



Bilaga 1

Regional cykelplan för Örebro län

Version: 1

Bilaga 1
Regional cykelplan för Örebro län

2022-01-13

Innehåll

1.	Underlag och metod	4
1.1	Cykelpotentialstudie	4
1.2	Cykelbarhet	8
2.	Prioritering av cykelvägar på statligt vägnät	10
	Steg 1 – inventering av cykelstråk	10
	Steg 2 – förutsättningar	11
	Steg 3 – poängsättning	11
	Kollektivtrafik	11
	Cykelpotentialstudie	12
	Sociala nyckelvärden	12
	Kommunal prioritering	13
	Poängmatris	13
	Steg 4 - kvalitativ analys	15
	Prioritering	15

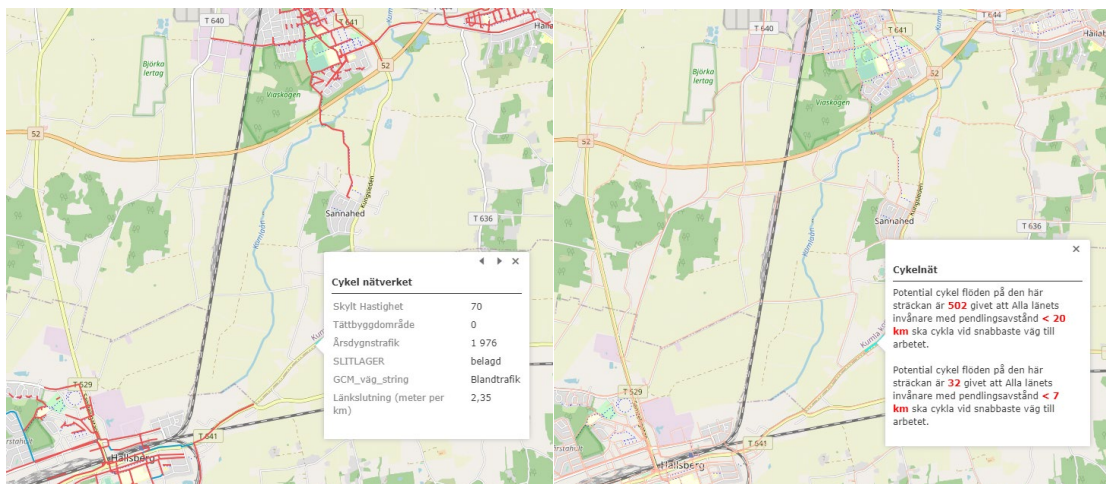
1. Underlag och metod

I det här avsnittet beskrivs vilket underlag som har använts och hur prioritering av cykelvägar har gjorts.

1.1 Cykelpotentialstudie

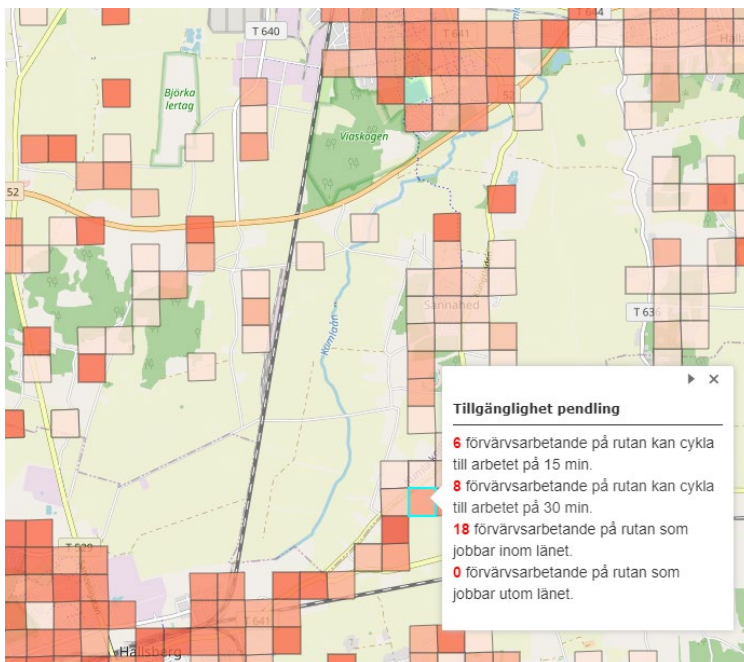
2019 tog VTI (Statens väg- och transportforskningsinstitut) fram en *cykelpotentialstudie* på beställning av Region Örebro län, Region Sörmland och Region Västmanland. Syftet var att ge bättre beslutsunderlag till nästa framtagande av länsplan och planering för cykelinfrastruktur. Cykelpotentialstudien har ersatt den tidigare använda *Kågessonmodellen* som angav ett mått på behov av cykelväg utifrån ortsstorlek och avstånd mellan tätorter. Med hjälp av cykelpotentialstudien kan vi nu se vilka stråk i länet som har den högsta potentialen för cykling, vilket underlättar prioriteringen. Cykelpotentialstudien väger in både ortsstorlek och avstånd mellan invånarnas faktiska bostad och arbete/skola liksom tillgång till kollektivtrafik. VTI har använt en metod som utgått från befolkningsuppgifter och kunnat koppla hem till arbetsplats eller skola och har simulerat troliga resvägar utifrån olika antaganden. Metoden gör cykelpotentialstudien mer pålitlig än Kågessonmodellen eftersom vi i högre grad kan se hur människor kan tänka sig röra sig i sin vardag.

Resultatet visualiseras i en klickbar karttjänst där information om vägar även hämtats från Trafikverkets NVDB (Nationella vägdatabasen), vilket gör att man kan se om cykelbana finns, hastighet på motordrivna fordon, årsdygnsmedeltrafik, vägbeläggning, lutning etcetera. All data sammanvägs när potentialen räknas fram eftersom geografiska och infrastrukturella faktorer påverkar hur snabbt och säkert cyklisten kan ta sig fram. Antaganden är att alla förvärvsarbetande som har ett pendlingsavstånd på max 20 km, eller 7 km, ska cykla till arbetet via den snabbaste vägen och att ingen ska jobba hemifrån. Cykelpotentialstudien gjordes innan Coronapandemin slog till.

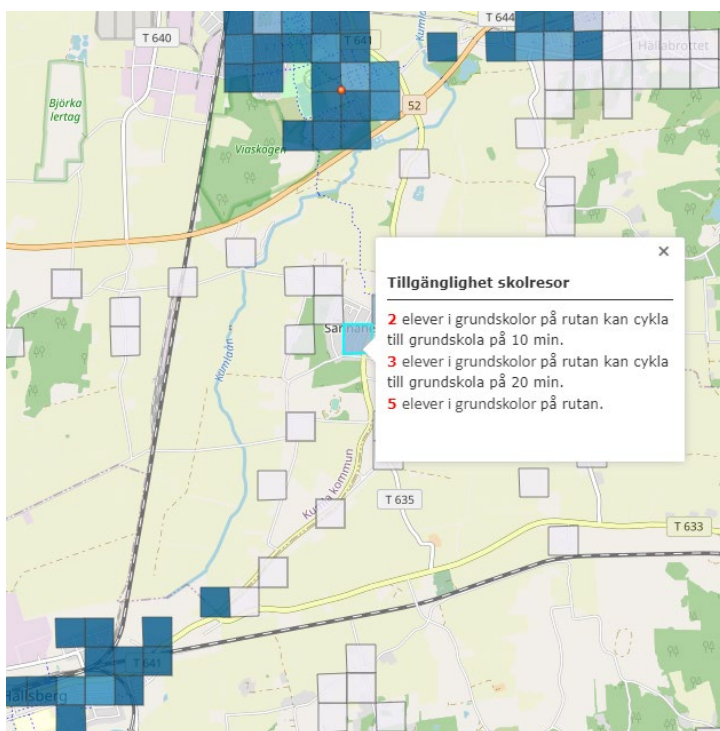


Figur 1. Till vänster, visualisering av dagens förutsättningar. Till höger visas potentialen på sträckan utifrån angivna antaganden.

Studien visar också tillgängligheten som finns idag och har i SAMS-rutor en värdering av hur många förvärvsarbetande eller skolelever som kan cykla till arbetet på 15 minuter respektive till skola på 10 minuter. Det ger en bild av potentialen av att bygga cykelbana på just den platsen. I exemplet visas potentialen för Sannahed – Ralavägen som, när den är klar, kommer binda ihop Hallsberg och Kumla, via Sannahed.



Figur 2. Ju rödare ruta desto större andel av de som bor i rutan kan cykla till arbetet på max 15 minuter.



Figur 3. Ju blåare färg desto större andel barn i rutan kan cykla till grundskola på 10 minuter.

Cykelpotentialstudien räknar med att alla ska cykla till arbetet eller skolan. Siffrorna är därför mer en fingervisning av vilka stråk som kan tänkas ha stor potential att vara ett samhällsekonomiskt effektivt cykelobjekt. En stor del av potentialen för arbetsrelaterade resor ligger i de långa resorna med cykel som möjliggörs av elcyklar och andra elfordon. Men en cykelbana ger också möjlighet till andra typer av resor som inte sker längs hela stråket. Potentialen för skolresor ger ytterligare kunskap om sträckan men för att titta på behovet av cykelväg vid länets skolor behövs även kommunernas lokala kunskap.

Stråk med potential för arbetspendling

I inventeringen av stråk har vi haft flera utgångspunkter. Dels de stråk som identifierats tillsammans med kommunerna när *Cykelstrategi för Örebroregionen* togs fram 2015, dels de stråk och delsträckor identifierade i utredningar som genomförts, och dels de inspel som kommit in i arbetet med länsplan för regional transportinfrastruktur 2022-2033. Den siffra som nedan beskriver potentialen i dessa stråk är inte den högsta och heller inte den lägsta på stråket. Potentialen varierar nämligen över långa sträckor och kan ibland till och med vara 0 för både arbetspendling och skolresor på en plats, men ha stor potential på en annan plats. Sträckor som inte nämns i listorna nedan har mindre än 100 i potential men finns med i bilaga 3 som innehåller bruttolistan över stråken.

De kursiva raderna är stråk där vägplan avslutats/pågår. Grythyttan-Hällefors, Sannahed – Ralavägen, Norra Bro – Almbro byggs som separata gång- och

cykelvägar med upprustade hållplatser vid vägen. Örebro – Ekeby blir separat gång- och cykelväg fram till Gällersta kyrka och åtgärdas i samband med ombyggnation av väg 51. Väg 642 har fått asfaltsbeläggning för säkrare cykling.

Stråket Örebro – Garphyttan är inte aktuell för att cykelväg finns på banvall i närheten. Kopparberg C – Bryggeriet är bara delvis utbyggt och får därför stå kvar. Väg 529 Kumla – Hallsberg är överstruken för det finns högre potential i andra förbindelser som inte ligger längs med statligt vägnät.

Cykelbanor med hög potential för arbetspendling 20km (>400 personer)

Kommun	Väg	Sträcka	Potential
Kumla/Örebro	690	Kumla-Örebro	2218
Kumla/Örebro	51/642	Örebro-Ekeby	776
Örebro	675	Norra Bro-Almbro	700
Örebro	733	Örebro – Garphyttan	640
Hallsberg/Kumla	641	Sannahed – Ralavägen	512
Örebro	830	Hovsta - Ölmbrotorp	452
Lekeberg/Örebro	691	Örebro – Lanna, Örebro - Vintrosa	410

Cykelbanor med medel potential för arbetspendling (200-400 personer)

Kommun	Väg	Sträcka	Potential
Örebro	677	Örebro – Stortorp	331
Örebro	744	Örebro – Närkes kil	309
Lindesberg	249/860	Lindesberg – Vedeåvåg	302
Hällefors	63/244	Grythyttan - Hällefors	279
Askersund	590/586	Askersund – Åmmeberg	274
Nora	244	Nora – Gyttorp	274
Hallsberg	529	Hallsberg – Östansjö	251
Kumla	672	Ekeby – Sköllersta	248
Hallsberg	633	Hallsberg – Pålsboda	229
Kumla/Hallsberg	529	Kumla – Hallsberg	224
Ljusnarsberg	63	Kopparberg C – Bryggeriet	213
Lindesberg	68/864	Lindesberg – Gusselby	212
Hallsberg	627	Hallsberg – Åsbro	204

Cykelbanor med låg potential för arbetspendling (100-200 personer)

Kommun	Väg	Sträcka	Potential
Kumla	52	Kumla – Kvarntorpsrondellen	182
Karlskoga	205	Karlskoga – Gälleråsen	181

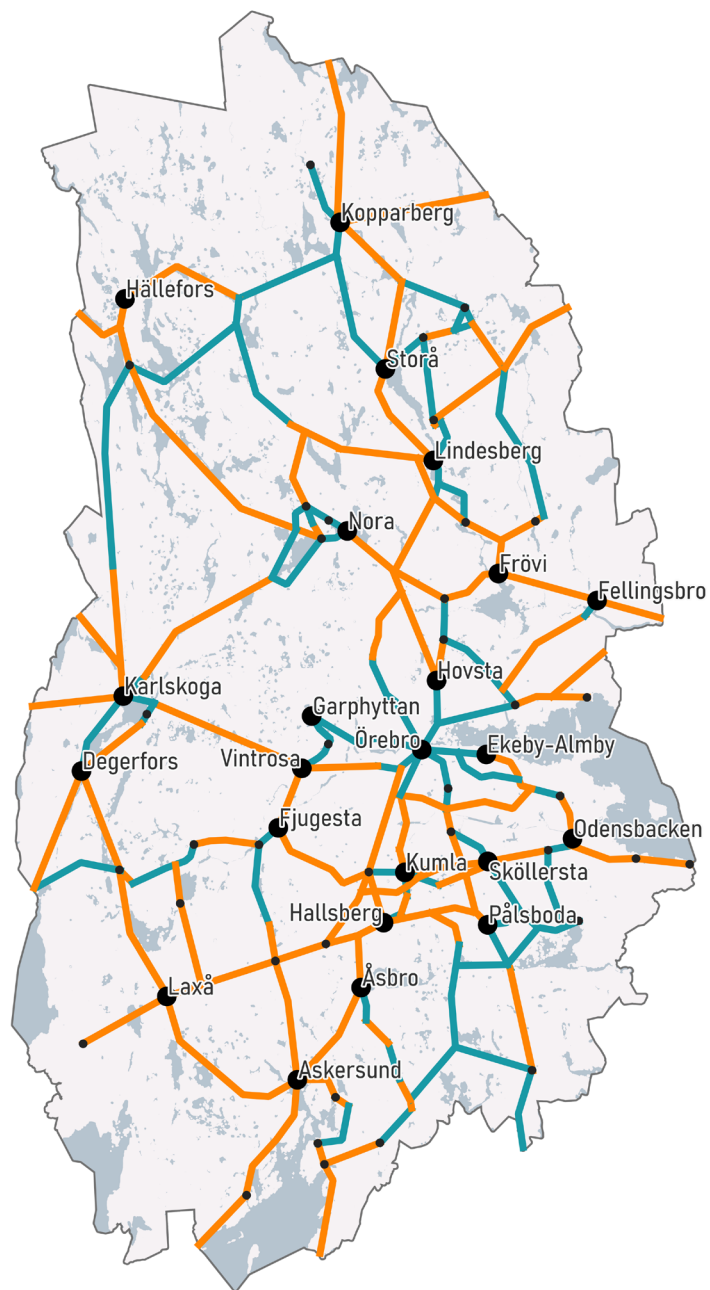
Örebro	730/562	Vintrosa – Lanna	171
Ljusnarsberg	233/799	Kopparberg – Bångbro	170
Karlskoga	243	Karlskoga – Lerängen	163
Ljusnarsberg	792	Kopparberg – Ställdalen	160
Örebro	677	Stortorp – Hidingsta	149
Kumla	52	Kvarntorp – Sköllersta	146
Lekeberg	204	Lanna – Fjugesta	146
Kumla	51/642	Ekeby – Kvarntorp	130
Örebro	830	Ölmbrotorp – Ervalla	122
Degerfors	555	Degerfors - Duvedalen	117
Nora	767	Karlslunds kapell – Born	116
Askersund/Hallsberg	595/597 /608	Åsbro – Skyllberg	109
Karlskoga	708	Västerleden – Kilsta	107
Nora	765	Nora – väg 244	104
Lindesberg	249/831	Frövi – Vedevåg	102
Lekeberg	204	Fjugesta – Mullhyttan	100

1.2 Cykelbarhet

Tyréns¹ har tagit fram en metod för att mäta cykelbarhet på väg. Cykelbarheten beskriver om vägen är lämplig att cykla på. Är det tillräckligt låg hastighet för övrig trafik, tillräcklig få fordon och en infrastruktur som ger förutsättningar för säker cykling så är vägen cykelbar.

I appliceringen av metoden för Örebro län har data från NVDB använts. Resultatet av cykelbarheten visualiseras i en karta som ger en överblick över vilka förbindelser i länet som är cykelbara eller inte. Det är data för både kommunalt och statligt vägnät som har använts.

¹ https://stcykelbarhet.blob.core.windows.net/webstorage/cykelbarhet_slutrapport.pdf



- Möjligt att cykla på lågtrafikerade vägar eller på separat cykelväg
- Bristande möjlighet att cykla

2. Prioritering av cykelvägar på statligt vägnät

Region Örebro län är ansvarig för utvecklingsmedel för cykelinfrastruktur på statligt regionalt vägnät via rollen som länsplaneupprättare. Medel för investeringar finns i länsplan för regional transportinfrastruktur. Länsplanen genomförs av Trafikverket, som är väghållare av de vägar som investeringarna görs. Vilka cykelvägar som ska byggas finns beskrivet i den regionala cykelplanen. Där har en regional politisk prioritering gjorts och Trafikverket bygger ut cykelvägarna enligt den prioriteringen i den takt budgeten i länsplanen tillåter.

Prioriteringen har föregåtts av ett arbete som består av tre delar

- Inventering
- Poängsättning
- Kvalitativ analys

I inventeringen är både kommuner och Trafikverket inblandade. Deras kunskap behövs för att dels veta vilka stråk som saknar cykelväg och längs vilka vägar det är aktuellt att bygga cykelväg.

I delen där poängsättningen görs har flera faktorer spelat roll, såväl infrastrukturella som sociala. Varje potentiell cykelväg har bedömts utifrån samma grunder.

Den kvalitativa analysen är både en problembeskrivning av de faktorer som bedömts poängmässigt och en sammanvägd bedömning av infrastrukturella och sociala aspekter samt det som finns i omvärlden som kan påverka. Till exempel andra byggnationer, järnvägsspår etcetera som kan leda till minskade/ökade kostnader. Sammanvägt leder det till en prioritering.

Steg 1 – inventering av cykelstråk

Inför den första regionala cykelstrategin som togs fram 2016 så gjordes ett rejält inventeringsarbete med hjälp av länets kommuner som bidrog med lokal kunskap om vilka vägar där utbyggnad av regional cykelväg var önskvärd/behövdes. Det arbetet resulterade i utpekande av 61 olika stråk bestående av 165 sträckor, varav 46 är befintliga cykelvägar idag.

Vid framtagande av ny länsplan för åren 2022-2033 skickades formella frågor ut till kommunerna där en uppgift var att identifiera brister och behov inom infrastruktur. Kommunerna ombads också prioritera bristerna. Denna information har kompletterat den första inventeringen. Inför framtagandet av ny regional cykelplan har det material

som sammanställts i en excelfil efter inventeringarna skickats ut till kommunerna för ytterligare inspel av prioriteringar och nya cykelstråk.

Steg 2 – förutsättningar

Varje väg i länet har sina egna förutsättningar som spelar olika stor betydelse för cyklisten och för investeringen i sig.

För cyklisten är det viktigt att vägen är säker och cykelbar. En separat cykelbana bidrar till det bäst. Men för de stråk där det inte finns en cykelbana går det att på sikt acceptera vissa förutsättningar mer än andra. Framförallt spelar följande aspekter roll:

- Bredd på vägen
- Hastighet på övriga fordon (km/h)
- Trafikmängd (ÅDT, årsdygnsmedeltrafik)

Som exempel kan det vara rimligt att vänta med att bygga cykelbana på en bred väg och låg trafikmängd för att de faktorerna tillsammans gör att det blir lättare för motorfordon att väja och färre konfliktpunkter än på smalare vägar. Då kan de begränsade medlen istället läggas på att bygga cykelbana vid vägar som har sämre förutsättningar med smal vägbana och/eller hög hastighet eller trafikmängd. Det finns dock på särskilt breda vägar möjlighet att med små medel skapa ett säkert regionalt cykelstråk.

Steg 3 – poängsättning

För att se vilka potentiella cykelvägar som skulle kunna ge bäst effekt för pengarna på trafiksäkerhet och tillgänglighet har ett poängsystem skapats. Utöver de ovan beskrivna förutsättningarna har tre faktorer lagts till:

1. Om cykelvägen ligger längs med kollektivtrafikstråk
2. Om det finns hög cykelpotential
3. Sociala nyckelvärden

Kollektivtrafik

Att bygga cykelvägar där det finns kollektivtrafik skapar bättre incitament att välja cykeln ihop med kollektivtrafik istället för att välja bil. Det bidrar till att ”hela resan” ska funka för resenären. I nuläget saknas cykelväg längs stora delar av det vägnät som täcks av kollektivtrafikens yttäckning vilket gör det naturligt för många som inte bor direkt vid en hållplats att välja bort kollektivtrafiken till förmån för bilen för att det är långt och farligt att gå/cykla till en hållplats. Det leder bland annat till mindre intäkter till kollektivtrafiken, vilket leder till färre medel för att bedriva trafik i länet och till trängselproblem i transportsystemet och mer utsläpp av växthusgaser.

För de som inte har valet att ta bilen, barn och personer utan körkort, tvingas de att ta sig en ibland farlig och långa vägen till hållplatsen. Det valet visar på att vi varken har ett jämlikt eller jämställt transportsystem och därför har denna faktor prioriterats högt i poängsättningen. Där låg potential för cykling och kollektivtrafik finns fungerar det ofta bra att cykla på lågtrafikerat vägnät eller använda Närtrafik² för att ta sig till närmsta hållplats.

Cykelpotentialstudie

2019 tog VTI (statens väg- och transportforskningsinstitut) fram en Cykelpotentialstudie på beställning av Region Örebro län. Där har data från NVDB (nationella vägdatabasen) om transportinfrastrukturen samkörts med data om befolkning från SCB, som visar var människor i länet bor och arbetar eller går i skola. Utifrån data visar analysen vilka vägar i länet som har högst potential för cykling om cyklisten tar den snabbaste vägen mellan punkt A och B. Cykelpotentialstudien har därför även den vägt tungt i poängsättningen eftersom den visar var medlen kommer till nytta för flest människor.

Sociala nyckelvärden

I framtagandet av ny länsplan för regional transportinfrastruktur för åren 2022-2033 gjordes en social konsekvensanalys av Trivector som även använts i framtagande av regional cykelplan. Analysen gjordes utifrån data från SCB och på DeSO-nivå³. Den resulterade i geografiskt kopplade brister i länet som visar på olika former av sociala problem:

- Höga ohälsotal
- Diversitetsindex
- Socioekonomiskt index
- Kombinerade index (områden med flera av de tre ovan)

Ohälsotal

Ohälsotal innebär genomsnittligt antal utbetalda dagar med sjukpenning per invånare inom ett DeSO-område.

Diversitetsindex

Diversitetsindex är baserat på hur stor andel av befolkningen inom ett område som är utlandsfödd och hur många nationaliteter som finns representerade inom området. Ett

² Länstrafikens nya tjänst för 2022, där människor i gles- och landsbygd utan linjelagd kollektivtrafik kan beställa kollektivtrafik via taxi till dörren, för att kunna ta sig till närmsta hållplats med linjelagd kollektivtrafik.

³ DeSO delar in Sverige i 5 984 områden som vid starten har mellan 700 och 2 700 invånare. Indelningen tar hänsyn till de geografiska förutsättningarna så att gränserna, i möjligaste mån, följer exempelvis gator, vattendrag och järnvägar. Viktiga byggstenar som använts för att skapa DeSO är tätorter och valdistrikt.

högt diversitetsindex behöver inte innebära en större risk för utsatthet och utanförskap, däremot kan det vara en faktor som medför ökad risk i områden som samtidigt uppvisar hög socioekonomisk utsatthet (högt socioekonomiskt index). Eftersom diversitetsindexet enskilt inte säger något har 0 poäng givits för den faktorn, men den ingår i poängsättningen för kombinerade index.

Socioekonomiskt index

Indexet har beräknats utifrån arbete, utbildning och ekonomiskt bistånd. Områden med högt socioekonomiskt index är områden med

- minst andel förvärvsarbetande,
- minst andel invånare med gymnasial examen och
- stor andel ekonomiskt bistånd

Områdenas sammanvägda socioekonomiska index erhålls genom att summera poängen inom de tre faktorerna.

Kombinerat index

Kombinerat index berör de områden i Örebro län som har förhållandevis låg socioekonomisk status och dessutom högt ohälsotal och/eller högt diversitetstal. I dessa områden finns således förhöjd risk för utsatthet och utanförskap. Värt att notera är att de allra flesta områdena återfinns i eller mycket nära regionens större tätorter. Områden med lågt socio-ekonomiskt index, högt diversitetsindex och högt ohälsotal återfinns i flera av de större tätorterna, men det är i Örebro och Karlskoga som det finns fler än ett område med höga värden i alla tre indexen.

Kommunal prioritering

Kommunerna har bidragit till inventeringen av cykelvägar och har utgått från beslutade dokument, till exempel kommunala cykelplaner och översiktsplaner. Om en cykelväg prioriterats gemensamt av två eller flera kommuner har det vägt högre än enskilda prioriteringar.

Poängmatris

Totalt har cykelvägarna ”tävlats” om maximalt 62 poäng utifrån den poängsättning som redovisas nedan. Hög potential och samband med kollektivtrafik har spelat störst roll. Poängen är inte utslagsgivande utan har gett en bild av var det finns störst behov av cykelväg.

Cykelpotentialstudie

Potentialen för förvärvsarbetare att cykla till/från arbetet från hemmet. Högt värde ger hög poäng.

Över 400 – 10p

200-400 – 5p

0-200 – 0p

Kollektivtrafikstråk

Finns kollektivtrafik enligt dagens ekonomiska förutsättningar är det ett prioriterat kollektivtrafikstråk.

Ja – 20p

Nej – 0p

Ohälsotal

Antal sjukdagar per år per capita. Högt värde ger hög poäng.

>30 - 2p

24-30 - 1p

0-23 - 0p

Diversitetsindex

Inga poäng har delats ut pga att den är beroende av andra sociala nyckelvärden.

Socioekonomiskt index

Lågt värde = dåliga socioekonomiska förutsättningar och därmed hög poäng

3 eller 4 – 2p

5 eller 6 – 1p

7, 8 eller 9 – 0p

Kombinerat index

Ju fler kombinerade index desto högre poäng. Ohälsotal och diversitet finns ej som kombination.

Socioekonomiskt, diversitet och ohälsotal – 6p

Socioekonomiskt i kombination med diversitet eller ohälsotal – 3p

Ingen kombination – 0p

Kommunal prioritering

Prioritering i befintliga styrdokument, t ex kommunal cykelplan/översiktsplan

Om två eller flera kommuner prioriterat en regional cykelväg högt – 6p

Om en kommun prioriterat cykelvägen – 1p

Om cykelvägen är prioriterad lågt/inte alls – 0p

Trafikmängd*

Antal fordon utifrån data i [vägtrafikflödeskartan](#) som mäter årsdygnsmedeltrafik (ÅDT). Högt värde ger hög poäng.

>4000 – 8p

3000-4000 – 6p

2000-3000 – 3p

1000-2000 – 1p

<1000 – 0p

Hastighet*

Hastighetsföreskrift på vägen för motorfordon. Data från NVDB (Nationella vägdatabasen). Högt värde ger hög poäng.

>80 – 5p

70 – 4p

60 – 3p

50 – 2p

40 – 1p

<30 – 0p

Vägbredd*

Data från NVDB (Nationella vägdatabasen). Lågt värde ger hög poäng. 2+1-vägar ger högst för att cykling är högst olämplig (ej förbjuden) där.

2+1-väg – 3p

3,6-6,5 – 2p

6,6-13,6 – 1p

>9,6 – 0p

*Vid inventering av cykelvägar har det ofta förekommit att stråken har variationer av ÅDT, hastighet och vägbredd. Därför har analysen utgått från ”den värsta delen” av vägen för att förenkla analysen och inte bortse från vissa särskilt farliga delar.

Steg 4 - kvalitativ analys

En kvalitativ analys har gjorts av de cykelstråk som har identifierats. Den kvalitativa analysen har kompletterat den kvantitativa analysen. Omvärldsfaktorer som Nationella transportinfrastrukturobjekt, geografiska och demografiska förutsättningar och kommunal översiktsplanering har tagits till hänsyn. Resultatet av den kvalitativa och kvantitativa analysen är det förslag på prioritering av objekt och utredningar i den regionala cykelplanen.

Prioritering

Prioriteringen är i slutändan politisk och beslutas av Samhällsbyggnadsnämnden i Region Örebro län.