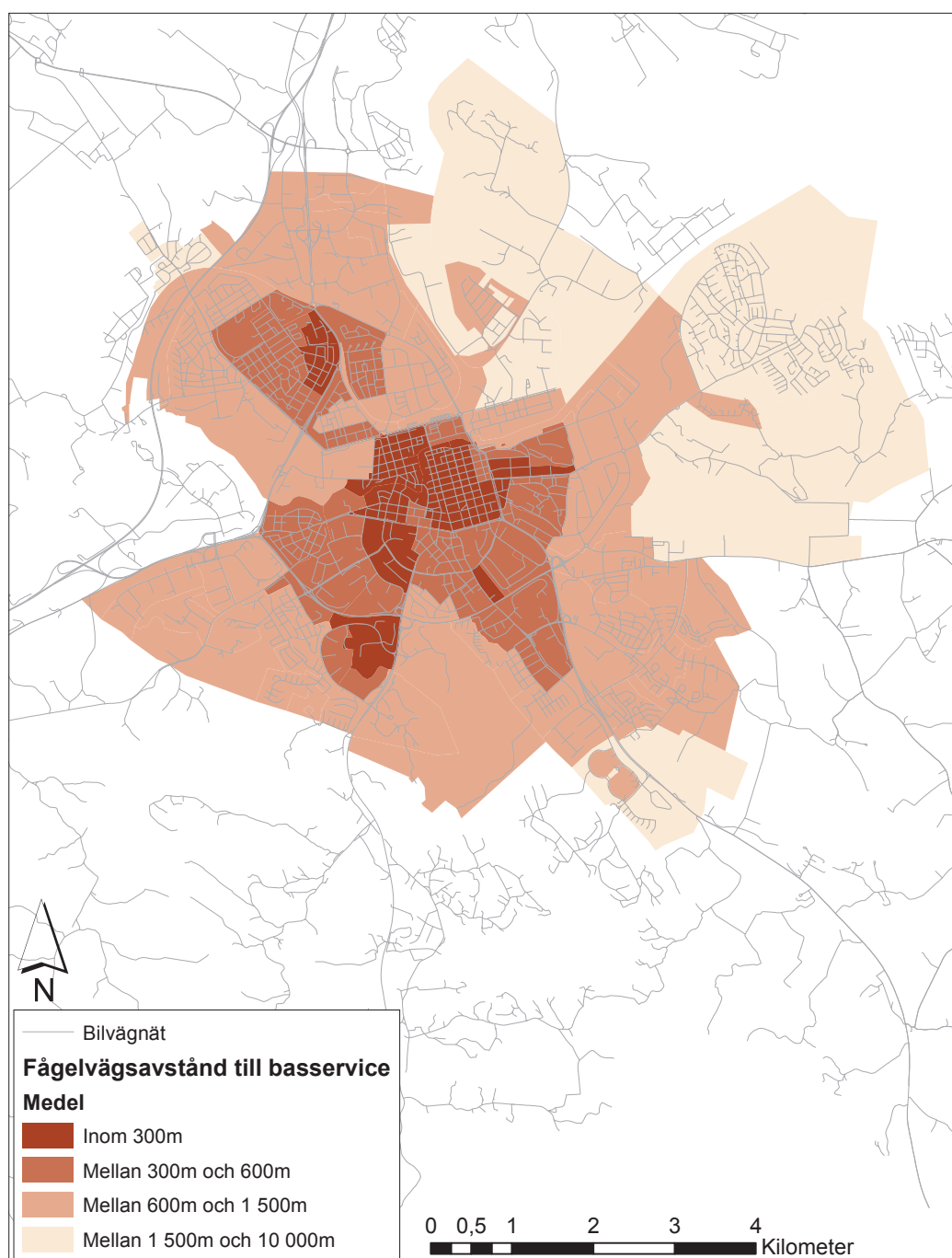


God tillgänglighet till målpunkter i tätort

En förutsättning för en attraktiv och hållbar stad
Metodbeskrivning



Ett samarbete med

Tillgänglighet till basservice

Hur bra/dålig är din tätort, ditt läge?

För att lokaliseringar inom tätorter ska kunna göras i linje med en hållbar samhällsutveckling behövs information om hur den fysiska tillgängligheten till service ser ut. Tillgängligheten behöver beskrivas på ett sätt som är begripligt även för personer utan särskild fackkompetens inom trafik- och stadsplanering. I denna folder visas ett enkelt sätt att få grepp om läget i varje tätort. Lämpliga avståndsmått anges som underlättar kartläggningen och gör det möjligt att jämföra mellan olika delar av en tätort och med andra tätorter.

Ofta räcker enkla mått och analyser långt. Med tydliga, kartbaserade, beskrivningar av tillgänglighetssituationen blir det uppenbart för politiker, medborgare, näringsliv och planerare vilka brister som finns. Om det är enkelt kan det göras som en naturlig del i vardagsarbetet som rör stadsplanering, lokalisering etc. Detta är en del av slutsatserna i ett utvecklingsprojekt som finansierats av Trafikverket och Energimyndigheten. Flera olika mått och metoder har testats och utvärderats.

Syftet är att alla kommuner/tätorter enkelt ska kunna beskriva den fysiska närheten till målpunkter i tätort. Närheten är avgörande för lättheten att nå olika målpunkter oavsett färdmedel. Närheten styr valet av färd sätt. Dessutom har tillgängligheten till kollektivtrafikknutpunkter ett särskilt värde genom att dessa kan vara en viktig faktor för att klara ärenden i en förflyttningsskedja och de kan även vara en lokaliseringsfaktor. Målgruppen för tillgänglighetsbeskrivningar är både individer, företag och planerare som ska kunna få underlag för lokaliseringsbeslut. Beskrivningarna ska kunna tas fram även utan tillgång till omfattande inventeringar och ny data.

Ökar eller minskar tillgängligheten till basservice?

Det finns anledning att vara uppmärksam på utvecklingen över tid i varje tätort och att jämföra med andra tätorter.

GOD TILLGÄNGLIGHET - ett funktionsmål!

Att skapa tillgänglighet istället för rörlighet har fått ett starkare genomslag i trafik- och samhällsplaneringen. Det styrs bland annat genom de nya transportpolitiska målen som antogs 2009.

Det övergripande transportpolitiska målet syftar till att garantera en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i riket. Till det målet finns två jämbördiga mål, nämligen funktionsmålet Tillgänglighet samt hänsynsmålet Säkerhet, miljö och hälsa.

Funktionsmålet Tillgänglighet anger att transportsystemets utformning, funktion och användning ska bidra till grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet för alla liksom bidra till utvecklingskraft i hela landet. Ett jämställt transportsystem ska uppnås avseende mäns och kvinnors behov. I precisering av målet betonas att förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel ska förbättras.

De enkla måtten som vi föreslår för att mäta tillgänglighet kan leda till mer välunderbyggda beslut och indirekt till ökad användning av gång, cykel och kollektivtrafik. Långsiktigt bidrar sådan kunskap till en bebyggelse- och samhällsstruktur som är mer energieffektiv och mer miljö- och klimatanpassad än dagens.

Trenden är negativ enligt SCB´s beräkning! Kan trenden vändas?

SCB har beräknat tillgängligheten till livsmedelsbutik för hela befolkningen och även uppdelat på tätorter. Beräkningen baseras på olika register och ger en uppfattning om situationen. För planering och användning på lokal nivå är alltid aktuella lokala data bättre. Eftersom SCB använder följande avståndsintervall är det lämpligt att använda dessa även i lokala beskrivningar av tillgänglighet till basservice.

Andel av tätortsbefolkningen i Sverige med tillgång till livsmedelsbutik
(SCB www.scb.se)

Avstånd:	inom 300m		inom 600m		inom 1500m	
År:	2001	2006	2001	2006	2001	2006
Andel:	42,1 %	39,3 %	72,5 %	69,5 %	95,0 %	93,7 %

Metod

GIS som bas för analys och beskrivning av fysisk tillgänglighet

Grundprincipen är att mäta tillgängligheten till olika utbud (målpunkter) och utifrån den geografiska mittpunkten för områden i tätorter, närmare bestämt nykoområden. Beräkningen sker med hjälp av geografiska informationssystem (GIS).

I denna folder behandlas främst avstånd till basservice. Men analyser kan omfatta mer, såväl restid, avstånd, täthet och relativ attraktivitet (t ex restidskvoter). Dessa olika dimensioner av tillgänglighet ger relevant information, men på olika sätt. Samtidigt finns det inga enskilda mått, varken enkla eller mer komplicerade, som ger hela sanningen. Flera mått och beskrivningar kan behövas för att ge en komplett bild.

Tester har genomförts av 14 mått i tre svenska kommuner, Norrköping, Piteå och Lund. Måtten har rangordnats efter enkelhet att ta fram både med hänsyn till tidsåtgång och databehov.

Avstånd (fågelväg) till basservice - enkelt och tydligt

Av de 14 testade måtten sticker ett mått ut genom sin speciellt höga relevans och enkelhet. Vi använder om fågelvägsavstånd till närmsta utbud inom 6 kategorier - livsmedel, förskola, grundskola, vårdcentral, postservice och kollektivtrafikknutpunkter.

Avståndsintervall (fågelväg) enl SCB:
300m - 600m - 1500m - 10000m

Tumregeln för fågelvägsavstånd är att detta motsvarar 77 % av det verkliga avståndet i bilvägnätet. Fördelen med måttet är att beräkningen inte är känslig för fel i vägnät och att beräkningen kan utföras på ett snabbt och enkelt sätt. Fågelvägsavstånden 300m och 600m motsvarar 400m och 800m i verklig väg.

Indata

Indata som behövs för att ta fram fågelvägsavståndet är ett GIS-lager över utbudet inom tätorten samt en digital karta över områdesindelningar med information om antal invånare och ytterligare ett lager som innehåller områdenas geografiska mittpunkt.

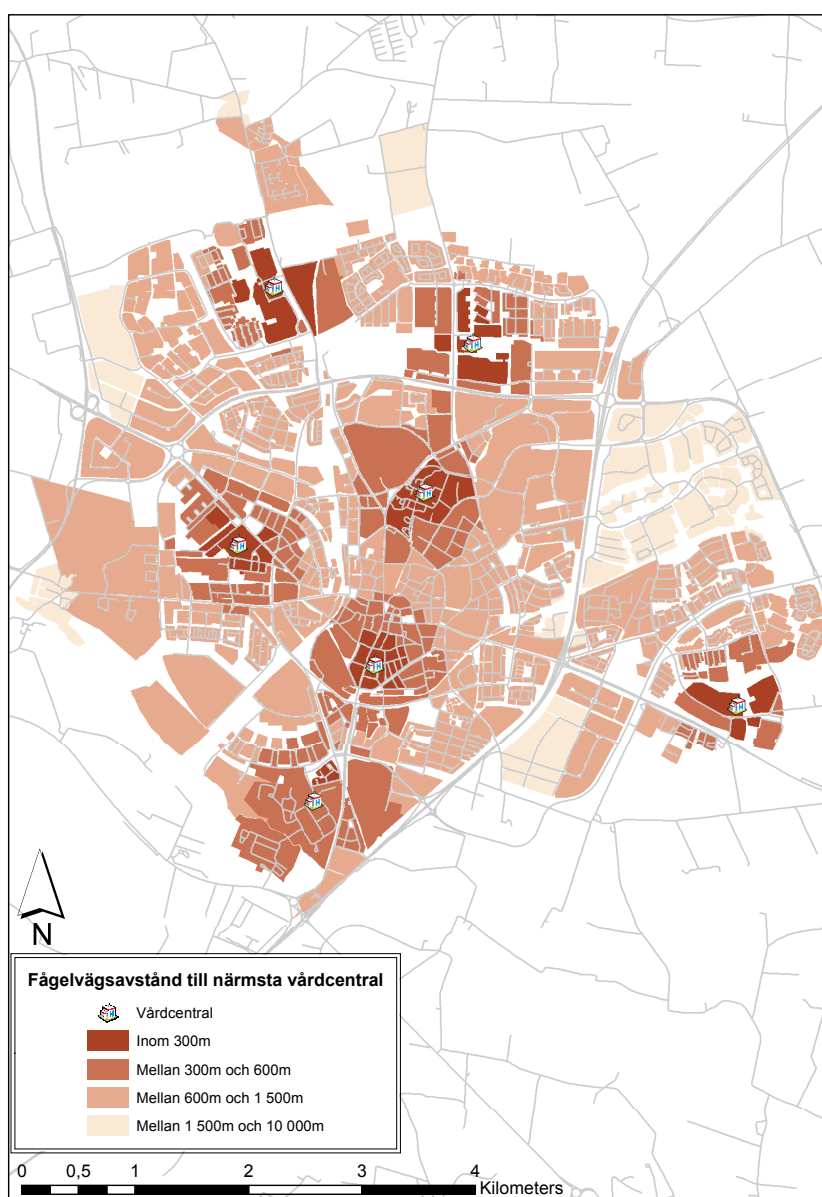
Beräkning

Beräkningen görs med hjälp av Avståndsberäknaren i programvaran MapInfo. Lagret med nyko-områdena anges som startpunkt och lagret med utbudet som slutpunkt. Under Ange villkor för mål, välj att bocka för Ignorera avstånd som är 0 och Sök närmsta punkt. Skriv in att antalet avstånd som ska sökas ska vara 1 och att avståndet ska anges i meter. Efter beräkningen sparas resultaten som en ny GIS-tabell som innehåller avstånden från varje nyko4-punkt till närmsta utbud. Den nyskapade tabellen kopplas till tabellen med områdesindelningarna för att sedan kunna tillämpa ovanstående avståndsintervaller i form av en tematisk karta.

För att förbättra kartprestationen kan tabellen lyftas till ArcGIS. En mer utförlig beskrivning av beräkningen finns i bilaga 8 i slutrapport 2010:072.

Samma beräkning görs för samtliga 6 utbudet av basservice.

Utifrån den kopplade GIS-tabellen kan en beräkning göras för hur tätortens befolkning fördelar sig över avståndsintervallen.



Figur 1. Fågelvägsavstånd till närmsta vårdcentral för olika nyko 6-områden i Lunds tätort.

Presentation

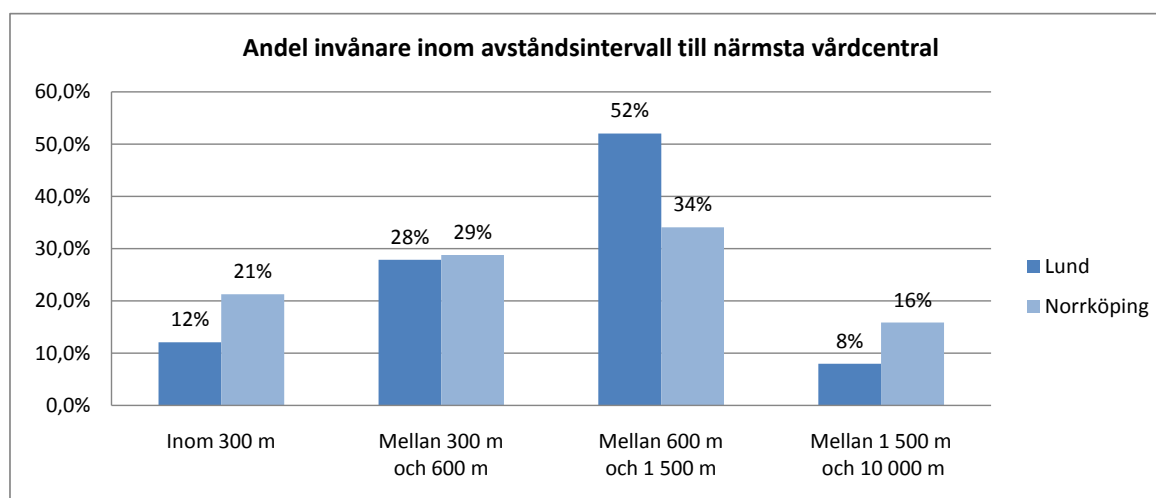
Presentationen kan ske i form av färgade nykoområden på karta, alterantivt i form av tabeller och diagram med andelen av befolkningen som ingår i de olika avståndsintervallen

Exempel:

I Figur 1 visas fågelvägsavståndet till närmsta vårdcentral för olika nyko 6-områden i Lunds tätort för de ovan rekommenderade avståndsintervallen.

Figur 2 visar andelen invånare som bor inom 300 m; mellan 600 m och 1 500 m; bortom 1 500 m till närmsta vårdcentral i Lund och Norrköping .

Motsvarande resultat kan även redovisas i form av en tabell, där samtliga tätorter som är av intresse redovisas inklusive de olika befolkningsandelarna utifrån deras tillgång till olika utbud, se Tabell 1.



Figur 2. Fågelvägsavstånd: Andel invånare inom avståndsintervall till närmsta vårdcentral i Lunds respektive Norrköpings tätort

Tätort	<300m		300-600m		600-1 500m		1 500-10 000m	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Norrköping	19 293	21 %	26 089	29 %	30 863	34 %	14 361	16 %
Lund	9 576	12 %	22 048	28 %	41 127	52 %	6 312	8 %

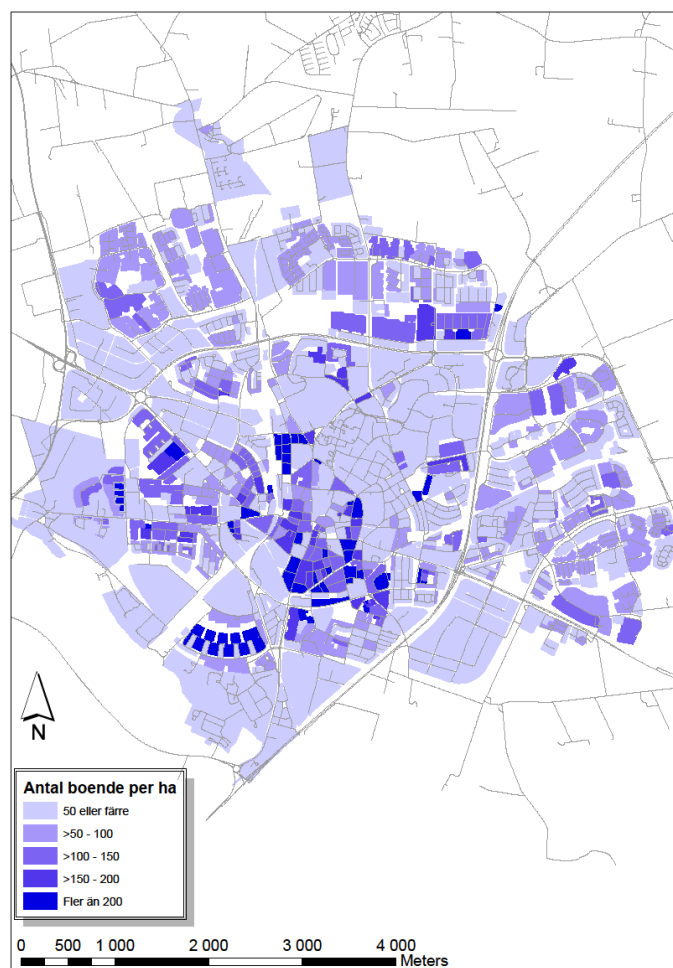
Tabell 1. Fågelvägsavstånd: Antal och andel invånare inom avståndsintervall till närmsta vårdcentral i Lunds respektive Norrköpings tätort

Andra mått – relevanta men olika svåra

Jämförelse av 14 testade mått och exempel på redovisningar finns i Enkla tillgänglighetsmått för resor i tätort, Trafikverket och 2010:072 i samarbete med Energimyndigheten. En utförlig manual för framtagningen av samtliga mått finns i rapportens bilaga 8 (för mer information om rapporten se nedan). Täthets- och lokaliseringsskator är mycket användbara och relevanta för tillgänglighetsmätningar samt lätta att ta fram vilket gör att de rekommenderas starkt. Kombinerar dessa med exempelvis en karta över fågelvägsavstånd till ett visst utbud kan slutsatser dras kring förtätningsbehov i områden med hög tillgänglighet till utbud, eller utbyggnadsbehov för ett visst utbud där det finns många boende med dålig tillgänglighet till ett visst utbud.

Svårigheten ökar vid analyser i bilvägnätet, så kallade nätverksanalyser, där datakvalitén begränsar möjligheten eller kräver större arbetsinsatser.

Restider är i stor utsträckning beroende av ett fungerande digitalt bilvägnät med tillräcklig information om restider vilket gör att de rangordnas som mindre rekommenderbara. I sista ledet av rangordningskedjan följer restidskvoterna som förutom av restiderna för bil även är beroende av data över restider för cykel och kollektivtrafik. Dessa har visat sig vara svåra att beräkna; för cykelnätet på grund av bristande nätverksunderlag, för kollektivtrafiken på grund av höga tidsinsatser för beräkningen av restider.



Figur 3 Befolkningsstäthet i Lunds tätort, nyko 6.

Skillnaden mellan tillgänglighet till närmsta och till de 2 eller 3 närmsta utbuderna är att man fångar in mångfalden i utbudet in i den senare varianten där avståndet till det utbudet som ligger längst bort redovisas. Detta är av stort intresse med tanke på att man i dagsläget inte alltid väljer det närmaste men vill ha tillgång till flera utbud av samma sort.

Nykoombådesindelningen i Sverige är inte alltid jämförbar mellan olika kommuner. I vissa kommuner kan nyko 6-indelningen vara mycket finare än i andra. Dessa lokala egenheter bör iaktas för att uppnå en så hög jämförbarhetsgrad som möjligt mellan kommunerna.

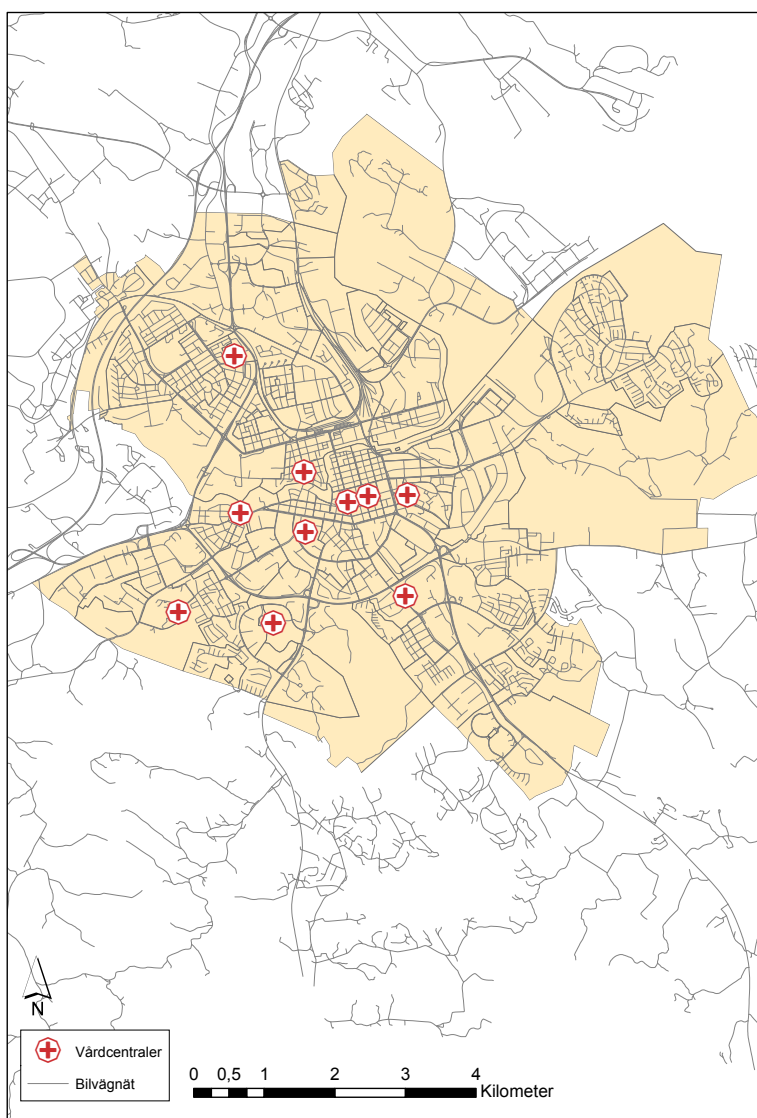
Tidsåtgång och tydlighet

Fågelvägsavstånd till basservice är snabbast att beräkna och beskriver tillgänglighet på ett mycket tydlig sätt och går dessutom att använda för flera trafikslag.

Mycket användbara och enkla mått är också täthetskartor och lokaliseringskartor. Samtliga dessa kan tas fram med en förhållandevis liten tidsinsats och inga avancerade indata krävs.

En svårighet i dagsläget är att det ofta saknas tillräckligt bra digital grunddata (GIS) för de olika trafikslagens nätverk för att kunna presentera tillförlitliga mått baserade på verkliga avstånd (körsträckor) och restider.

De mer avancerade måtten som restid och restidskvoter är också bra, men kräver mer arbete och mer kvalificerade indata. För att detta inte ska bli ett hinder bör man därför börja med de enklaste måtten, och samtidigt påbörja arbetet med att förbättra datakvaliteten i trafiknäten.

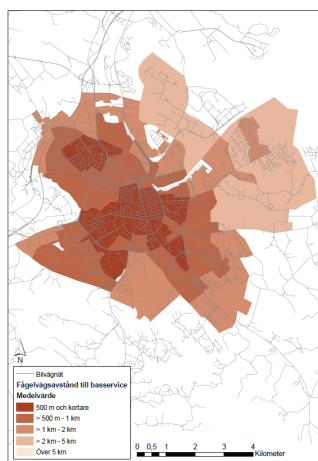


Figur 4 Lokaliseringskarta över vårdcentraler i Norrköpings tätort.

Enkla tillgänglighetsmått för resor i tätort



Slutrapport
Publikation 2010:072



Ett samarbete med
 Energimyndigheten

Mer information

Mer information och ett stort antal exempel på tillgänglighetsmått finns i rapporten på webbplatsen, publikationswebbutik.vv.se

Kontaktuppgifter

Trafikverket

Inga-Maj Eriksson
inga-maj.eriksson@trafikverket.se

Energimyndigheten

Tobias Malmgren
tobias.malmgren@energimyndigheten.se

Trivector

Anja Quester
anja.quester@trivector.se



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon : 0771-921 921. Texttelefon: 0243-750 90

www.trafikverket.se

