t.ex. biologisk mångfald. I Trafikverkets arbete med att träsäkra järnvägen skall Trafikverket ta hänsyn till dessa mål. I analyserna har det som klassats som riksintressen visat på delar av de natur- och kulturvärden som finns längs med järnvägen. Flera naturreservat och Natura2000 områden finns i direkt koppling till skötselgatan eller sträcker sig rakt över järnvägens område, vilket kan komma att påverka hur och om större åtgärder längs skötselgatan, förutom att ta bort riskträd, är möjligt.

Tågresenären har möjlighet att ta in längre och större ytor av landskapet än en vägtrafikanter då tågresenären har en högre sikthöjd och kan komma nära natur- och kulturlandskapet samtidigt som resenären även har tiden och möjligheten att i lugn och ro betrakta landskapet utanför, utan att behöva ta hänsyn till trafiksäkerhetsaspekten. Dessa faktorer ger stor potential för en rik resupplevelse.

Utvecklingspotential

Vatten är det landskapselement som har ett mycket högt visuellt värde och något som sträckan erbjuder på flera ställen. Små insatser med att röja bort mindre träd och sly som växer närmast sjökanten, för att öppna upp en vy eller att glesa ur tätare skog, kan ses som en liten insats för att uppnå en starkt förhöjd resupplevelse. Det ger en utökad förståelse och kunskap kring det landskap resenären färdas förbi.

Liksom man arbetar med gestaltningsprogram för vägar, där man arbetar med att skapa delsträckor av olika karaktär. Där intrycket ska ge vägtrafikanten en känsla av förflyttning, förändring och ankomst så kan man på liknande sätt arbeta med en befintlig järnvägsträcka och med enklare skötselåtgärder lyfta fram eller förtydliga karakteristiska landskaps-element som kan utöka förståelse, identitet orientering och skönhetsupplevelsen av landskapet.

Att ge resenären en möjlighet att fördjupa kunskapen kring landskapet man färdas genom kan ske med kompletterande information i form av en broschyr eller en nedladdningsbar applikation. Detta kan ge en annan dimension till resupplevelsen och en ökad förståelse för det landskap resenären färdas genom.

Där tåget håller en lägre hastighet, t.ex. när det närmar sig tätorter, kan en högre grad av detaljer uppfattas av resenären än när tåget håller sin maxhastighet. Detta ger indikationer på var i landskapet i förhållande till järnvägen det är intressant att utföra åtgärder. Men den bakgrunden bör det vara lämpligast att tillföra en högre detaljrikedom främst vid avsnitt där tåget färdas i en lägre hastighet eller där det stannar för möte med ett annat tåg. Vid avsnitt där tågtrafiken håller en högre hastighet är det väsentligare att arbeta med större gestaltungsangrepp med ett längre avstånd från järnvägen och skapa längre utblickar och bredare vyer. Vatten är som tidigare nämnt ett naturelement med högt upplevelsevärde. I flera av fallen där vatten finns nära järnvägen är det i de flesta fall ströskog som har växt upp precis i kanten av skötselgatan och som skymmer sikten. Oftast är det lövträd, ca 3-4 meter höga, en höjd som är resenärens sikthöjd. På vintern gör lövfällningen det möjligt att trots detta se vattenytan men sommartid är möjlighet till utblickar och vyer ut över vattenytan kraftigt begränsat på många ställen längs med sträckan.

Beroende på årstid varierar också rytm och variation i form av att lövskog vintertid ger ett längre siktfält och en helt annan möjlighet att se t.ex. stenrösen, stenvallar, bebyggelse som annars sommartid är dolda i skogsmark. Detta ger en årstidsbunden dimension till upplevelsen. Även där trädriddåer och ströträd skymmer sikten mot vattenytan sommartid, ger lövfällning vintertid en transparens som gör det möjligt att se betydligt mer av vattenytan.

Kring tätort och stationsområde

För järnvägsresenären är det ofta anonyma och likartade entréer in till städer, orter och stationsområden. När man som resenär närmar sig en tätort möts man ofta av en undanskymd baksida. Det är skräpiga industrimiljöer, nerklottade bullerplank och tråkiga vallar och det är först när resenären kommer in på stationen som man får se en mer attraktiv framsida. I väggestaltningsssammanhang arbetar man med välkomnande entréer in till staden och lyfter gärna fram identitetsskapande element typiska för orten och kommunen. Potential finns att arbeta på liknande sätt längs med järnvägen och t.ex. aktivt arbeta med detaljutformning och konstnärlig bearbetning av bullerplank och bullervallar. Detta skulle ge en mer tilltalande resupplevelse genom tätortsområden där tågens lägre hastighet gör det möjligt att uppleva en högre detaljeringsgrad.

Genom att förtydliga för bygden typisk natur eller kulturbetingade landskapsinslag för resenären, så som bokskogarna vid Höör trakten, våtmarkerna strax innan Osby och övriga speciella landmärken typiska för orten, kan en känsla för identitet och orientering förstärkas.

Var och vilka bör insatserna vara?

Åtgärder för att förhöja upplevelsevärde för resenären är kanske speciellt viktigt i delar av sträckan där landskapet har potentialen till ett högt upplevelsevärde, men där det för tågresenären inte kommer till sin rätt. Område 6 norr om Hässleholm är ett sådant område som är ett otroligt vackert landskapsavsnitt med stor kapacitet för en god resupplevelse. Emellertid är stora delar av sträckan ett visuellt svårtillgängligt landskap, där järnvägen dessutom på sina håll är insprängd i berget och där mycket sly har växt upp nära järnvägen. Detta gör att sikten är kraftigt begränsad och ett obehagligt flimmer uppstår för resenären. På denna delsträcka finns möjlighet till insatser längs med skötselgatan för att ge en ökad förståelse, identitet och orienteringen för passageraren.

Flera kulturvärden finns dolda i skogsmark, där en öppning in mot en vacker stensättning skulle höja den visuella upplevelsen och bidra till en mer variationsrik och händelserik resa. I område 8 finns viktiga ängs- och våtmarksmiljöer som är väsentlig, såväl för den biologiska mångfalden, som för upplevelsevärde för resenären. Tidigare har Natura2000 området kring Vieån, Ubbalt, Osby skansar varit ett betydligt öppnare landskap, men där våtmarker och odlingslandskapet idag till stora delar är dolt för resenären bakom skogsridåer. Att öppna upp mot detta landskap hade gett en förhöjd resupplevelse och bidragit till en stärkt identitet och förståelsen för det landskap resenären färdas genom. Orienteringen hade underlättat och infarten mot Osby söderifrån hade fått en helt annan dimension i form av en tydligare förändring och känsla av ankomst till Osby.

I arbetet med analyserna av rytm och variation, i form av olika sekvenser som resenären färdas genom, definierat av tid, hastighet, rumslighet och typ av landskapskaraktär som är synliga för resenären har GIS varit ett värdefullt verktyg. Viewshed analyserna ger indikationer på vilka landområden som är synliga för tågresenären och övriga analyser där markanvändning, natur- och kulturvärden identifierats kan tillsammans ge indikationer på var man vill koncentrera insatserna. Kulturhistoriska spår i landskapet finns det flera längs med sträckan och inom tågresenärens synfält. Vad som är synliga element och vad man som resenär hinner uppfatta när tåget kör i maxhastighet är svårt att bedöma till fullo. Dock har vi konstaterat att i de längre utblickarna, främst på öppen mark, är stenrösen, stenmurar, gårdsbyggnader, gravfält och solitära träd, objekt och områden som är tydliga för resenären trots en hög hastighet. Även i skogsområden går det att uppfatta stenmurar, rösen, gravfält och byggnader, men det är beroende av markanvändning, trädhöjd, distans från skötselgatan och årstid.

Frågor för framtiden

I ett nästa skede anser vi att det skulle vara intressant att göra en fördjupad studie kring vilka natur- och kulturvärden längs med järnvägen som resenären verkligen kan uppfatta från tåget. Storlek, form, struktur och avstånd påverkar om resenären kan uppfatta enskilda element i högre hastigheter. Det hade varit möjligt att identifiera fler naturvärden genom att göra en bufferanalys på hålträd, äldre träd och omkringliggande markanvändning samt jämföra höjd för att identifiera åkerholmar eller ensamma sparbanksekar.

Historiska analyser skulle kunna göras för att undersöka hur landskapet kring järnvägssträckan har förändrats med tiden. Vad såg tågresenären då och nu? En historisk siktfältsanalys, där man använder äldre kartor som grund och digitaliserar in markanvändning och gör en viewshed analys på detta, som kan jämföras med den aktuella siktfältsanalysen från idag. En applikation eller broschyr med information kopplat till flygbilder över och bilder av landskapet resenären färdas genom både från idag och längre tillbaka i historien skulle kunna ge ett större sammanhang och större identitet, förståelse och orienteringsmöjlighet för resenären.

En fördjupad platsspecifik studie kring utvecklingspotential och skötsel i form av siktfältsröjning eller stamkvistning hade varit av intresse. Lämpligt område skulle vara sträckan mellan Hässleholm och Osby där det finns exempel på platser där åtgärder skulle kunna bidra till en förhöjd resupplevelse.

Avslutande kommentarer

Resupplevelse har i studien endast setts till upplevelsen av det yttre landskapet. Det inre landskapet i tåget, som även är en del av trafikantupplevelsen i form av reskomfort, har i studien inte beaktats. Givetvis är detta en stor del som påverkar resenären och kan förhöja eller förta upplevelsen av det yttre landskapet. Vi har vidare i arbetet endast sett till tågresenärens perspektiv. Det är givetvis även av vikt att se till betraktaren av järnvägen utifrån och hur denne kan påverkas av eventuella åtgärder. Flera av de trädridåer som finns längs med järnvägen är också där i syfte att dölja järnvägen från dess omgivning.

Det vi har visat i rapporten är en tänkbar arbetsmetod och ett undersökande för hur man kan arbeta med insatser kring skötselgatan för att förhöja resupplevelsen. Genom att göra tågresan till en attraktiv visuell upplevelse kan även argumentet för varför vi ska använda järnvägen som alternativt miljövänligt transportmedel förstärkas.

Källförteckning

Appleyard D (1966) *The View from the Road*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge Massachusetts

Berglund U, Eriksson M, Nord J, Butler A, Antonson H, Hammarlund K, Hedfors P och Åkerskog A (2011) Om landskap och landskapsanalys för väg och järnväg- ett kunskapsunderlag med fokus på begrepp och exempel. Tillgänglig http://pub.epsilon.slu.se/8253/1/berglund_u_110707.pdf

Bissel D (2009) Visualizing everyday geographies: practices of vision through travel- time. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 34, ss.42-6

Bourassa S.C (1990) A paradigm for landscape aesthetics, *Environment and Behavior*, 22: 6 ss. 787-812

Boverket (2009) Vindkraften och landskapet – att analysera förutsättningar och utforma anläggningar. Hemsida [online] Tillgänglig http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2009/Vindkraften_och_landskapet.pdf 2012-04-20

Bucht E, Pålstam Y, Wingren C (1996) *Trafikantupplevelse på väg*, MOVIUM, Alnarp

Kaplan R och Kaplan S (1989) *The experience of nature*, Cambridge: Cambridge Univ. Pr

Länsstyrelsen (2006) *Det Skånska landsbygdsprogrammet*. Tillgänglig <http://www.lansstyrelsen.se/skane/SiteCollectionDocuments/Sv/lantbruk-och-landsbygd/landsbygdsutveckling/landsbygdsprogram/landskapsrlund.pdf>

Naturvårdsverket (2012). Miljömål. Hemsida [online] 2012-01-31
Tillgänglig <http://www.miljomal.se/2012-02-09>

Proposition 2009/10:155 (2010). Svenska miljömål för ett effektivare miljöarbete. Hemsida [online] 2010-03-18. Tillgänglig <http://www.regeringen.se/content/1/c6/14/24/56/dca35b38.pdf> 2012-01-30

Riksantikvarien (2010) Landskapsanalys - Framgångsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi. Tillgänglig http://www.riksantikvaren.no/filestore/Framgangsmteforvurderingav-landskapskarakteroglandskapsverdi_24.2.2010..pdf

SOU 2011:34. Miljödepartementet. 2011-03-31. Etappmål i miljömålssystemet. 2011-03-31. Hemsida. [online] Tillgänglig <http://www.regeringen.se/content/1/c6/16/52/32/c4a15816.pdf> 2012-01-28

TEEB. (2012). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*. Hemsida. [online]. U.å. Tillgänglig <http://www.teebweb.org/> 2012-02-09

Trafikverket (2011). *Trafikverkets miljörapport 2010*. Hemsida. [online] 2011-03-11. Tillgänglig http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6278/2011_051_trafikverkets_miljorapport_2.pdf 2012-02-05

Trafikverket (2011) *Infrastruktur i landskapet-råd för landskapsanalys*, Publikation 2011:103. Hemsida. [online] 2012-03-22 Tillgänglig http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6655/2011_103_infrastruktur_i_landskapet.pdf 2012-04-20

Trafikverket (2011) Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar - handbok metodik, Publikation 2011:090. Hemsida. [online] 2011-06-21. Tillgänglig http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6352/2011_090_miljokonsekvensbeskrivning_for_vagar_och_jarnvagar_handbok_metodik.pdf 2012-04-20

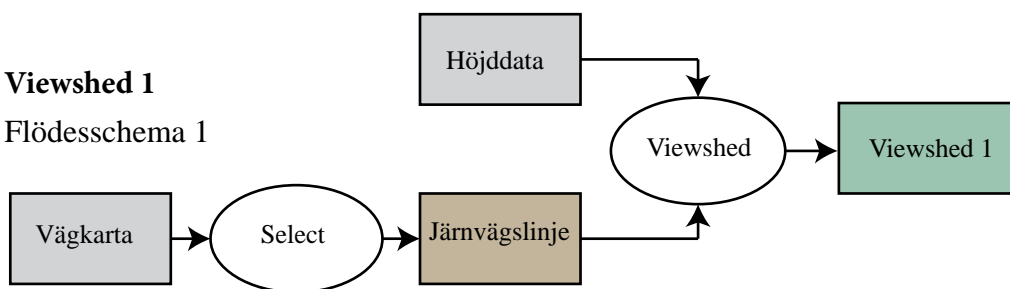
Trafikverket (2010). Miljöpolicy. Hemsida. [online] 2010-09-23. Tillgänglig <http://www.trafikverket.se/Privat/Miljo-och-halsa/> 2012-01-17

Vägverket (2004) Gestaltningprogram – En vägledning, Publikation 2004:41, Hemsida. [online] 2004-01-01. Tillgänglig för beställning http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem____812.aspx

Bilaga 1 - Flödesschema för digitala analyser

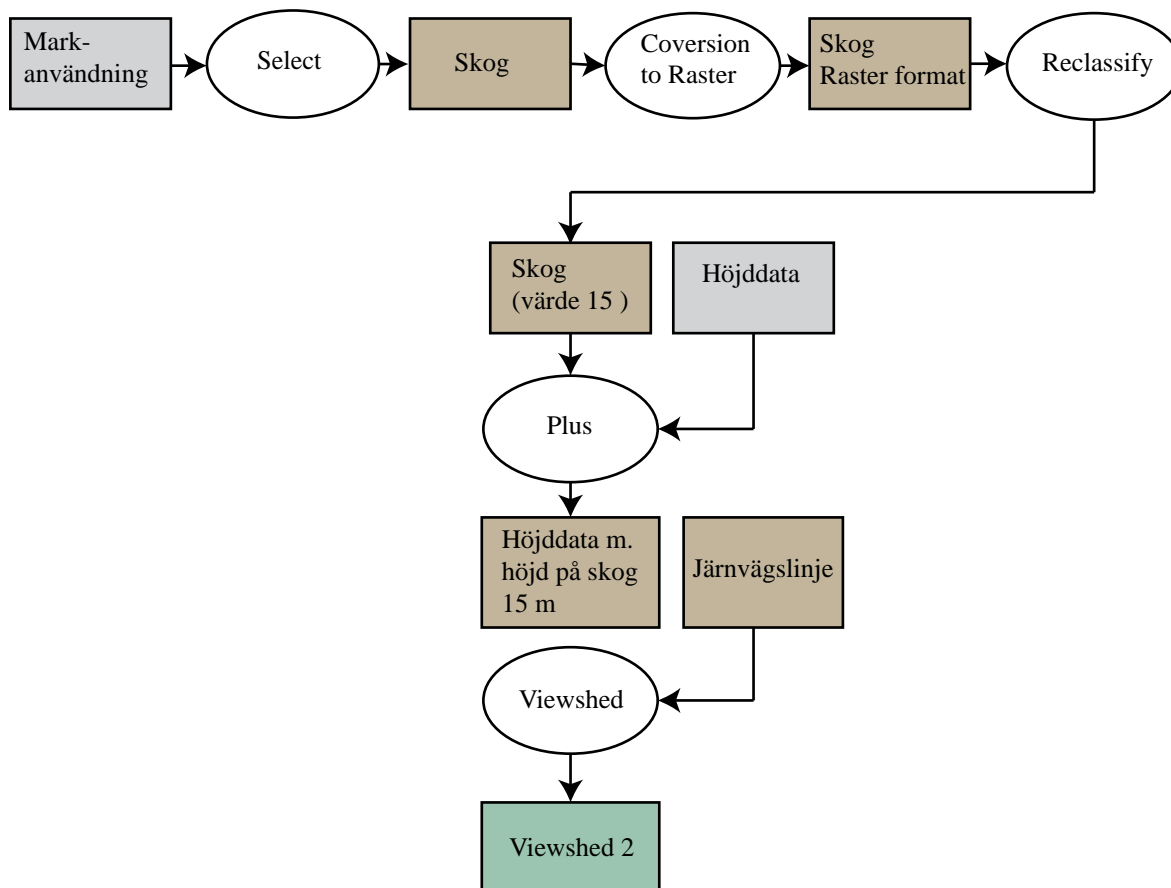
Viewshed 1

Flödesschema 1



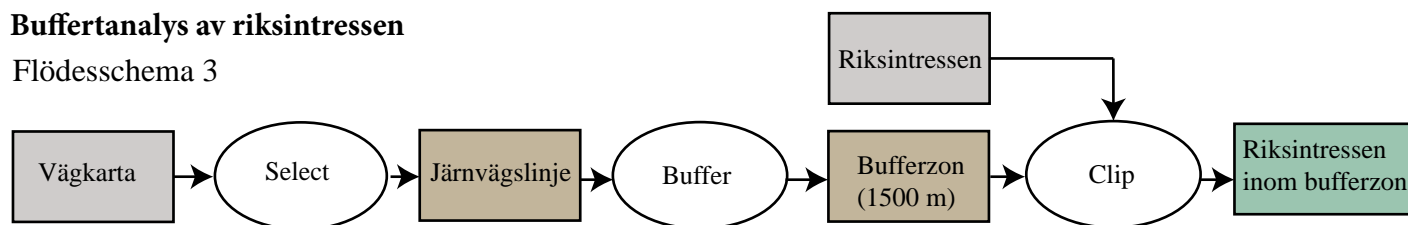
Viewshed 2

Flödesschema 2







Buffertanalys av riksintressen

Flödesschema 3



Symbolförklaring

-  Digitalt grunddata
-  Behandlat digitalt material för vidare analysprocess
-  Slutgiltigt analysmaterial
-  Typ av digitalt analysverktyg

Bilaga 2 - Terrängkarta över delsträckan Hör-Hässleholm



Bilaga 3 - Terrängkarta över delsträckan Hässleholm-Osby

