

PM Regional utveckling

Ostkustbanan, dubbelspår Enånger-Stegskogen

Hudiksvall kommun, Gävleborgs län

Järnvägsplan – val av lokaliseringsalternativ, samrådshandling

Ärendenummer: TRV 2016/71876

2016-09-23, senast reviderad 2017-04-18



Dokumenttitel: PM Regional utveckling, Ostkustbanan, Enånger-Idenor-Stegskogen
Skapat av: Ramböll Sverige AB
Dokumentdatum: 2016-09-21
Dokumenttyp: PM
Ärendenummer: TRV 2016/71876, TRV 2016/71878
Utgivare: Trafikverket Region Mitt
Kontaktperson: Kenth Nilsson, kenth.nilsson@trafikverket.se
Distributör: Trafikverket, Box 417, 801 05 Gävle
Telefon: 0771-921 921

Innehåll

1 Inledning och syfte	4
2 Teorier, metoder och begrepp	4
2.1 Befolkning och demografi	5
2.2 Staden och fysik planering	5
2.3 Omland (ruralism)	6
2.4 Funktionell arbetsmarknadsregion, LA-region och (FA)-regioner	6
2.5 Pendling och regionförstoring.....	7
3 Den attraktiva regionen (DAR)	8
3.1 Vad är DAR?	8
3.2 De mindre orternas utveckling.....	8
3.3 Tillgänglighet, ortsattraktivitet kopplat till pendling och infrastruktur	9
3.4 Stationslokalisering och dess påverkan på regional utveckling.....	9
3.5 Central eller extern stationslokalisering.....	10
4 Nulägesbeskrivning och bostadsbyggande.....	11
4.1 Beskrivning av etapperna.....	11
4.2 Demografi	11
4.3 Befolkning.....	11
4.4 Pendlingsflöden inom Hudiksvalls kommun	11
4.5 Pendling mellan lokala arbetsmarknader och resandestatistik	15
4.6 Centralorten Hudiksvall - Bebyggelse, näringsliv och bostadsutveckling	16
4.7 Stationslokalisering.....	17
5 Sammanfattande diskussion	18
5.1 Västligt utredningsalternativ (Enånger-Idenor)	19
5.2 Östligt utredningsalternativ (Enånger-Idenor)	19
5.3 Västligt utredningsalternativ (Idenor-Stegskogen)	20
5.4 Östligt utredningsalternativ (Idenor-Stegskogen).....	20
6 Källförteckning.....	22

1 Inledning och syfte

Detta PM kring regional utveckling utgår dels från ett diskurs hämtat från kulturgeografiska och geografiska teorier och modeller, dels från arbetet med DAR (Den attraktiva regionen) som är ett samarbete mellan Trafikverket, Boverket, Sveriges kommuner och landsting, Region Skåne, Region Kronoberg, Regionförbundet i Kalmar län, Region Östergötland, Länsstyrelsen i Västmanland och Region Gävleborg.

PM:et är också en del av Trafikverkets projekt Samordnad planering 2, *val av lokaliseringalternativ, Ostkustbanan Gävle – Njurundabommen*, där texter kommer att lyftas in i Trafikverkets samrådshandling. Detta PM kommer att biläggas samrådshandlingen för ovan rubricerad sträcka (Enånger-Idenor-Stegskogen).

Detta PM ska ge läsaren en övergripande bild av vad regional utveckling är. Varifrån teorier och metoder härstammar och hur dessa har applicerats på den moderna samhällsplaneringen utifrån en nulägesbeskrivning. Det geografiska rummet (platsen) tar sin utgångspunkt i projektet Samordnad Planering 2 med fokus på den lokala arbetsmarknadsregionen Hudiksvall, inom vilket rubricerad järnvägsetapp är planerad, samt omgivande lokala arbetsmarknadsområden.

Syftet är att den samlade bedömningen kring regional utveckling ska vägleda läsaren till ett resonemang om de olika järnvägskorridorerna för rubricerad sträcka, med ett särskilt fokus på stationslokaliseringar.

2 Teorier, metoder och begrepp

Tyskarna Alexander von Humbolt och Carl Ritter anses vara de som utvecklade geografi till en självständig vetenskap under 1700-talets mitt. Regionalgeografen som är bred och ganska svårdefinierad grundades av den franska geografen Paul Vidal de la Blache (1848-1918) som studerade det franska kulturlandskapet. För att göra en lång historia kort gick kulturgeografen (regionalgeografen) från att ha varit naturdeterministisk under 1880-talet, till att under 1970-talet och framåt vara beteendegeografi, femonenologisk, humanistisk och kritisk radikal.

Under 1930-talet presenterade den tyska geografen Walter Christaller sin teori om centralorternas betydelse i ett rumsligt perspektiv, en teori som först under 1950-talet fick en stor genomslagskraft i det geografiska modelltänkandet. Teorin kring centralorterna beskriver förhållandet mellan orter och hur större orter och mindre orter till sitt läge var beroende av varandra i ett tydligt mönster. I ett dynamiskt system var orterna noder vilka sammanlänkades av ett nät av länkar (vägar), där större noder till följd av centralitetens lönsamhet växte på bekostnad av mindre noder. På så sätt uppkom en hierarki mellan de olika orterna. W. Christallers teori har även applicerats i Sverige bl.a. på lokaliseringen av regionsjukhus, gymnasiekolor osv. liksom kommunreformen på 1970-talet.

De första teorierna var kvantitativa och utgick ofta från matematiska resonemang. Den svenska geografen Torsten Hägerstrand började studera geografi utifrån samband mellan rum och tid (tidsgeografi). En modell där rum och tid sätter upp villkor och begränsningar för individers val av handling. I vårt nutida samhälle avspeglas det bl.a. i individers förutsättningar att pendla mellan olika noder och tillgången till välfungerande länkar (t.ex. vägar och järnvägar), samt även skillnader

mellan kvinnors och mäns behov av ett fungerande transportbehov och samhällstjänster.

En annan radikal faktor som påverkat regional utveckling och regionalgeografin är senaste decenniets kraftiga urbanisering. Urbanisering, det vill säga då individer flyttar ut från landsbygden och in till städer kan både tillämpas på en global och lokal nivå. I Sverige bor idag över 85 procent i städer. Inflyttningsvågen till städer kan bland annat förklaras med att tillverkningsindustrier, entreprenörskap och tillgången på tjänster centraliserats till orter. I de fall ett område kan attrahera utbildad arbetskraft, tillgodose individerna med ett utvecklat transportnät, tillgång till god samhällsservice och förmågan att tillvarata områdets styrkor, skapar området (orten) en konkurrensfördel mot omkringliggande områden genom så kallade agglomerationsekonomier. Ett begrepp som i den svenska nutida regionalgeografin används som incitament för att skapa funktionella arbetsmarknadsregioner (storregioner).

2.1 Befolkning och demografi

Precis som urbaniseringsvågen härstammar från den industriella revolutionen skedde också en befolkningsökning globalt, framförallt det senaste århundradet vilken kan beskrivas som explosionsartad. Den demografiska transitionsmodellen vilken lanserades under 1930-talet, kunde på ett övertygande sätt förklara befolkningsökningen i Sverige, men har kritiserats för att inte vara universell för alla länder. Modellen beskriver ett samband mellan döds- och födelsetal med ekonomisk utveckling. Ökad ekonomisk utveckling (högre levnadsstandard och teknologisk utveckling) reducerar födelse- och dödstalen. Modellen förutsätter att den ökade ekonomiska utvecklingen till slut kommer leda till att födelsetalet understiger dödstalen. En ökad medellivslängd kommer samtidigt ge en större andel äldre befolkning. För att motverka en negativ befolkningstrend behöver immigrationen kompensera födelsetalet samtidigt som emigrationen är lägre än immigrationen.

I ett regionalt perspektiv och för vårt projekt Samordnad planering 2 är den demografiska sammansättningen viktig för den regionala utvecklingen. Något vi återkommer till längre fram i detta PM.

2.2 Staden och fysik planering

En regions utveckling påverkas starkt av hur städerna (noderna) utvecklas. Precis som teorier kring regionalgeografi finns olika teorier och modeller för hur en stad ska byggas kopplat till den fysiska planeringen. God markanvändning är en väsentlig del i en stads utveckling. Det gäller att hitta en balans mellan grönytor, bostäder och industri, samt var viktig samhällsservice ska lokaliseras.

I Sverige och på lokal nivå (kommunnivå) användes översiktsplaner, ett icke-juridiskt bindande dokument som visar kommunens samlade markanvändning till exempel var nya industrier och bostadsområden ska lokaliseras, infrastrukturutveckling, samhällsservice, landsbygdsutveckling och rekreationsytor. Tematiska tillägg så kallade fördjupade översiktsplaner kan göras för specifika objekt, vilket för rubricerat projekt har gjorts för utbyggnaden av dubbelspår, nya Ostkustbanan Gävle – Njurundabommen. Ett juridiskt bindande dokument för den fysiska planeringen upprättas i kommunernas detaljplaner. En detaljplan regleras i lag och som visar vad som ska/kommer att byggas/anläggas för en given lokal.

I dagens moderna samhällsplanering påträffas ofta begrepp som hållbara städer och förtätning av städer. Hållbara städer har en vid innebörd och är ett begrepp som inte kommer beskrivas djupare i detta PM. Kort påträffas begreppet ofta i mediala och politiska sammanhang och syftar på de senaste årens klimatologiska resonemang kring global uppvärmning och hur stadsplaneringen kan effektivisera städerna att hushålla och återvinna sina resurser och naturtillgångar, men även påverka transportinfrastrukturen för att minska CO₂-utsläpp.

Förtätning är det andra moderna begreppet inom dagens samhällsplanering, vilket rönt stora framgångar i det politiska etablissemangen på både lokal, regional och nationell nivå vid incitament för bostadsbyggande. Termen myntades redan under 1960-talet av den amerikanska urbansociologen Jane Jacobs och teoriserar en effektivare markanvändning i stadsmiljö. Det handlar konkret om hur stadsplaneringen kan få in fler individer inom samma kvadratmeter yta och samtidigt bibehålla en kvalitativ livsmiljö till exempel tillgång på grönytor. Till stor del handlar förtätning om att utnyttja den redan befintliga stadsmiljön och förhindra en stads expansion areellt så kallad stadsutglesning. Jacobs menade också att en tätare stadsmiljö med fler individer resulterade i fler interaktioner mellan människor och stärkte individernas sociala band.

Förtätning är idag ett laddat begrepp som blivit en norm i den moderna svenska samhällsplaneringen. Trots flera fördelar finns också kritiska röster till de positiva effekter som förtätning förväntas ge upphov till. Något vi återkommer till längre fram i detta PM.

2.3 Omland (ruralism)

Motsatsen till urbanism är ruralism och beskriver utvecklingen på landsbygden. Precis som i många andra delar av världen har den kraftiga urbanismen hämmat landsbygdsutvecklingen även i Sverige när allt fler individer flyttar in till städerna.

Området utanför orter/städer brukar benämnas omland och är viktiga för noders utveckling. Omlandet förser centralorten med lokalbaserade varor och tjänster, samt humankapital. På senare tid har framförallt trenden att bosätta sig några mil utanför en centralort/större samhälle blivit populärt. Området brukar definieras som "tätortsnära landsbygd" vilket attraherar individer som bland annat söker avskildhet, närhet till natur och rekreation, samt ett gynnsamt pendlingsavstånd till centralorten. Även mer förmånliga fastighetspriser är en viktig faktor till varför individer bosätter sig i mer rurala områden.

För att sammanfatta urbanism och ruralism går det att konstatera att den pågående inflyttningen till städer och tätorter fortsatt är mycket stor. Samtidigt syns en tydlig ökning av individer som bosätter sig i den tätortsnära landsbygden. De svenska städerna har på senaste tid både förtätats och bredd ut sig.

2.4 Funktionell arbetsmarknadsregion, LA-region och (FA)-regioner

För att förstå nedstående texter om DAR är det viktigt att läsaren bildar sig en uppfattning om vad en funktionell arbetsmarknadsregion är och hålla isär det från begrepp som funktionell analysregion (FA-region) och lokal arbetsmarknad LA-region).

En funktionell arbetsmarknadsregion kan definieras som ett område som hålls ihop av starka horisontella länkar inom vilket det ryms många invånare, arbetsplatser,

bostäder samt handel och service. Inom regionen finns lokala företag vilka delar på utbudet av företagstjänster och arbetskraft vilket skapar en lokal marknad för näringslivet och dess produkter.

En funktionell arbetsmarkandsregion är starkt integrerad med lokal arbetsmarknad (LA-region), som tillkom redan under 1960-talet. Syftet var att ur en ren statistisk aspekt kategorisera en eller flera kommuner som LA-regioner utifrån givna parametrar som befolkningsdensitet, näringslivsmönster, sysselsättning, pendling, rådande administrativa gränser och tätortsmönster.

Statistiska Centralbyrån (SCB) har ställt upp två krav på kriterier för att en kommun ska bilda en lokal arbetsmarknad:

- Andelen utpendlare av dem som förvärvsarbetar får inte överstiga 20 procent.
- Andelen utpendlare till någon annan enskild kommun får inte överstiga 7,5 procent.

Om dessa två villkor är uppfyllda så kan kommunen uppfattas som självförsörjande vad gäller arbetstillfällen inom den egna kommunen. Den räknas då som centrum för en lokal arbetsmarknad. Övriga kommuner förs till den kommun mot vilken den största utpendlingen är riktad. För att inte de lokala arbetsmarknaderna ska bli orimligt stora tillåts maximalt två länkar mellan den enskilda kommunen och den kommun som bildar centrum i en lokal arbetsmarknad.

Detta ska inte förväxlas med funktionella analysregioner (FA-regioner), vilka tas fram av myndigheten Tillväxtanalys och används vid regionala analyser. Tillväxtanalys reviderade indelningen av FA år 2015 som innebär att det idag finns totalt 60 FA i Sverige. Den nya indelningen baserades huvudsakligen på en prognos gällande pendlingsmönstren 2025.

Mälardalsregionen lyfts ofta fram som ett lyckat exempel på en fungerande funktionell arbetsmarknadsregion där en utbyggnad av transportnätet ökat tillgängligheten för individer och företag att snabbare resa inom regionen, samt skapat fler arbetstillfällen och ekonomisk tillväxt.

2.5 Pendling och regionförstoring

Pendling innebär att individer arbetar utanför sin egen boningsort. Förutom arbete kan pendling också åsyfta personer som studerar utanför sin boningsort (studiependling). När pendlingen ökar sker en regionförstoring då fler individer interagerar över ett större geografiskt område än inom en kommun och ett utbyte av varor och tjänster sker som knyter kommunerna funktionellt samman i allt större arbetsmarknadsregioner.

I detta PM är vi framförallt intresserade av pendling mellan kommungränser det vill säga in-respektive utpendling. Sedan 1990-talet har andelen pendlare i Sverige ökat för att under 2000-talet stagnera. Pendlingsfrekvensen mellan olika kommuner varierar kraftigt i landet och beror på faktorer som berörts tidigare till exempel befolkningstätheten, spridningen och avståndet mellan de olika städerna och tätorterna, lönenivåer och boendepriiser etcetera. Tidigare nämndes hur tillgänglighet genom god infrastruktur kan öka pendling och således även regionsförstoringen. Lika viktig är människornas "mentala regionförstoring" det vill säga vilka premisser som ligger till grund för individens pendlingsvilja. Studier och enkätundersökningar bland pendlare visar att benägenheten att genomföra arbetsresor minskar med ökad restid

och är låg vid en restid mellan 50-60 minuter. Den övre gränsen "smärtgränsen" för daglig pendling kan sägas var vid 40 minuter. Därefter sjunker pendlingsviljan hos individen.

3 Den attraktiva regionen (DAR)

3.1 Vad är DAR?

Den Attraktiva Regionen är ett utvecklingsprojekt mellan Trafikverket, Boverket, SKL, Region Skåne, Regionförbundet Kalmar län och Södra Småland, Regionförbundet ÖSTSAM, Länsstyrelsen i Västmanlands län samt Regionförbundet Gävleborg. Projektets ändamål handlar bland annat om att utveckla samspelet kring transportsystem för att bidra till regional utveckling, social hållbarhet och miljöeffektiv rörlighet.

Projektet ställer sig frågan till vad som gör en region attraktiv. Begreppet region i DAR åsyftar på en lokal arbetsmarknad.

Vid Kommunreformen under 1970-talet likställdes den lokala arbetsmarknadsregionen med kommunen. Mycket har hänt sedan dess. Dagens invånare rör sig över ett större geografiskt område där in- och utpendling mellan kommunerna ökat. Vardagsrörligheten sker dessutom till stor del på statlig infrastruktur. Myndigheter som Trafikverket har gått från vägbyggare till samhällsbyggare.

Istället för att lokala arbetsmarknadsregioner (kommuner) ska slå ut varandra genom konkurrens har politiska incitament förordat att bilda storregioner vilka ska dra nytta av varandras styrkor. Samtidigt kommer de olika lokala arbetsmarknadsregionerna utvecklas olika i en storregion. Aktuell forskning har belägg på att ju mer diversifierad en lokal arbetsmarknad är desto lättare har hushåll med två förvärvsarbetande att finna "rätt" jobb för båda. Denna så kallade regionförstoring expanderar inte geografiskt, utan det är kommunerna inom regionen som utvecklas vilket är själva essensen av regionförstoring. De som utvecklas mest är de lokala arbetsmarknader med bäst tillgänglighet det vill säga tillgång till goda kommunikationer och ett väl utbyggt infrastrukturnät. DAR:s målsättning men samtidigt svåra dilemma är att hitta en "gyllene medelväg" mellan en konstruktiv samhällsplanering och effektiv trafikplanering för att skapa goda förutsättningar för vardagsliv och företagande i regionerna.

3.2 De mindre orternas utveckling

I Projektet DAR lyftes bland annat de mindre orternas roll och utveckling vid regionförstoring fram. Som tidigare nämnts i rapporten har urbaniseringen haft en stark inverkan på individernas förflyttningsmönster och en utarmande effekt på landsbygden. I mindre orter synliggörs detta tydligt i demografiska skillnader med en stor andel äldre befolkning. Den förvärvsarbetande andelen försvinner dit jobben finns eller där förutsättningar för att få jobb är stor, främst storstadsregionerna. Samtidigt finns många faktorer som gör mindre orter attraktiva. Lägre lokalkostnader möjliggör för organisationer och entreprenörer att etablera sig utanför de stora centralorterna och lägre bostadskostnader kan locka tillbaka barnfamiljer. För att detta ska fungera är de mindre orterna starkt beroende av

tillgänglighet och ett väl utbyggt infrastrukturnät som möjliggör arbets- eller studiependling, liksom acceptabla avstånd till basservice, skola, vård och omsorg samt god social struktur (föreningsliv, kyrka m.m.).

3.3 Tillgänglighet, ortsattraktivitet kopplat till pendling och infrastruktur

Individens kognitiva uppfattning om en plats attraktivitet skiljer sig starkt åt. Ibland framhävs platsens natursköna och estetiska värde och ibland ett rikt utbud av shopping, kultur- och sportupplevelser eller snabb internetuppkoppling. Andra faktorer är tillgång till arbeten och möjlighet att studera.

Noderna i en storregion består av städer och tätorter i olika storlekar omgivna av sina respektive omland. Kopplingarna mellan de olika noderna bildar tillsammans en funktionell region. För att en funktionell region ska utvecklas genom utbyte av varor och tjänster behövs effektiva länkar (transportinfrastruktur), som knyter samman regionens olika platser. När olika noder (städer/tätorter) har utbyte med varandra till exempel genom arbetspendling, blir attraktiviteten i en nod också beroende av vilka grannar som finns i omlandet och i den omkringliggande landsbygden.

Ökad tillgänglighet till följd av ett bättre infrastrukturnät bidrar till att fler individer har möjlighet att pendla. Ett större utbud av pendlingsmöjligheter ökar också stadens/ortens attraktivitet, men även dess omland. Studier visar att det behövs ca 100 000 jobb som är "pendlingsbara" i en funktionell region för att arbetsmarknadsstorleken i sig själv ska fungera som en självförstärkande tillväxtmotor.

Saknas ett fungerande infrastrukturnät vilket kommer generera längre restider mellan arbetsplatser och bostäder, reduceras individens benägenhet att pendla. En studie från bl.a. Internationella Handelshögskolan i Jönköping kring ortstrukturer har visat att framförallt mindre tätorter som ligger på stora tidsavstånd från större centralorter (sysselsättningscentra) har problem att attrahera människor och företag. Dessa orter är med andra ord "oattraktiva". Infrastruktur i form av järnvägar, vägar och kollektivtrafik kan reducera dessa problem och öka tätortens attraktivitet.

3.4 Stationslokalisering och dess påverkan på regional utveckling

I DAR-projektet har flera studier gjorts kring stationslokaliseringar för spårbunden trafik och dess påverkan på stadens/tätortens utveckling. Var i tätorten ska till exempel en ny järnvägsstation lokaliseras – centralt eller perifert (extern)? Vilka positiva och negativa konsekvenser medför en stations läge till den fysiska planeringen? Kan en ny station bidra till en positiv regional utveckling?

Dessa frågor är viktiga i och med att projektet *Samordnad Planering 2*, dubbelspår mellan Gävle – Njurundabommen har etapper där nya stationer planeras. Vissa av dessa nya stationslokaliseringar kommer vägas mot att ha kvar stationer i befintligt läge. Bedömningen i detta PM ska förhålla sig objektiv till en stationslokaliserings för- och nackdelar oberoende av en central eller perifer stationsplacering.

3.5 Central eller extern stationslokalisering

Konsultföretaget Trivector Traffic AB slutförde 2014 en rapport inom projektet DAR under rubriken *”Stationsutveckling och stationslokalisering – Påverkan på resande och stadsutveckling”*. Fallstudier från sex olika städer genomfördes för att bland annat studera ett stationsläges inverkan på kvaliteter och resande. Städerna var Örnsköldsvik, Uppsala, Varberg, Söderhamn, Falkenberg och Landskrona. Av ovan nämnda städer har Örnsköldsvik, Uppsala och Varberg centralt belägna järnvägsstationer, medan Söderhamn, Falkenberg och Landskrona har externt belägna stationer. Rapporten diskuterar också hur mindre orter utvecklas till följd av en järnvägsstation.

I Trivectors rapport sid. 50 står bland annat följande: *”Förutsättningarna i de studerade städerna skiljer sig åt, avseende storlek, geografiskt läge, tidpunkt för ombyggnad, trafikutbud med mera. Invånarantalet varierar från 12 000 personer i Söderhamn till drygt 140 000 i Uppsala. Varberg, Landskrona och Uppsala är delar av större arbetsmarknader, medan Örnsköldsvik och Söderhamn saknar sådana i sin närhet. Stationsombyggnaden i Söderhamn var färdig redan 1997 men är ännu inte genomförd i Varberg. I de flesta städerna har ombyggnaden av stationen hängt samman med spårförändringar som gett stora förbättringar i tillgänglighet och i trafikutbud.*

De olika förutsättningarna, i kombination med olika stadsstruktur har påverkat såväl målbild, strategi och uppnådda effekter. Varje ort är unik och måste göra sina egna val. Ändå finns det likheter mellan städerna som ger underlag för slutsatser och diskussion”.

Gällande resandeutvecklingen är antalet fallstudier för få för att kunna säkerställa en given trend. Det går att konstatera att de städer med högst andel tågresande i förhållande till invånarantal är Landskrona som har en extern placerad station och Uppsala med en centralt placerad station.

Rapporten lyfter också fram en intressant aspekt mellan pendling och stationslägen. Hur påverkas in- respektive utpendling av olika stationslägen? Idag finns inget givet svar även om forskningen har arbetat fram ett antal hypoteser. En centralt placerad station mitt i tätorten bedöms skapa gynnsammare förhållanden till inpendling i jämförelse med en stationslokalisering externt, vilket var ett av de bakomliggande argumenten till varför Varberg valt en central lokalisering av den pågående nya stationen. Samtidigt kan en perifer station öka tillgängligheten till landsbygden och den tätortsnära landsbygden och öka utpendlingen till omkringliggande omland samt ge förkortad restid. Andra faktorer som spelar in till för- och nackdelar av var en station bör placeras är till exempel var viktiga målpunkter är lokaliserade som större industrier, universitet/högskolor, sjukhus och skola, kommunhus, befintligt regional- och lokalbussnät och hållplatser/resecentra med mera. Att ta för givet att en central stationsplacering per automatik är bättre än en perifer stationsplacering och vice versa medför en stor samhällsrisk eftersom det inte finns något matematiskt samband med en tydlig bevisföring till att så är fallet. Det kommer fortsatt vara kvalitativa och empiriska studier som till stor del ligger till grund för bedömningsgrunderna vid stationslokaliseringar.

4 Nulägesbeskrivning och bostadsbyggande

4.1 Beskrivning av etapperna

Figurerna 1-2 nedan visar etapperna Enånger- Idenor, samt Idenor-Stegskogen och de alternativ för dubbelspår på Ostkustbanan som planeras. Hudiksvall är centralorten där det idag redan finns en järnvägsstation. Mindre och större tätorter är placerade framförallt norr och söder om Hudiksvall. I kommunens näst största tätort Iggesund finns en järnvägsstation för regionalstågtrafik. För båda etapperna (som i miljökonsekvensbeskrivningen och övriga PM är behandlade som en sträcka *Enånger-Idenor-Stegskogen*) finns olika alternativa korridorer – en östlig och en västlig. I den västliga korridoren och deletappen Idenor-Stegskogen finns en ny järnvägsstation inplanerad, vilken kommer ersätta den befintliga stationen om den västliga korridoren i framtiden fastställs. Likaså kan järnvägsstationen i Iggesund försvinna vid ett västligt val av korridor för deletappen Enånger-Idenor. Etappgränsen vid Idenor möjliggör också att oavsett om ett östligt eller västligt alternativ valts norr respektive söder om Idenor, finns möjlighet att antingen växla korridor eller fortsätta i samma korridor.

4.2 Demografi

Den demografiska utvecklingen i Hudiksvalls kommun mellan åren 1968 – 2015 visar en allt mer åldrande befolkning. Förändringar sker dock över tid. Babybommen under början av 1990-talet medförde en föryngring i kommunen, men samma tydliga babyboom har inte inträffat sedan dess. Detta är inget unikt för Hudiksvalls kommun. Angränsande kommuner kämpar mot samma negativa demografiska trend.

4.3 Befolkning

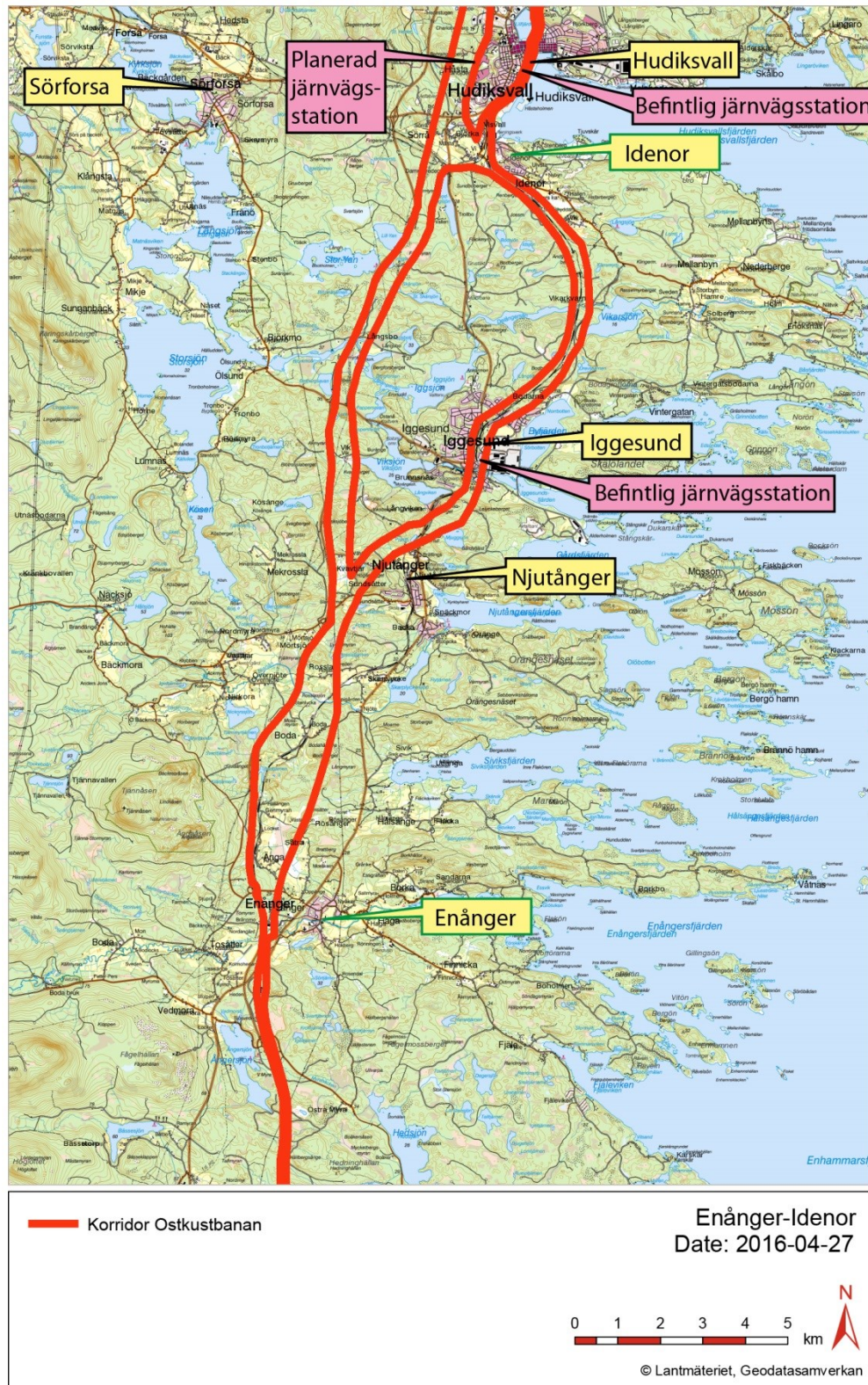
I Hudiksvalls kommun bor idag cirka 37 000 invånare, en befolkningssiffra som varit intakt sedan sekelskiftet. Av dessa bor omkring 16 000 invånare i centralorten Hudiksvall, vilket kan jämföras med kommunens näst största tätort Iggesund med cirka 3 500 invånare. Till Hudiksvalls kommuns lokala arbetsmarknad räknas också Nordanstigs kommun med ca 9 500 invånare.

I ett regionalt perspektiv befinner sig Hudiksvall mellan två stora regioner. Sundsvallsregionen med ca 150 000 invånare och Gävleregionen med ca 160 000 invånare. I inlandet finns Ljusdals lokala arbetsmarknad med drygt 18 000 invånare. Möjligheten för individer att socialt och sysselsättningsmässigt interagera mellan olika lokala arbetsmarknader är god. Interagerandet sker genom pendling.

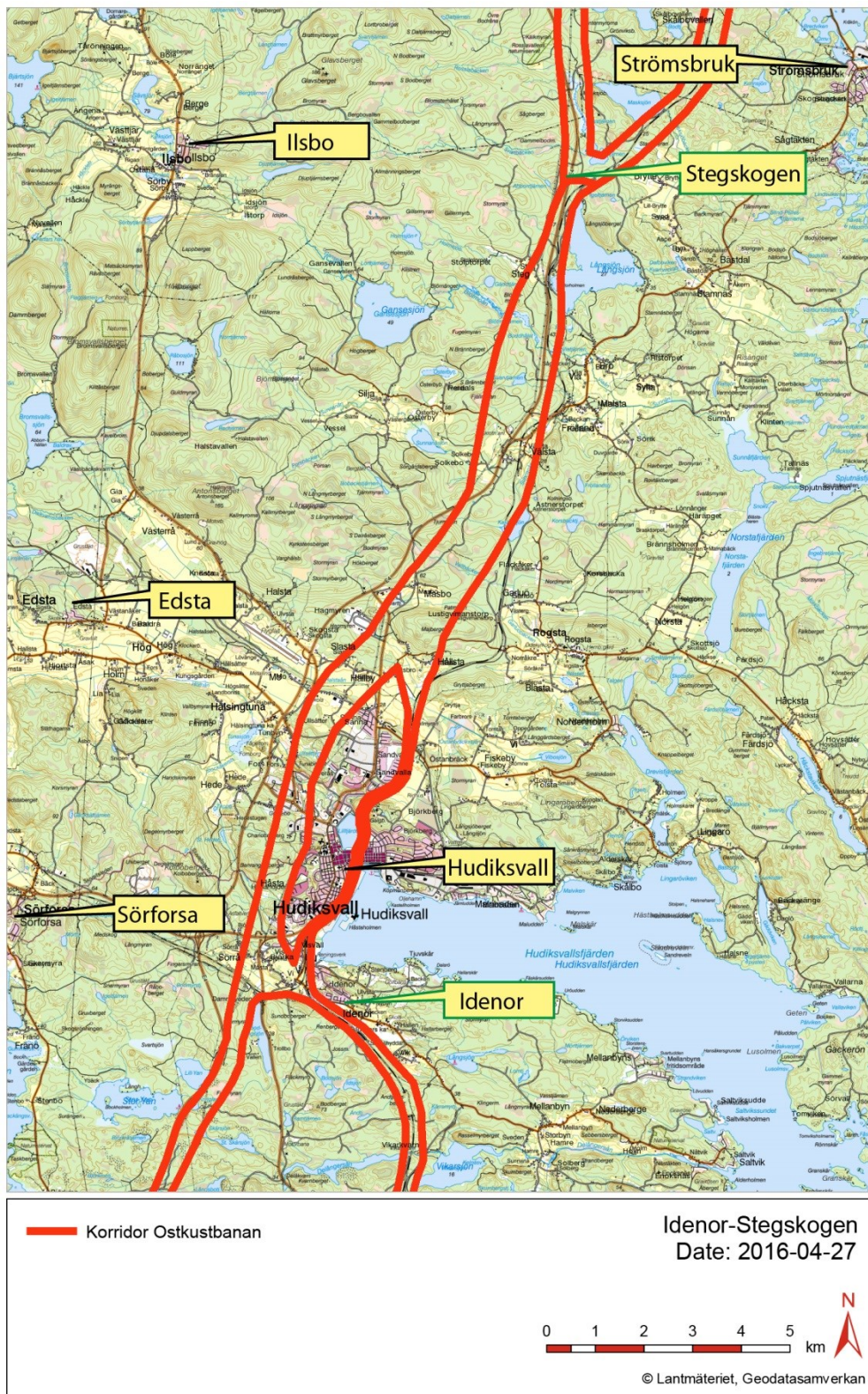
4.4 Pendlingsflöden inom Hudiksvalls kommun

Innan pendling över kommungränser och lokala arbetsmarknader beskrivs kommer det inomkommunala pendlingsmönstret beskrivas översiktligt. En stor del av pendlingen inom Hudiksvalls kommungräns sker från omlandets mindre tätorter och in till centralorten, vilket är naturligt till följd av centralortens betydligt större befolkningstäthet och utbud på sysselsättning.

Iggesund som bara ligger drygt 1 mil söder om centralorten är lite speciell då orten har ett överskott av arbetstillfällen i förhållande till förvärvsarbetande boende i tätorten. Omkring 900 individer pendlar till arbeten utanför tätorten medan drygt



Figur 1 Delsträckan Enånger – Idenor

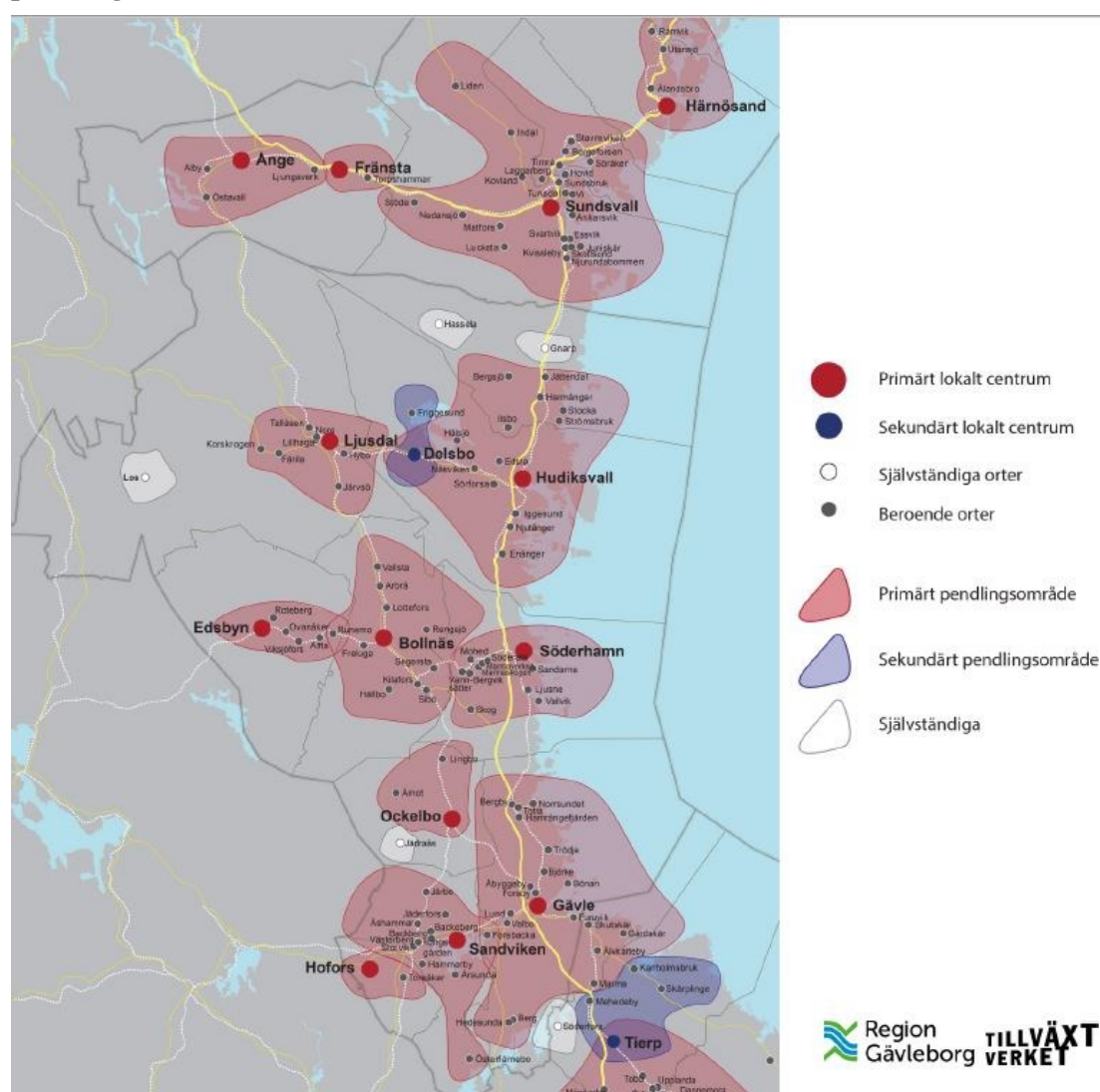


Figur 2 Delsträcka Idenor - Stegskogen

1700 individer pendlar in till arbeten i Iggesund. Anledningen är att i Iggesund finns Iggesunds bruk (Iggesund Paperboard AB) med cirka 1400 anställda.

Några mil söder om Iggesund finns de mindre orterna Njutånger och Enånger. Från Njutånger pendlar omkring 90 procent av den förvärvsarbetande befolkningen till framförallt Iggesund och centralorten Hudiksvall. Enånger med sina drygt 600 invånare ligger mellan Hudiksvall och den angränsande centralorten Söderhamn. Pendlingen sker främst till dessa två centralorter samt Iggesund.

Nordost och öster om centralorten Hudiksvall finns bland annat orterna Sörforsa, Näsvisen, Ilsbo, Delsbo och Friggesund, samtliga orter med en befolkning mellan 1000-3000 invånare. Utpendlingen från dessa mindre orter är stor där pendlingsflödet framförallt är riktat mot Hudiksvall.



Figur 3. Tätorter som byggstenar i funktionella arbetsmarknadsregioner. Källa: Berglund L, Lagnerö M. 2015. Region Gävleborg, Tillväxtverket.

Lars Berglund och Martin Lagnerö har i ett projekt för Region Gävleborg och Tillväxtverket tagit fram en presentation om funktionella arbetsmarknadsregioner i Gävleborg, där tätorterna (noderna) utgjort byggstenarna. Figur 3 ovan är hämtat från den presentationen och visar hur centralorter och mindre tätorter interagerar med varandra. Tätorterna har sedan klassificerats utifrån följande resonemang:

Primära lokala centrum: Centralorten eller det centra från vilket arbetsmarknadsregionerna byggs upp kring. Den största specifika utpendlingen till en annan ort är mindre än 15 procent och minst en annan ort är beroende av den.

Sekundära lokala centrum: Orter som i hög utsträckning är beroende av ett lokalt centrum (utpendlingen till det är större än 15 procent), men andra orter är i sin tur beroende av den.

Självständiga/fristående orter: Orter med liten utpendling (största specifika strömmen mindre än 15 procent), men utan andra orter som är beroende av den.

Osjälvständiga/beroende orter: Orter som är beroende av ett primärt eller sekundärt lokalt centrum (pendling dit är mer än 15 procent). Inga andra orter är beroende av den osjälvständiga orten.

Resultatet ger än mer nyanserad bild av funktionella relationer på de lokala arbetsmarknaderna då pendlingsomland baserat på pendling mellan tätorter studeras.

4.5 Pendlingsflöden mellan lokala arbetsmarknader och resandestatistik

Tidigare i detta PM refererade vi till studier som visade att en ökad pendling är den drivande faktorn till regionförstoring. Forskning visade också att det behövs ca 100 000 jobb som är "pendlingsbara" i en funktionell region för att arbetsmarknadsstorleken i sig själv ska fungera som en självförstärkande tillväxtmotor.

Som figur 3 visar finns det en stor potential till regionförstoring till följd av ett tillräckligt stort befolkningsunderlag och sysselsättningsgrad. Från Hudiksvalls lokala arbetsmarknadsområde vilket omfattar Hudiksvalls och Nordanstigs kommuner sker en omfattande pendling mot Sundsvalls-, Söderhamns-, och Gävles arbetsmarknadsområden. I Hudiksvall och Nordanstig (med en gemensam arbetsmarknad) finns cirka 21 000 jobb. Utökas arbetsmarknadsregionen till att även inkludera Sundsvall, Gävle, Söderhamn och Ljusdal, nås kommuner med cirka 135 000 arbetstillfällen. Som exempel kan nämnas att mellan perioden 2000-2012 ökade arbetspendlingen från Söderhamn till Hudiksvall med 85 procent.

I Sundsvall och Gävle finns universitet respektive högskola och studiependling förekommer i viss omfattning mellan de olika lokala arbetsmarknaderna.

Resandestatistik från X-trafik visar att resande med tåg de senaste tio åren nästan fördubblats från 286 527 (antal påstigande) år 2006 till 447 886 (antal påstigande) år 2015. Pendlingen längs kuststråket (Gävle – Sundsvall) med X-trafiks tåg är omfattande. I Sundsvall finns möjlighet att fortsätta den regionala pendlingen via Mittbanan eller Ådalsbanan/Botniabanan och i Gävle finns anslutningsmöjligheter för regional pendling mot Uppsala/Stockholm, samt via Bergslagsbanan och Bergslagsdiagonalen.

Data från X-trafiks regionalståg visar att det år 2015 gjordes cirka 59 000 resor söder ut från Hudiksvalls station. Från Iggesunds regionalstågsstation uppgick siffrorna till drygt 12 000 resor söder ut och omkring 5 500 resor norr ut. Detta kan jämföras med

data från X-trafiks busslinje 28 (år 2015) där antalet resor från Iggesund söder ut uppgick till drygt 17 000 resor och omkring 105 000 resor norr ut.

4.6 Centralorten Hudiksvall - bebyggelse, näringsliv och bostadsutveckling

Drygt 16 000 invånare är bosatta i centralorten Hudiksvall. Här finns ett brett handels- och serviceutbud, ett antal statliga myndigheter ett akutsjukhus med mera. Centrumbebyggelsen är relativt samlad med en tydlig stadskärna. Bebyggelsen är blandad med omväxlande flerbostadshus och villor. Industriområden är lokaliserade utanför stadskärnan.

Hudiksvalls kommun har över 4000 aktiva företag och organisationer. Flera stora arbetsgivare finns i centralorten bland annat akutsjukhuset med omkring 1100 anställda och med ett upptagningsområde på cirka 130 000 invånare. Även besöksnäringen är en bransch som ökat de senaste åren och som sysselsätter drygt 700 personer i Hudiksvall.

Trots goda förutsättningar behöver kommunen och centralorten få ett tillskott av invånare och företagande för att diversifiera arbetsmarkanden ytterligare och utnyttja omlandets potential till fullo. Staden behöver också växa strategiskt till exempel i anslutning till goda kommunikationsmöjligheter, basservice, vård- och skola. I Hudiksvall planeras ett nytt bostadsområde vid Kattvikskajen. Ett område intill Hudiksvallsfjärden i nära anslutning till befintliga järnvägsstationen och centrum, se figur 4. Här planerar kommunen en stadsdel med bostäder, kontor, hotell, butiker och annan form av service.



Figur 4. Den nya stadsdelen Kattvikskajen ligger till höger om befintliga järnvägsstationen (markerad med röd ring) där de gröna pilarna markerar siktaxlar och stråk. Källa: DAR Från spårkorridor till ortsnätverk. Rapport 2016:070.

Det är ingen slump att det nya bostadsområdet ska lokaliseras i ett centralt läge. Det är ett tydligt incitament från politiken och kommunens samhällsplanerare att befolkningsdensiteten i centralorten ska öka genom förtätning. En förtätning ska motverka stadsutglesningen genom att ansamla så många individer och företag så nära centrum/stadskärnan som möjligt.

Den röda ringen i figur 4 visar den befintliga järnvägsstationen. Ett anrikt stationshus från 1888 och som under åren restaurerats och fräschats upp. En bussterminal i anslutning till järnvägsstationen invigdes 2001. Omstigning mellan tåg och regionbussar, samt taxi sker här idag, där kopplingen till stadsbussarna inte är lika tydlig. I anslutning till detta resecentrum finns avgiftsfria pendlarparkeringar, samt ett antal avgiftsbelagda parkeringsplatser.

4.7 Stationslokalisering

I Trafikverkets projekt Samordnad Planering 2, nytt dubbelspår på Ostkustbanan (Gävle – Sundsvall) finns ett förslag på ny station i Hudiksvall väster om befintlig station (se figur 1). Att en ny station föreslås beror på den västliga järnvägskorridoren (alternativ väst), som är en del i Trafikverkets planprocess vid val av lokaliseringstudier, där två eller flera alternativ/korridorer utreds för att sedan utmynna i att ett av alternativen fastställs.

Läsaren kan i figur 1 se att det västliga stationsläget kommer att placeras ca 900 meter väster om den befintliga stationen tillhörande det östliga alternativet och således ligga något utanför stadskärnan. Här uppstår således en debatt om vilken effekt ett centralt stationsläge eller externt stationsläge får på Hudiksvalls stadsutveckling och i ett längre perspektiv på den regionala utvecklingen.

Studier har försökt beskriva för- och nackdelar med en stationslokalisering centrerat i en ort eller mer perifert.

Fördelarna med en station i ett centralt läge är bland annat:

- Positiva möjligheter till stadsutveckling till exempel genom förtätning.
- Tågresenärer stiger av/på mitt i centrum och hamnar mitt i "händelsernas centrum".
- Minskad risk för skadegörelse och ökad trygghet.

och nackdelarna kan till exempel vara:

- Ett centralt läge är ingen garanti för folkliv eller att individerna får det närmare till sin arbetsplats.
- Ökade barriäreffekter, buller-och vibrationsnivåer.
- Större områdespåverkan vid olyckor med farligt gods.

För en station i ett mer perifert läge är fördelarna bland annat:

- Större kringtor för pendlarparkeringar eller annan service.

- Bättre utomhusmiljö till följd av minskade barriäreffekter, buller- och vibrationsnivåer.
- Pendlare från mindre orter och landsbygden och som inte är sysselsatta i den ort stationen är lokaliserad i, kan få ökad tillgänglighet till andra lokala arbetsmarknader vid ett perifert läge.

och nackdelarna kan till exempel vara:

- För att en extern station ska fungera behövs goda transportförbindelser mellan stadskärnan och den omkringliggande orten med stationen. Saknas kopplingspunkter och goda bytespunkter finns risken att stationen upplevs isolerad.
- Individer upplever stationen som ”konstig”. Den sociala interaktionen i direkt anslutning med staden försvinner.
- En extern station kan upplevas otrygg.

5 Sammanfattande diskussion

Regional utveckling inbegriper flera parametrar och bör beskrivas i sin helhet. Det är svårt att snäva in på detaljer kring de begrepp som bidrar till regional utveckling. Studier har visat att regionförstoring det vill säga uppkomsten av funktionella arbetsmarknadsregioner till stor del beror av platsens befolkningsdensitet, demografi, en diversifierad arbetsmarknad och framförallt individers möjligheter att pendla till följd av ett bra infrastrukturnät. Det är också faktorer som gör en ort attraktiv.

Ett nytt dubbelspår på Ostkustbanan mellan Gävle – Sundsvall förbättrar tillgängligheten för flera lokala arbetsmarknader. Minskade restider ökar pendlingsbenägenheten bland individerna och ökad pendling är likställt med regionförstoring. Ökad tillgänglighet bidrar till att fler individer kan nå fler lokala arbetsmarknader. För att återkoppla till figur 3 innebär det att Hudiksvalls lokala arbetsmarknad kan inkorporeras i både Gävle och Sundsvalls storregioner, samt stärka interaktionen med både Uppsala och Stockholm/Mälardalens funktionella arbetsmarknadsregioner.

Den största samhällsnyttan fås då hela sträckan Gävle – Sundsvall har ett dubbelspår. Men även vid en succesiv utbyggnad av ett dubbelspår etappvis uppkommer positiva regionala effekter. Så är även fallet för etappen Enånger- Idenor – Stegskogen som framförallt berör Hudiksvalls lokala arbetsmarknad och de omkringliggande orterna. Tillgängligheten ökar till följd av förkortad restid samtidigt som en ökad kapacitet på järnvägen är positivt för näringslivets spårbundna transporter. En avgörande roll i den regionala utvecklingen är tillgången till regionalstågplatser/järnvägsstationer centralt placerade i tätorten eller staden. Projektet DAR visade att centralt placerade stationer gör samhällen attraktiva, vilket kan ha en avgörande betydelse för orten/stadens möjligheter att attrahera och konkurrera om tillgängligt humankapital.

En knäckfråga kring stationslägen är definitionen av vad som räknas som en centralt respektive perifert placerad station, vilket behöver analyseras på ett djupare plan.

Figur 1 och 2 visar att det finns två olika järnvägskorridorer, ett västligt och ett östligt utredningsalternativ. Vid Idenor finns även möjligheten att byta korridor från ett västligt till ett östligt och vice versa.

För deletappen Enånger – Idenor finns idag en befintlig station i Iggesund för det östliga utredningsalternativet, vilken kommer att finnas kvar i Iggesund vid en dubbelspårsutbyggnad. Om det västliga utredningsalternativet väljs kommer däremot Iggesund gå miste om hållplatsläget, samt att industrispåret mellan Iggesund Paperboard och anslutningen mot Ostkustbanan blir betydligt längre än i jämförelse med dagens sträcka.

För deletappen Idenor-Stegskogen och centralorten Hudiksvall finns idag ett befintligt resecentrum i det östra utredningsalternativet, vilket kommer ligga kvar i befintligt läge om ett östligt alternativ väljs. Om ett västligt utredningsalternativ väljs behövs en ny station. Den nya stationen är tänkt att placeras cirka 900 meter väster om stadskärnan.

5.1 Västligt utredningsalternativ (Enånger – Idenor)

Det västliga utredningsalternativet, deletappen Enånger- Idenor kommer till stor del att anläggas på jungfrulig mark i nära anslutning till befintlig E4:a. Inga tågstopp eller nya stationer är planerade för denna delsträcka och det finns inte heller några större samhällen inom det västliga utredningsalternativet, vilket är positivt ur ett buller- och vibrationsperspektiv.

Val av ett västligt utredningsalternativ kommer få mycket stora och negativa konsekvenser på den lokala och regionala utvecklingen till följd av att regionaltåghållplatsen i Iggesund försvinner. I arbetet med DAR (Den Attraktiva Regionen) framhävdes specifikt de positiva effekter som en regionaltåghållplats centralt placerad i en stad/tätort har på både den lokala och regionala utvecklingen.

Ett västligt utredningsalternativ försvårar utvecklingen av Iggesund Paperboard AB. Dels minskade möjligheter för individer att pendla som på sikt kan göra Iggesund Paperboard till en mindre attraktiv arbetsgivare, dels att industrispåret till bruket kraftigt förlängs flera kilometer innan det ansluter till Ostkustbanan. En förlängning av industrispåret ökar drastiskt kostnaderna för drift- och underhåll, vilket kan komma att medföra att nyttjandet av spårbunden godstrafik från Iggesund Paperboard AB inte längre blir lönsam.

5.2 Östligt utredningsalternativ (Enånger – Idenor)

Det östliga utredningsalternativet, deletappen Enånger- Idenor, kommer till stor del byggas parallellt med det befintliga spåret. Gångtiden för person- och godstrafik kommer vara något längre men marginell i ett större sammanhang. Vid val av det östliga utredningsalternativet kommer regionaltåghållplatsen i Iggesund samt industrispårsanslutningen till Iggesunds bruk att behållas.

Ur ett regionalt perspektiv är det östliga utredningsalternativet starkt positivt. Anledningen är att vid val av detta alternativ behålls regionaltåghållplatsen i Iggesund. Statistik från X-trafik visar på en tydlig trend där fler individer väljer att pendla med tåg. Hållplatsläget i kombination med industrispåret i nära anslutning

till bruket är också vitalt för att Hudiksvalls kommuns största privata arbetsgivare, Iggesund Paperboard AB fortsatt kan vara en attraktiv arbetsgivare och där möjlighet till samhällsekonomiskt lönsamma spårbundna transporter finns kvar.

Regionaltåghållplatsen i Iggesund är en del av en kedja med strategiskt viktiga hållplatser för tåg längs hela Ostkustbanan/Botniabanan, där utredningar inom projektet DAR pekade på hela-resan-perspektivet och vikten av att behålla och utveckla regionaltåghållplatser längs Norrlandskusten för att stärka och förädla den lokala och regionala utvecklingen inom regioner. Stationshållplatsen i Iggesund utgör en av dessa viktiga pusselbitar.

En nackdel till följd av dubbelspår i det östliga utredningsalternativet är ökat intrång genom tätorter vilket kommer generera ökade buller och vibrationsnivåer. I jämförelse med de stora negativa konsekvenser som uppkommer för den regionala utvecklingen om det västliga utredningsalternativet väljs är det av ringa betydelse.

Texterna nedan som behandlar deletappen Idenor-Stegskogen kommer i ett senare skede omarbetas till följd av att de fortsatt innehåller otydligheter och felaktigheter, vilket även gäller information kopplat till denna deletapp som läsaren fått till sig tidigare i detta PM.

5.3 Västligt utredningsalternativ (Idenor-Stegskogen)

En stor konsekvens till följd av om ett västligt alternativ väljs är att en ny station planeras strax väster om Hudiksvalls stadskärna (se figur 1). Den nya stationen kommer att placeras något externt vilket kommer medföra förändringar i infrastrukturnätet och stadsstrukturen. För att optimera den externa stationens funktion och nytta krävs bra kopplings-/bytespunkter till infrastrukturnätet, vilket kan komma behövas justeras t.ex. stadsbussarnas linjenät. God tillgänglighet i form av parkeringsmöjligheter och ytor till annan samhällservice behöver också tillgodoses, samt att individerna ska uppleva stationen som trygg. Saknas ovan nämnda delar finns en risk att stationen upplevs isolerad och inte kommer uppfylla sin funktion optimalt vilket även kommer vara negativt för den regionala utvecklingen.

För Hudiksvall innebär den västra korridoren att spårtrafiken (person- och godstrafik) försvinner genom de centrala delarna och kan utnyttjas till annan markanvändning. Bostadsområden med höga kulturvärden kan bevaras istället för att rivas. Effekten av olyckor med farligt gods försvinner också från de centrala delarna av stadskärnan, samt olägenheter som buller och vibrationer.

5.4 Östligt utredningsalternativ (Idenor-Stegskogen)

Vid val av östlig korridor behålls det nuvarande stationsläget i centrala Hudiksvall, vilket kommer ge möjligheter för det omkringliggande området att utvecklas ytterligare. Det nya området Kattvikskajen (figur 4) kommer få en när anslutning till stationsområdet och stadskärnan kommer förtätas ytterligare.

Fördelen med ett centralt läge är den ökade tillgängligheten för en större del av befolkningen. Upplevs stationsläget som attraktivt finns chansen att fler kan tänka sig bo i anslutning till stationen, eller att fler företag etablerar sig centralt till följd av

den nytta de upplever stationen kan attrahera. Det gäller dock att den omkringliggande infrastrukturen anpassas till nya förhållanden och till strategiskt bostadsbyggande. Ett dubbelspår genom centrala Hudiksvall kommer samtidigt att förstärka barriäreffekten varför det är viktigt att behålla och förstärka länkarna mellan de olika stadsdelarna.

En påfallande nackdel med det östliga alternativet är det ingrepp ett dubbelspår kommer få på de omkringliggande bostadsområdena. Fastigheter med högt kulturhistoriskt värde behöver rivas för att ge plats åt dubbelspåret. Samtidigt krävs dyra lösningar och konstruktioner för att minimera buller och vibrationer, samt bortbyggande av plankorsningar till planskilda korsningar för bibehållen och ökad framkomlighet.

Bedömningen av slutsatsen nedan gäller för deletappen Enånger-Idenor!

Deletappen Idenor-Stegskogen kommer omarbetas i ett senare skede som då även kommer att innehålla en ny slutsats för den deletappen.

Slutsats: För att behålla och stärka den lokal och regionala utvecklingen längs hela Ostkustbanan/Norrlandskusten förordas det östra utredningsalternativet, vilket bedöms ge stora positiva effekter på regional utveckling. Att befintligt hållplatsläge för regionaltågtrafik i Iggesund finns kvar och att en nära industrispårsanslutning mellan Ostkustbanan och Iggesund Paperboard AB kan behållas är av vital betydelse för både Hudiksvalls kommun lokalt men också för regionerna längs Ostkustbanan, samt till angränsande regioner. Att underlätta framkomligheten för näringslivets spårbundna transporter är inte bara positivt för den regionala utvecklingen utan gynnar hela landets konkurrenskraft mot omvärlden.

Om ett västligt utredningsalternativ väljs kommer det medföra mycket stora och negativa konsekvenser på den lokala och regionala utvecklingen.

6 Källförteckning

Elektroniska källor:

<http://www.urbanutveckling.se/>

<https://arbetsmarknadsregionen.wordpress.com/om-funktionella-arbetsmarknadsregioner/>

<https://www.tillvaxtanalys.se/om-tillvaxtanalys/projekt-och-uppdrag/regional-analys-och-uppfoljning/funktionella-analysregioner.html>

http://www.trum.umu.se/digitalAssets/40/40767_langre.pdf

http://www.stat.fi/meta/kas/pendelointi_sv.html

<https://www.h5.scb.se/kommunfakta/pyramider>

<http://www.hudiksvall.se/Global/Demokrati%20och%20kommun/Styrdokument%20och%20planer/Hudiksvalls%20kommun%20%c3%b6versiktsplan%202008%20-%20T%c3%a4torternas%20historia.pdf>

Skriftliga källor och publikationer:

DAR 2016. *Från spårkorridor till ortsnätverk – en planeringsprocess för samrådshandling för regional utveckling*. Rapport 2016:070.

DAR 2013. Den attraktiva regionen – En antologi om tillgänglighet och regional utveckling. Trafikverkets Publikationsnummer 2014:037.

Fyte R. Nicholas, Kenny T. Judith. 2005: *The Urban Geography Reader*. Routledge.

Mårtensson S. Wennberg G: 1996: *Geografik Världens Ämne*. Sveriges Utbildningsradio.

Sandow, E. & Westin, K. 2006. *Vill människor pendla längre?* TRUM Rapport 2006:1, Transportforskningsenheten, Umeå universitet.

SWECO AB 2016. *Nyttoanalys av projektet nya ostkustbanan*. Underlag till Sverigeförhandlingen.

Trivector Traffic AB. 2014. Stationsutveckling och stationslokalisering. Påverkan på resande och stadsutveckling. Rapport 2014:101.

Barret R. Hazel 1997: *Population Geography*. Oliver & Boyd.



Trafikverket, Box 417, 801 05 Gävle. Besöksadress: Kyrkogatan 4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se