

Avsedd för
Arvika kommun

Typ av dokument
Rapport
Datum
2023-11-16

TRAFIK- OCH MOBILITETSPROGRAM ARVIKA KOMMUN



TRAFIK- OCH MOBILITETSPROGRAM

ARVIKA KOMMUN

Ramboll
Lokgatan 8
211 20 Malmö

T +46 (0)10 615 60 00
<https://se.ramboll.com>

Projektnamn	Trafik- och mobilitetsprogram Arvika kommun
Projekt nr	1320060076
Mottagare	Arvika kommun
Typ av dokument	Rapport
Version	1.2
Datum	2023-11-16
Författare	Julia Nyberg, Malin Svensson, Ola von Palffy, Jan Hammarström
Granskad av	Joakim Ahlberg
Granskad av Arvika kommun	Bertil Ahlin, Marion Gunnarsson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Introduktion	5
1.1	Bakgrund och syfte	5
1.2	Backcasting som metod	6
1.3	Trafik- och mobilitetsprogrammets upplägg	7
2.	Förutsättningar	9
2.1	Väghållningsansvar	9
2.2	Planer och mål	10
2.3	Livsrumsmodellen	16
2.4	Framtidsspaning	18
3.	Vision för trafik och mobilitet i Arvika kommun	19
4.	Strategier, prestationer och effekter	20
5.	Nulägesanalys	24
5.1	Övergripande beskrivning av Arvika kommun	24
5.2	Resvanor	25
5.2.1	Trafiksäkerhet	28
5.2.2	Tung fordonstrafik	31
5.3	Centralorten	32
5.3.1	Gångtrafik	33
5.3.2	Cykeltrafik	35
5.3.3	Kollektivtrafik i Arvika tätort	41
5.3.4	Biltrafik	45
5.4	Serviceorter och landsbygd	50
5.4.1	Gång- och cykeltrafik	51
5.4.2	Regional kollektivtrafik	52
5.4.3	Biltrafik	55
5.5	Sammanfattning nulägesanalys	55
6.	Åtgärder	56
6.1	Smarta gator	56
6.2	Övergripande åtgärder	57
6.2.1	Mobility Management	57
6.2.2	Trafiksäkerhet	59
6.2.3	Godstrafik	60
6.3	Centralorten	61

6.3.1	Luftkvalitet	61
6.3.2	6.3.2 Buller	61
6.3.3	Gångtrafik	62
6.3.4	Cykeltrafik	65
6.3.5	Kollektivtrafik	69
6.3.6	Biltrafik	72
6.4	Serviceorter och landsbygd	75
6.4.1	Gång- och cykeltrafik	75
6.4.2	Kollektivtrafik	78
6.4.3	Biltrafik	81
7.	Bilaga 1	82
8.	Bilaga 2	84
9.	Källförteckning	85

1. INTRODUKTION

1.1 Bakgrund och syfte

Under 2021 påbörjade Arvika kommun arbete med att ta fram en ny översiktsplan. Översiktsplanen ska beskriva den långsiktiga och strategiska utvecklingen för användning av mark och vattenområden i hela kommunen. För att trafikfrågorna inom kommunen, samt dess tillhörande framtidsbild och utvecklingsinriktning, ska kunna besvaras har kommunen tagit fram detta trafik- och mobilitetsprogram. Trafik- och mobilitetsprogrammet utgör en konkretisering och vidareutveckling på de trafikrelaterade utvecklingsinriktningar och ställningstaganden som finns i kommunens översiktsplan.

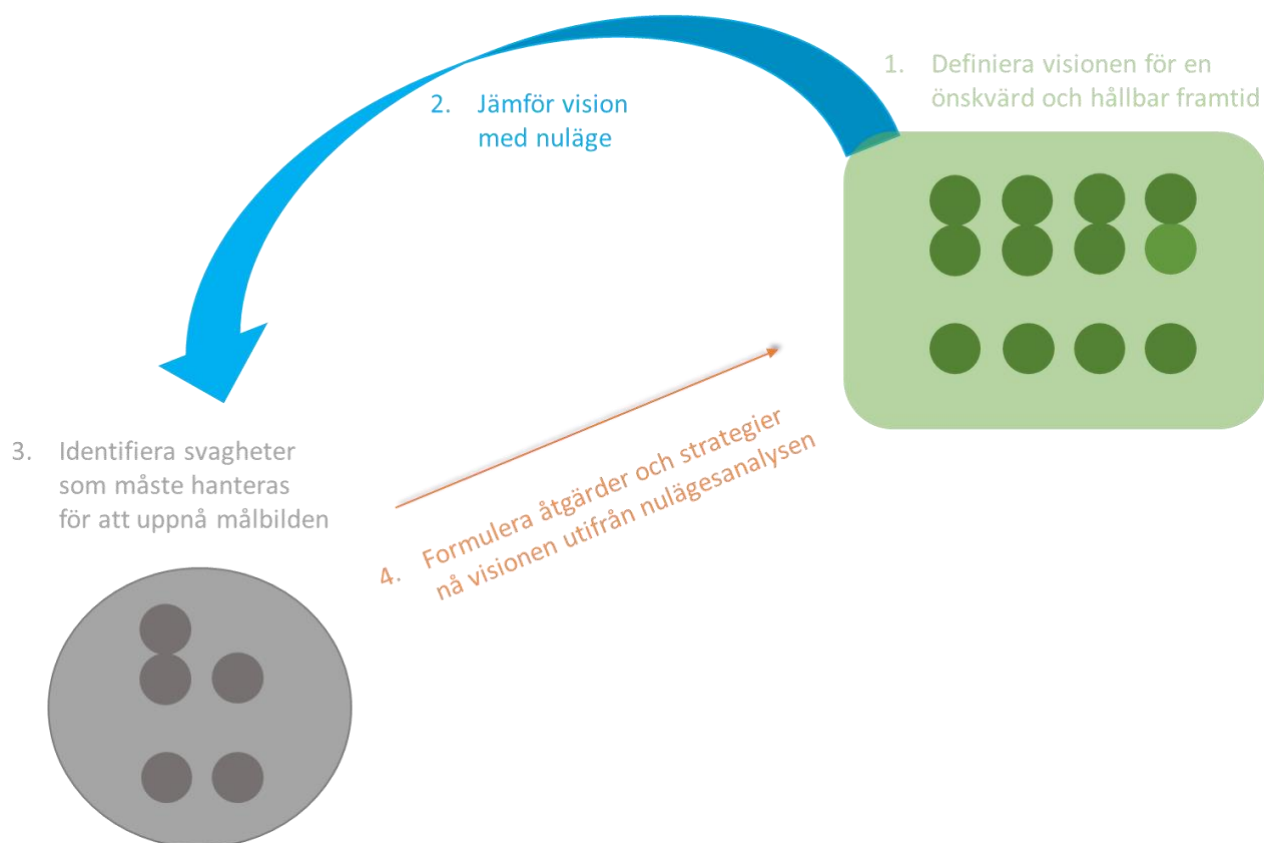
Arvika kommun är en bilburen kommun där bilen är norm för personresor och har en stark ställning bland invånarna. Bilen är ett viktigt färdmedel för att möjliggöra människors tillgång till service, men i många fall går bilresan att byta ut mot mer hållbara, effektiva och hälsofrämjande färdmedel såsom gång, cykel och kollektivtrafik. Kommunens infrastruktur och planeringsverktyg bör i större utsträckning anpassas efter människors mobilitet utan bilen som transportmedel för att främja hållbart resande och kommunala mål om att balansera utvecklingen mot vad jordens resurser klarar av. Att främja gående, cyklister och kollektivtrafikresor är en viktig del i att bidra till tillgänglighet för alla och balansera färdmedelsfördelningen i hållbar riktning. Bilen kommer fortsatt att vara en del av transportsystemets helhet men anspråken för andra trafikslag ska lyftas för att skapa balans och uppnå kommunens mål.

Syftet med trafik- och mobilitetsprogrammet är att den ska utgöra ett underlag för översiktlig planering likväl som detaljplanering. Det innebär också att planen ska vara vägledande vid kommunens verksamhetsplanering och budgetarbete.

1.2 Backcasting som metod

Traditionellt sett har modeller och prognoser baserade på nuvarande situation legat till grund för trafikplaneringen. I takt med insikten om vikten att beakta hållbarhet har andra metoder tagits fram där fokus ligger på att skapa en bättre framtid. Backcasting är en sådan metod som utgår från att framtiden är en öppen fråga som vi här och nu har möjlighet att påverka.

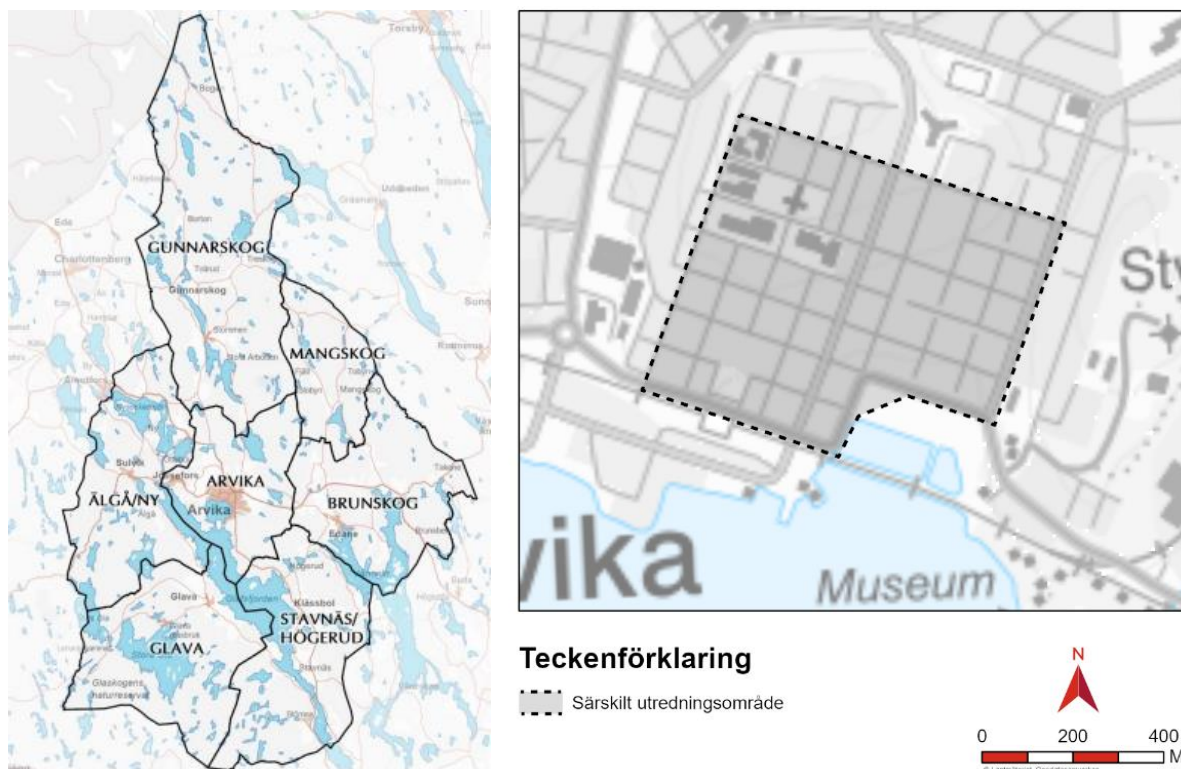
Backcasting har använts som metod i detta trafik- och mobilitetsprogram. Metoden går att beskriva i fyra steg där det första steget är att definiera en vision för en önskvärd och hållbar framtid. Visionen ska ange ramarna för framtida utveckling på en principiell nivå, det vill säga att detaljer ska undvikas. I steg 2 jämförs visionen med nuläget där likheter och skillnader lyfts fram. I steg 3 identifieras styrkor som ska bibehållas och svagheter som måste hanteras för att uppnå visionen. I det sista och fjärde steget ska strategier och åtgärder för att nå visionen utifrån nuläget formuleras. En schematisk bild över backcasting som metod visas i figur 1.



Figur 1. Översikt över backcasting som metod.

1.3 Trafik- och mobilitetsprogrammets upplägg

Trafik- och mobilitetsprogrammet omfattar hela Arvika kommun enligt där kommunens största tätorter också pekas ut i rött. Ett särskilt detaljfokus läggs dock på kommunens centralort Arvika med syfte att kunna överföra och tillämpa liknande åtgärder och kunskaper i kommunens serviceorter. Avgränsningarna visas Figur 2.



Figur 2. Till vänster: Trafik- och mobilitetsprogrammets geografiska avgränsning. Till höger: Geografisk avgränsning för det särskilda utredningsområdet i Arvika centrum.

I rapporten presenteras inledningsvis de förutsättningar som påverkar planen i form av ansvarsfördelning, nationella, regionala och lokala mål och strategier samt en övergripande framtidsspaning för trafik och mobilitet. Därefter presenteras en målbild för trafik och mobilitet i Arvika (steg 1 i backcasting) innan en nulägesanalys av kommunen (steg 2 i backcasting) presenteras. Steg 3, där svagheter som måste hanteras för att nå målbilden presenteras i nulägesanalysen. Det sista steget, där åtgärder och strategier för att nå visionen utifrån nuläget, presenteras i avsnitt 4 (strategier, prestationer och effekter) och 6 (åtgärder).

För att underlätta för läsaren sammanfattas nedan centrala begrepp och definitioner som återkommer i rapporten:

- **Regional kärna** – betydelse för kringliggande kommuner. Här finns sjukvård, service, offentlig förvaltning och statliga myndigheter.
- **Centralort** - har stor betydelse för kringliggande områden när det kommer till sjukvård, service, handel, offentlig förvaltning och politisk makt. Det är oftast den största orten i kommunen som utgör centralorten.
- **Serviceort** – försörjer en mindre del av kommunen och/eller grannkommunen med samhällsservice och handel. Den kan vara betydelsefull för förmedling av service till landsbygderna och av betydelser för levande landsbygder. En utvecklingsort och viktig kommunikationsnod.
- **Mindre ort** – har ofta koncentrerad bostadsbebyggelse och eventuellt viss samhällsservice eller handel. En ort där mindre kompletteringar kan tillåtas, men där ingen större utvecklingsåtgärdsplanering inom denna planperiod. Viktig kommunikationsnod.

2. FÖRUTSÄTTNINGAR

I följande avsnitt presenteras förutsättningar för trafik- och mobilitetsprogrammet. Först redogörs för hur vägnätet i Sverige delas in och vem som ansvarar för respektive vägtyp. Därefter presenteras kommunala planer och mål, livsrumsmodellen och en kort framtidsspaning.

2.1 Väghållningsansvar

Vägnätet i Sverige kan huvudsakligen delas in i allmänna vägar, kommunala gator och enskilda vägar som alla har olika väghållare. Respektive väghållare ansvarar för drift och underhåll samt för utvecklingen av vägen. Det samma gäller gångvägar, cykelvägar och järnvägar. Kommunen har olika mandat att påverka infrastrukturen beroende på vem som är väghållare.

- **Allmänna vägar**

För majoriteten av allmänna vägar är staten, genom Trafikverket, väghållare. Allmänna vägar finns främst utanför staden och större tätorter. I mindre orter är det vanligt att huvudvägnätet utgörs av allmänna vägar. Trafikverket kan också vara väghållare för gång och cykelvägar, men oftast i anslutning till en statlig väg.

Även järnvägar ingår i Trafikverkets ansvar. Mindre insatser på allmän väg behöver i regel inte ingå i någon plan och kommuniceras ofta direkt med den invånare som önskat åtgärden. Större insatser utreds ofta i en åtgärdsvalsstudie där kommunen finns med som samrådspart och kan påverka utvecklingen, även om Trafikverket har det slutgiltiga beslutsmandatet. Genomförande av insatser av regional eller nationell karaktär fastställs inom ramen för de nationella och regionala infrastrukturplaner som tas fram av Trafikverket respektive Region Värmland. I framtagandet av dessa planer får kommunen komma med inspel och önskemål.

Trafik- och mobilitetsprogrammet för Arvika kommun lyfter vissa brister och möjliga åtgärder på allmänna vägar, även om kommunen själva inte har mandat att åtgärda dem. De åtgärder som föreslås för allmänna vägar är sådana som kommunen i olika sammanhang ska verka för att Trafikverket genomför, själva eller tillsammans med kommunen.

- **Kommunala gator**

Generellt är kommunen väghållare inom områden som omfattas av detaljplaner. I det kommunala nätet finns både gator samt gång- och cykelvägar. Kommunen har även ansvar för en del gång och cykelbanor som går längs statliga vägar. För den kommunala infrastrukturen har kommunen full rådighet. De åtgärder i trafikplanen som pekas ut på det kommunala vägnätet har kommunen därmed själv rådighet att planera, finansiera och utföra på egen hand.

- **Enskilda vägar**

Enskilda vägar underhålls av vägföreningar, samfälligheter, enskilda personer eller av andra typer av sammanslutningar. Enskilda vägar finns framför allt på landsbygden men också i vissa tätorter, ofta i större utsträckning ju mindre tätorten är. Enskilda väghållare kan söka om bidrag från staten och kommunen. Bidraget är ett stöd för att underhålla vägen. För att en enskild väg ska få bidrag krävs bland annat att vägen ska hållas öppen för allmänheten och att den ska hållas i ett farbart skick.

2.2 Planer och mål

Infrastrukturen i Sverige styrs av olika planer, mål och styrdokument från nationell till lokal nivå. På nationell nivå finns transportpolitiska mål där det övergripande målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning i hela landet. För att nå det övergripande målet behöver funktionsmålet och hänsynsmålet också uppnås. Funktionsmålet handlar om att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet. Lyfts gör också att transportsystemet ska vara jämställt och likvärdigt svara mot kvinnors och mäns transportbehov. Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa¹. För att nå hänsynsmålet har ett etappmål om att växthusgasutsläppen från inrikestransporter ska minska med minst 70% till år 2030 (i jämförelse med 2010).

På nationell nivå är det den nationella planen för transportinfrastruktur som beskriver hur den statliga infrastrukturen ska underhållas och utvecklas inom ramen för uppsatta mål. Nuvarande nationell plan för infrastrukturen gäller för år 2018–2029 men ett nytt förslag till nationell plan för åren 2022–2033 väntas beslutas under våren 2022. Båda planerna möjliggör för ökad kapacitet på Värmlandsbanan mellan Laxå och Arvika.

På regional nivå, i Värmlands län, visar *Länsplan för regional transportinfrastruktur i Värmland* inriktningen för utvecklingen av transportinfrastrukturen. Länsplanen omfattar investeringar i statliga och regionala vägar, statlig medfinansiering av kommunal infrastruktur, åtgärder för kollektivtrafik och cykel. Det övergripande målet i trafikförsörjningsprogrammet är att öka marknadsandelen för de hållbara transportslagen, kollektivtrafik, gång och cykel. Preciserat innebär det att 30% av resorna år 2026 utgörs av hållbara transportslag. Andelen ska öka till 34% år 2030 och 40% år 2040. Även tre strategier presenteras i planen, dessa är:

- Trafiksäkrare vägar och tillgänglighet i hela länet
- Hållbara transporter
- Anpassning till kostnadsökningar

Region Värmland och Trafikverket har under 2013 tagit fram en regional cykelplan för regionen (Trafikverket 2014). Syftet med den regionala cykelplanen var att kartlägga nuläget för cykelinfrastrukturen i länet, vilka behov och brister som fanns samt hitta sätt att öka cyklingen i länet. Fyra strategiska områden identifierades i cykelplanen, dessa är:

- Samhällsplanering och fysisk planering
- Ökad vardagscykling
- Hela-resan-perspektivet
- Cykling för rekreation och turism

De fyra strategiska områdena ska vara vägledande för utvecklingen av cyklingen i Värmland. Det innebär att cykeln bör vara en naturlig del av all samhällsplanering, både på lokal och regional nivå, för att skapa förutsättningar för en ökad, säker och attraktiv cykeltrafik.

På regional nivå har även Länsstyrelsens klimat- och energistrategi bäring på trafik och mobilitet eftersom det är två viktiga faktorer för att uppnå de nationella klimatmålen.

¹ <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/transporter-och-infrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/>

Bland annat beskrivs det i planen att gång, cykel och buss år 2045 är det vanligaste färdmedlet i tätorter och att biltrafiken då drivs av hållbara drivmedel. Att resa intermodalt mellan kollektivtrafik, bil, gång och cykel är enkelt år 2045.

Godstransporter ska år 2045 ske främst via järnväg och sjöfart på lokal nivå är översiktsplanen vägledande för utvecklingen i kommunen. Översiktsplanen för Arvika tar sikte på år 2045 och innefattar två utvecklingsstrategier; öka kontakten och balansera utvecklingen. Öka kontakten handlar om att det ska vara enkelt och trivsamt att leva i Arvika kommun medan balansera utvecklingen handlar om att leva och utveckla kommunen inom de ekologiska ramarna och använda de ekonomiska medlen klokt. Nedan visas de båda utvecklingsstrategiernas preciseringar med tillhörande ställningstaganden. De ställningstaganden som presenteras har pekats ut som särskilt intressanta för Trafik- och mobilitetsprogrammet.

I tabell 1 visas en schematisk översikt över hur ställningstagandena i kommunens översiktsplan kopplar an till de olika trafikslagen, gång, cykel, kollektivtrafik, motorfordonstrafik och godstransporter. De ställningstaganden som påverkar samtliga färdmedel kan ses som mer generella och påverka all planering och utveckling i kommunen.

Öka kontakten

Mellan människor

Mellan naturen och vattnet

Mellan Arvika kommun och omvärlden

Mellan invånare, näringsliv och kommunen

Mellan staden och landsbygderna

Ställningstaganden

- Verka för att öka tillgänglighet för alla, efter olika gruppers unika förutsättningar, till olika typer av mötesplatser (fysiska och digitala), både vad gäller hållbara transporter och platsernas placering samt utformning.
- Verka för att gång- och cykelvägar inom och mellan centralorten och serviceorterna byggs ut.
- Verka för att mötesplatser ska vara tillgängliga med kollektivtrafik samt trygg och säker gång- och cykelväg.
- Verka för att öka tillgänglighet för alla, efter olika gruppers unika förutsättningar, till både natur och vatten, både vad gäller hållbara
- Skapa noder för mobilitet centralt placerade i centralorten och serviceorterna. Vid noderna kan kommunen bland annat verka för en utbyggd laddinfrastruktur
- Göra det lätt och säkert att transportera sig på cykel och till fots inom centralorten, serviceorterna samt mellan vissa strategiska platser.
- Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.
- Delta aktivt i samverkan med andra aktörer för att stärka och utveckla hållbara transportlösningar inom Arvika kommun och med omvärlden.
- Delta aktivt i samverkan kring Sthlm-Oslo 2.55 och verka för ett stopp i Arvika.
- Skapa goda och hållbara kommunikationsmöjligheter mellan landsbygderna, med sina respektive serviceorter, och med centralorten Arvika.

Figur 3. Arvika kommuns utvecklingsstrategi öka kontakten.

Balansera utvecklingen






Mot vad jordens resurser klarar av
Mot våra ekonomiska resurser

Ställningstaganden

- Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.
- Utveckla och underlätta för hållbara transportmöjligheter, både på landsbygderna och i centralorten. I serviceorterna och i centralorten samt mellan vissa platser läggs extra fokus på gång och cykel.
- Planera med långsiktiga perspektivet i fokus.
- Varje projekt/investering/satsning bör bidra till att uppfylla flera olika mål.

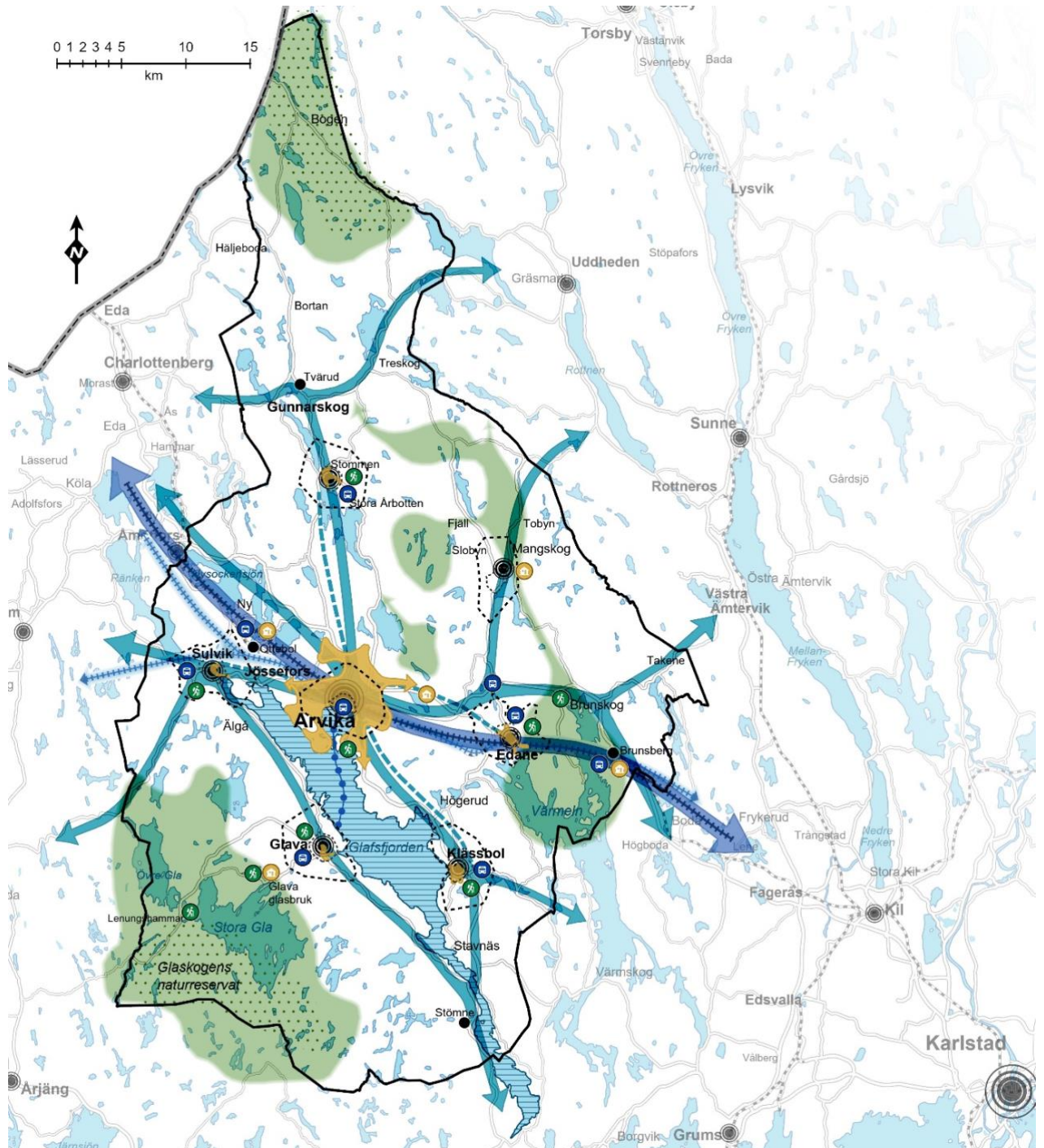
Figur 4 Arvika kommuns utvecklingsstrategi balansera utvecklingen.

Tabell 1. Schematisk översikt över ställningstagandenas påverkan på olika trafikslag.

Ställningstaganden					
Verka för att öka tillgänglighet för alla, efter olika gruppers unika förutsättningar, till olika typer av mötesplatser, natur och vatten både vad gäller hållbara transporter och platsernas utformning.	X	X	X	X	
Verka för att gång- och cykelvägar inom och mellan centralorten och serviceorterna byggs ut.	X	X			
Skapa noder för mobilitet centralt placerade i centralorten och serviceorterna.	X	X	X		
Gör det lätt och säkert att transportera sig på cykel och till fots inom centralorten, serviceorterna samt mellan strategiska platser.	X	X			


Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.	X	X	X	X	X
Delta aktivt i samverkan med andra aktörer för att stärka och utveckla hållbara transportmöjligheter inom kommunen och med omvärlden	X	X	X	X	X
Delta aktivt i samverkan kring Sthlm-Oslo 2.55 och verka för ett stopp i Arvika			X		X
Skapa goda och hållbara kommunikationsmöjligheter mellan landsbygden, med sina respektive serviceorter, och med centralorten.	X	X	X	X	X
Underlätta för invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.	X	X	X	x	X
Utveckla och underlätta för hållbara transportmöjligheter, både på landsbygden och i centralorten. I serviceorterna och centralorten samt mellan vissa platser läggs extra fokus på gång och cykel.	X	X	X		
Planera med det långsiktiga perspektivet i fokus.	X	X	X	X	X
Varje projekt/investering/satsning bör bidra till att uppfylla flera olika mål/riktlinjer.	X	X	X	X	X


Utöver ställningstaganden i översiktsplanen har strategikartan (se figur 5) betydelse för trafik- och mobilitetsprogrammet. Strategikartan tillsammans med utvecklingsstrategierna *öka kontakten* och *balansera utvecklingen* visar de långsiktiga dragen för kommunens utveckling av bebyggelse, kommunikationer samt natur och friluftsliv.




Figur 5. Strategikarta för Arvika kommun. Källa: Arvika kommun


Teckenförklaring

 **Centralort** med stor betydelse för omkringliggande område när det kommer till sjukvård, service, handel, offentlig förvaltning och politisk makt. Det är oftast den största orten i kommunen som utgör centralorten.

 **Serviceorten** försörjer en mindre del av kommunen och/eller grannkommun med samhällsservice och handel. Den är betydelsefull för förmedling av service till landsbygderna och av betydelse för levande landsbygder. En utvecklingsort och viktig kommunikationsnod med tillgång till mötesplatser och ytor för rekreation.

● **Mindre ort** med koncentrerad bostadsbebyggelse och eventuellt lite samhällsservice eller handel. En ort där mindre kompletteringar kan tillåtas, men där ingen större utvecklingsåtgärder planeras inom denna planperiod. Viktig kommunikationsnod.

 **Regionala kärnan** har betydelse för omkringliggande kommuner. Här finns sjukvård, service, offentlig förvaltning och statliga myndigheter.

 **Serviceort i en grannkommun** som i viss utsträckning försörjer områden inom Arvika kommun.



Bebyggelse

Här redovisas de områden och platser där utveckling av ny bebyggelse bedöms kunna göras. Den gula markören "plats för utveckling" refererar till mera områdesspecifika platser för utveckling.



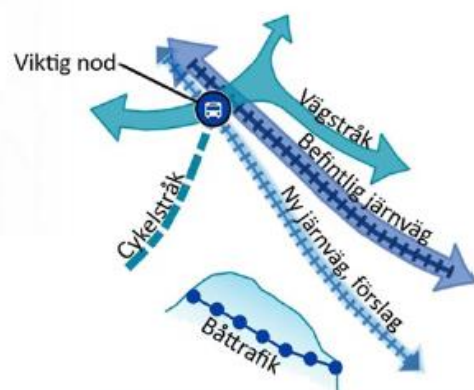
Natur och friluftsliv

Här redovisas de största och för kommunen viktigaste natur- och friluftsområdena. Den gröna markören "viktig nod" refererar till platser som utgör entréer eller har potential att bli entréer till natur- och friluftsområdena. De prickiga ytorna visar på områden med låg påverkan av artificiellt ljud och ljus, alltså områden där kvaliteterna tyst och mörkt ska värnas.



Kommunikation

Här redovisas förslag till utveckling och bekräftelse av de största kommunikationsstråken i kommunen. Förslag till nya kopplingar redovisas genom båttrafik och ny järnväg mellan Sthlm- Oslo. Den blå markören för "viktig nod" redovisar noder i infrastrukturen som är särskilt viktiga för hållbart resande och resandeutbyte.



2.3 Livsrumsmodellen

Upplevelsen av ett stadsrum påverkas till stor del av vilken stadstyp och vilken typ av gata som finns. Som stöd för en grov indelning av stadsrummet, med hänsyn till dess karaktärsdrag, används här den så kallade *livsrumsmodellen*² som också kan användas för att bedöma lämpliga hastigheter för att skapa attraktiva städer och tätorter för boende och besökare. Livsrumsmodellen utvecklades av Trafikverket och SKL i arbetet med "Rätt fart i staden" och TRAST för att anpassa trafiksystemet till stadens förutsättningar i stället för tvärtom.

Modellen syftar till att tydliggöra karaktär för olika gaturum samt vilken funktion och roll de har eller bör ha i trafiknätet som helhet. I modellen betonas vikten av att gaturummet består av både "väggar" och "golv", att omgivande bebyggelse i hög grad påverkar gatans funktion som helhet, hur bebyggelsestrukturen ser ut, hur byggnaderna ligger i förhållande till gatan och hur entréer är placerade. I livsrumsmodellen delas staden in i tre så kallade "rum" och två "mellanrum". Dessa är: frirum, integrerat frirum, mjuktrafikrum, integrerat transportrum och transportrum. I Bilaga 1 visas exempel på hur de olika rummen kan se ut.

För att uppnå önskad hastighetsnivå och önskat beteende hos trafikanterna är det av stor vikt att gatans utformning, gestaltning och omgivande bebyggelsestruktur överensstämmer med gatans funktion och roll i trafiknätet. Uppnås detta förbättras samspillet mellan trafikanter och därmed trafiksäkerheten, och så skapas goda förutsättningar för en attraktiv stadsmiljö. I tabell 2 sammanfattas vad som kännetecknar respektive livsrum och i avsnitt 6.4.3 finns exempelbilder som illustrerar de olika livsrumsrummen.

Tabell 2. Sammanfattning av livsrumsmodellen.

	FRIRUM	INTEGRERATFRIRUM	MJUKTRAFIKRUM	INTEGRERAT TRANSPORTRUM	TRANSPORTRUM
TRAFIKANTER					
PRIORITERING	Fotgängare och cyklist. Inga motorfordon.	Fotgängare och cyklist, motorfordon på oskyddade trafikanters villkor.	Fotgängare, cyklist och motorfordon. Samspel mellan trafikslag.	Motorfordon, gående och cyklist på separerade banor.	Motorfordon. Inga oskyddade trafikanter.

² Rätt fart i staden. Hastighetsnivåer i en attraktiv stad. TRAST fördjupning. Trafikverket. (2015)

TYP AV GATA	Gång- och cykelväg, gågata, torg, park och promenad.	Gångfartsgata, gågata och torg.	Stadsgata, blandtrafikgata. Stor andel trafik med målpunkt längs sträckan.	Gata som förbinder stadens olika områden. Stor andel genomfartstrafik.	Genomfartsgata alternativt infartsgata.
SEPARERING		Blandtrafik	Separerad gångbana	Separerad gång- och cykelväg	Separerad gång- och cykelväg oftast ej i anslutning till gaturummet.
HASTIGHET	-	Gångfart	Upp till 40 km/h	40–60 km/h	60–120 km/h
FUNKTION, KARAKTÄR OCH BEBYGGELSE	Renodlat vistelserum för människor. Behöver inte ligga i direkt anslutning till bebyggelse.	Gaturum för människor, möten och vistelse. Tät bebyggelse, många entréer mot gaturummet.	Större delen av stadens gaturum, ofta blandad stadsbebyggelse. Tät bebyggelse i huvudsak som gör anspråk på kontakt och närvara, många entréer, direkt eller indirekt mot gata.	Bebyggelsen kan skapa väggar i gaturummet, ofta indraget från gatan utan anspråk på gaturummet. Få eller glest med entréer, inte placerade i direkt mot gata.	Ingen eller enstaka bebyggelse i direkt anslutning till gaturummet, inga eller få entréer direkt mot gatan.
OSKYDDADE TRAFIKANTERS BEHOV ATT KORSA GATAN		Inget korsningsbehov, oskyddade trafikanter vistas i gaturummet.	Stort korsningsbehov längs hela gatan. Fotgängare på gångbana, cyklisterna färdas i gatan.	Litet korsningsbehov, endast i korsningspunkter. Behov av trafiksäkra gc-passager.	Inget behov alternativt planskilda gc-passager.
TRAFIKNÄT		Lokalnät	Lokalnät Huvudnät	Huvudnät	Huvudnät Regionalt nät

2.4 Framtidsspaning

Precis som kommunens översiktsplan tar trafik- och mobilitetsprogrammet sikte på år 2045. Området för trafik och mobilitet utvecklas ständigt, inte minst i och med ett större globalt fokus på hållbarhet och elektrifieringens utveckling. Det ställer krav på att trafik- och mobilitetsprogrammet är robust och klarar framtida förändringar som ligger utanför kommunens direkta planering och mandat.

Vilka frågor som kommer att vara aktuella i framtiden är svårt att sja om eftersom utvecklingen går mycket fort. Trots det listas nedan några trender och omvärldsfaktorer som kan komma att påverka hur och när vi reser och därmed också trafik- och mobilitetsprogrammets aktualitet:

- Bilfria stadsdelar
- Utveckling av nya mobilitetslösningar och delad mobilitet, exempelvis elsparkcyklar, bilpooler och Mobility as a Service (MaaS).
- Nya typer av cyklar, elcyklar, lastcyklar och cyklar för personer med funktionsvariationer ställer nya krav på utformning av gång- och cykelvägar.
- Automatiseringen och elektrifiering av fordonsflottan
- Digitalisering i samhället vilket påverkar bland annat distansarbete, näthandel och underlättar för byten i kollektivtrafiken.

3. VISION FÖR TRAFIK OCH MOBILITET I ARVIKA KOMMUN

Följande avsnitt presenterar visionen för trafik och mobilitet i ett framtida Arvika kommun. Således motsvarar avsnittet steg 1 i metoden backcasting som presenteras i avsnitt 1.2. Visionen baseras på kommunens översiktsplan. I nästa steg ligger visionen till grund för strategier och mål, och därmed även för åtgärder som presenteras i avsnitt 6.

”I Arvika kommun har alla möjlighet att delta i samhället efter sina unika förutsättningar. Det är ett välkommande samhälle där tilliten är stark, alla hjälps åt, organisationer samverkar och stöttar varandra, en plats där alla möts med respekt. Arvika är ett samhälle där god hälsa, välmående, framtidsanda och hållbarhet står i fokus för att balansera utveckling till vad jordens resurser klarar av.

Att förflytta sig, eller ha tillgång till mobilitet är viktigt för att kunna delta i samhället och samtidigt en möjlighet att bidra till hållbarhet såväl ekologiskt som ekonomiskt och socialt. Beroende på var du bor i kommunen kan mobilitetslösningarna se annorlunda ut, men grunden är att medborgare och besökare upplever tillgänglighet.

I kommunens centralort och serviceorter är gång, cykel och kollektivtrafik det självklara valet såväl för boende, inpendlare och besökare tack vare välutvecklade gång och cykelvägar samt centrala noder för mobilitet. Hållbara trafikslag är prioriterade i trafikplaneringen, det märks genom att trafiksystemet anpassas utifrån stadens och tätorternas förutsättningar och inte tvärtom. I centralorten syns prioriteringen bland annat genom att godstrafiken och biltrafikens fordon och hastigheter är anpassade utefter de oskyddade trafikanternas villkor för att skapa ett säkert och hållbart Arvika. Prioriteringen bidrar till en grön och långsiktigt hållbar stadsutveckling där människor trivs och utvecklas. Med hjälp av cykel eller mindre, eldrivna fordon transporteras gods i centralorten. Det möjliggörs via omlastningsnoder dit gods kommer från lastbilar på väg men främst från järnvägstransporter.

På landsbygden är kollektivtrafiken det självklara och bekväma valet. För de som saknar tillgång till kollektivtrafik finns bilpooler och samåkningsnoder att tillgå vilket möjliggör för hållbart resande även för den som behöver resa med bil. Cykel och gång möjliggörs även på landsbygden, särskilt i anslutning till kollektivtrafikållplatser och samåkningsnoder för att underlätta multimodala resor. För resenärer som reser genom kommunen är laddningsinfrastrukturen för elbilar utvecklad längs med viktiga stråk vilket lyfter Arvika som en grön och hållbar kommun.”



Figur 6. Inspirationsbild för trafik och mobilitet.

4. STRATEGIER, PRESTATIONER OCH EFFEKTER

För att utifrån nulägesanalysen uppnå visionen för trafik och mobilitet i Arvika (se avsnitt 3) har strategier med tillhörande prestationsmål och effektmål tagits fram. Syftet med strategierna är att överbrygga gapet mellan nuläge och vision. Prestationsmålen visar vad kommunen behöver uppnå inom ramen för varje strategi medan effektmålen är det som kommuninvånarna i Arvika kan vänta sig förändras vid genomförandet av strategierna och prestationsmålen. Även om prestationsmålen och effektmålen är uppdelade i de olika strategierna kan de ha bäring på flera strategier. Kommunens tre strategier visas nedan. *Hållbar mobilitet för alla* är ett genomgående tema som ska beaktas i allt arbete kring trafik och mobilitet.



- **Rätt trafik på rätt plats**
- **Trafiksäkra Arvika**
- **Prioritera och effektivisera färdmedel**

Strategi: Rätt trafik på rätt plats

För att uppnå hållbar mobilitet för alla är prioriteringar nödvändigt. I syfte att kunna prioritera olika trafikslag i olika delar av kommunen behöver åtgärder vidtas för att styra om viss trafik och stärka miljöer för annan trafik. Exempel kan vara att minska genomfartstrafiken med bil i centrum till förmån för ökad tillgänglighet för oskyddade trafikanter. Olika trafikslag har olika funktion beroende på var i kommunen man befinner sig och möjligheten att kombinera trafikslag till en hållbar reskedja är ett av syftena i denna strategi.

Prestationsmål:

- Begränsande och attraherande åtgärder används i Arvika centrum för att minska genomfartstrafik
- Förutsättningar för vistelse och rörelse för oskyddade trafikanter har förbättrats i Arvika centrum
- Gång- och cykelvägar inom och mellan centralorten och serviceorterna är utbyggda
- Laddningsstolpar har upprättats på strategiska platser i kommunen
- Viktiga kollektivtrafikstråk prioriteras i trafikplaneringen

Effektmål:

- Genomfartstrafiken i Arvika centrum har minskat till förmån för oskyddade trafikanter med målpunkt i centrum
- Andelen hållbara transportslag (gång, cykel, kollektivtrafik och eldrivna fordon) har ökat i kommunen

Strategi: Trafiksäkra Arvika

Strategin att öka trafiksäkerheten i Arvika ska bidra till att inga dödsolyckor eller svåra trafikolyckor sker samt att minska antalet trafikolyckor. Detta kan exempelvis ske genom infrastrukturåtgärder för att förhindra vissa olyckstyper på olycksdrabbade platser eller förhindra icke önskvärda beteenden i trafiken.

Prestationsmål:

- Trafikplanering tar utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen
- Trafikplanering tar alltid hänsyn till oskyddade trafikanter och särskilt barn och ungas, behov
- Anställda i Arvika kommun är utbildade i trafiksäkerhet
- Unga är utbildade i trafiksäkerhet och riskbeteende

Effektmål:

- Inga dödsolyckor eller svåra trafikolyckor sker i kommunen
- Antalet lindriga olyckor minskar årligen
- Kunskapen om trafiksäkert beteende har ökat i kommunen

Strategi: Prioritera hållbara och effektiva färdmedel

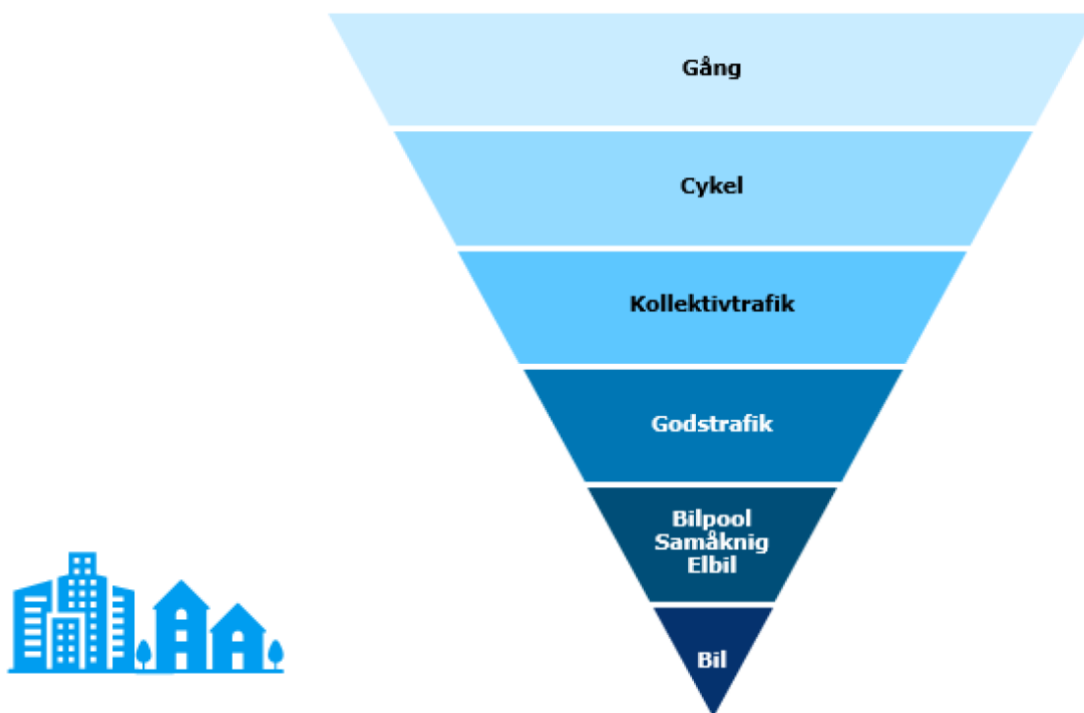
Att prioritera hållbara och effektiva färdmedel i kommunen är ett sätt att påverka färdmedelsfördelningen så att en större andel resor görs med hållbara färdmedel såsom gång, cykel eller kollektivtrafik samt ett sätt att förflytta godstrafik till järnväg eller cykel. Satsningen innebär en ökad andel aktiva transporter vilket i sin tur har bäring på folkhälsan.

Prestationsmål:

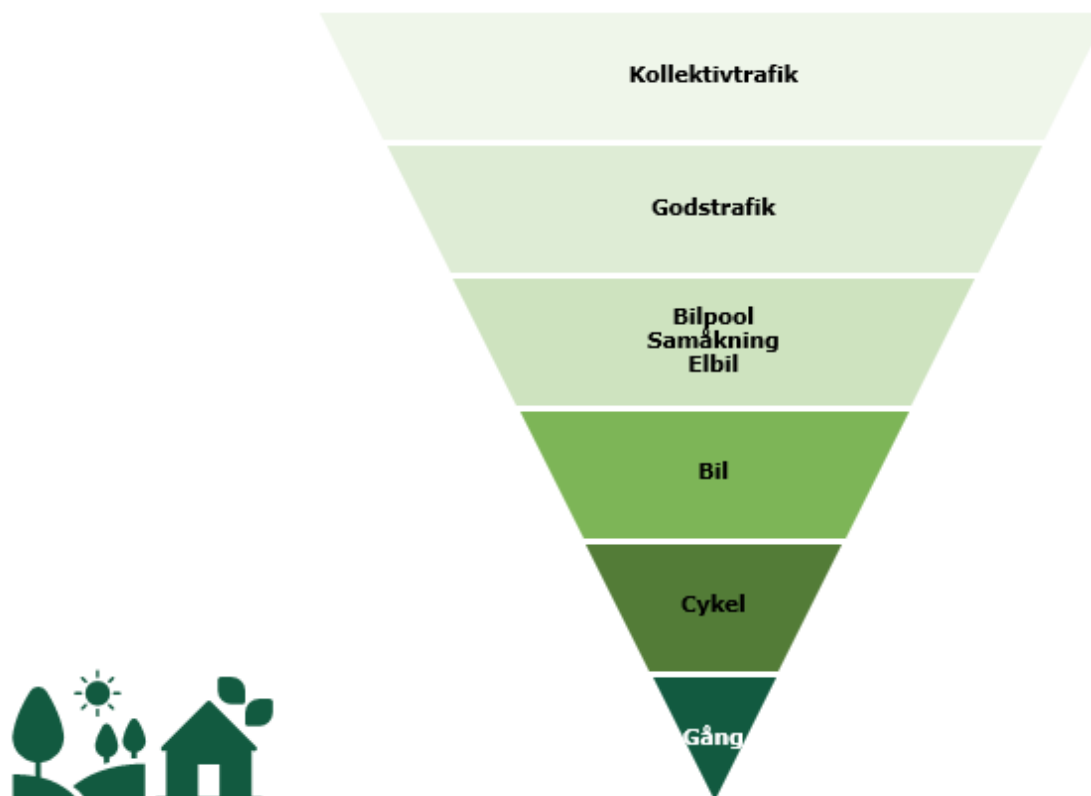
- Det är tydligt vem på kommunen som ansvarar för arbetet med Mobility Management
- Kommunen arbetar med funktion och gestaltning av gaturummet som främjar hållbart resande i Arvika centrum
- Kvalitetshöjande åtgärder är implementerade kring kollektivtrafikhållplatser
- Gång, cykel och kollektivtrafik prioriteras framför godstrafik och biltrafik i centralorten och serviceorterna för att säkerställa resurseffektivitet och en balanserad utveckling
- Kollektivtrafik i kombination med gång och cykel prioriteras framför biltrafik längs kollektivtrafikstråk på landsbygden för att säkerställa resurseffektivitet och en balanserad utveckling
- Kommunen samverkar med andra aktörer för att förflytta regionalt gods från väg till mer hållbara transportmedel
- Samordnad varudistribution inom kommunens geografiska gränser möjliggör för samlastning om gods

Effektmål:

- Minst 20% av resorna på landsbygden görs med gång, cykel eller kollektivtrafik
- Minst 60% av resorna i centralorten görs med gång, cykel eller kollektivtrafik
- Gods transporteras i större utsträckning på järnväg eller med cykel vilket bidrar till mindre utsläpp och buller
- Restidskvoten för kollektivtrafik förbättras
- Förutsättningarna för fotgängare och cyklister förbättras i centralorten och serviceorterna



Figur 7. Prioriteringsordning för olika färdmedel i Arvika centralort och kommunens serviceorter.



Figur 8. Prioriteringsordning för olika färdmedel på landsbygden och mindre tätorter i kommunen.

5. NULÄGESANALYS

I följande avsnitt presenteras en nulägesanalys av trafiken i Arvika kommun. Nulägesanalysen är uppdelad utefter centralorten och övriga kommunen samt på olika teman inom vilka förutsättningarna presenteras. Baserat på förutsättningarna presenteras en analys kring brister och styrkor för respektive tema. Identifierade brister och styrkor ligger sedan till grund för åtgärdsförslagen som presenteras i avsnitt 6.

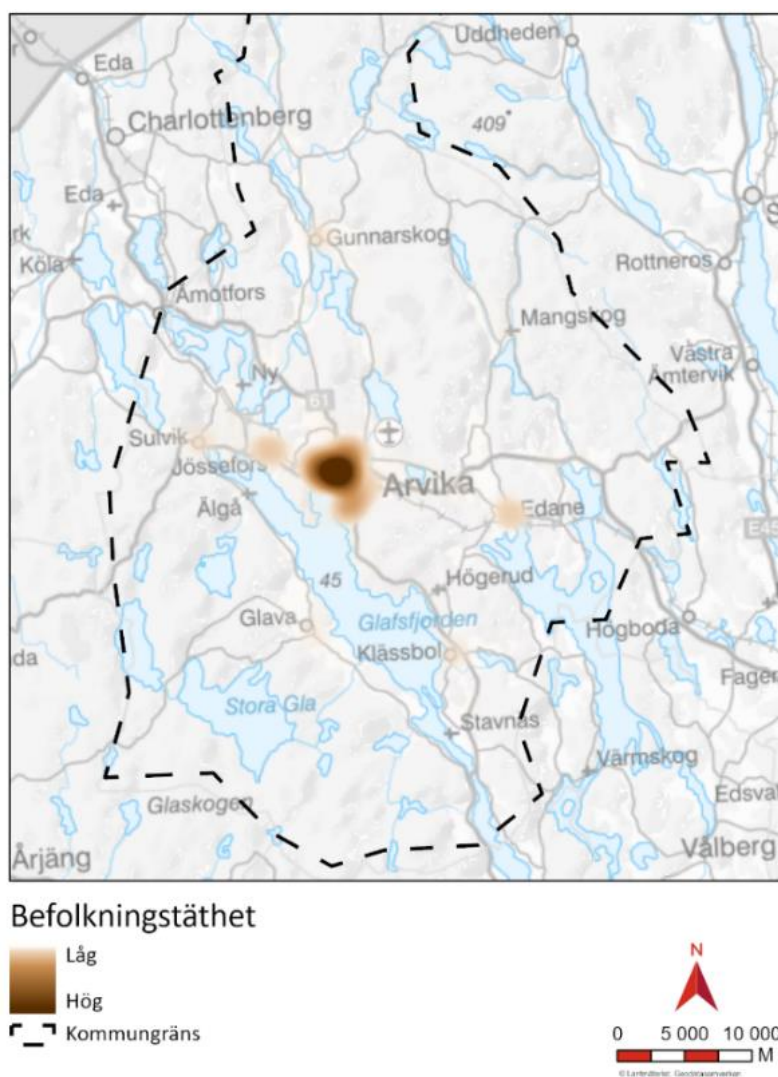
5.1 Övergripande beskrivning av Arvika kommun

Arvika kommun är Värmlands näst största kommun med 26 000 invånare. Arvika är kommunens centralort med 14 000 invånare och är beläget geografiskt centralt i kommunen. Utöver centralorten finns i kommunen även fem identifierade serviceorter, dessa är Edane (700 invånare), Glava (190 invånare), Sulvik (300 invånare), Klässbol (280 invånare) och Stommen (280 invånare). Förutom serviceorterna finns i kommunen mindre tätorter, bland annat Jössefors och Gunnarskog, samt den omgivande landsbygden. En sammanställning över befolkningstätheten i kommunen presenteras i figur 9 nedan.

Centralorten Arvika är belägen vid Kyrkvikens norra strand och cirka 4 mil öster om norska gränsen. Befolkningstätheten i Arvika tätort redovisas i figur 16 i avsnitt 5.3. Inom trafik- och mobilitetsprogrammets särskilda utredningsområde är tätheten som störst och avtar i takt med att avståndet från centrum växer. Tätortens närhet till Karlstad (75 km) ger relativt goda pendlingsmöjligheter till universitetsstudier och vidgar arbetsmarknaden. Arvika ligger inom den så kallade "Nordiska triangeln" med goda tågförbindelser till Stockholm-Oslo-Köpenhamn. Järnvägen mellan Stockholm och Oslo går igenom tätorten och förser Arvika med ungefär en avgång i respektive riktning per dag.

Arvika kommun ingår i ett samverkansområde för luftfrågor där luftkvalitén mäts på olika platser i centralorten. Luftmätningarna visar att fordonstrafiken är en stor källa till utsläpp i Arvika av kvävoxider, bensen, marknära ozon, partiklar (PM10/PM2,5) samt partiklar av metaller som bildas vid förbränning av fossila bränslen.

Buller är något som förekommer i Arvika då buller kan uppkomma från närliggande järnväg, från industrier, bilar och andra verksamheter. I främst Arvika centralort förekommer fordon med högt spelande musik som kan upplevas som buller. Buller är ljud som uppfattas som störande och är i många fall skadligt för hälsan vid långvarig påverkan. Att vistas nära buller inverkar negativt på människors hälsa, välbefinnande och livskvalitet.



Figur 9. Befolkningstäthet i Arvika kommun.

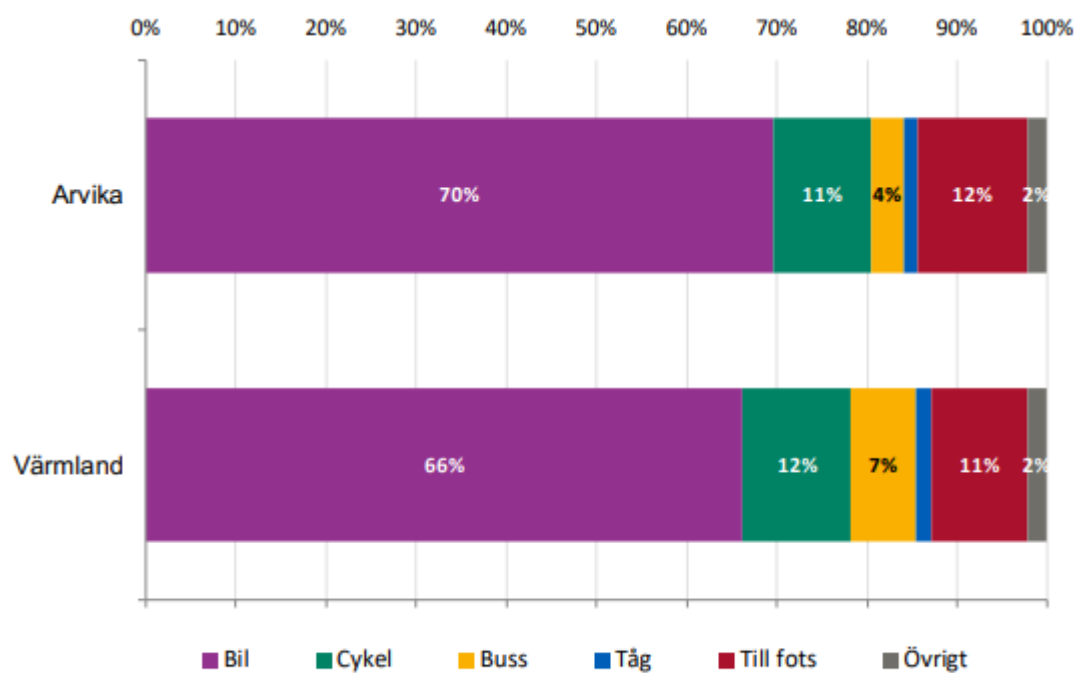
5.2 Resvanor

2023 genomfördes en resvaneundersökning (RVU) av Region Värmland med syfte att kartlägga resvanor i regionen och möjligheter att använda olika färdmedel. Data från RVU:n utgör ett bra planeringsunderlag varför den också redogörs för i denna plan.

På regional nivå görs flest resor med bil, 66% av resorna (se **Error! Reference source not found.**). Det speglar sig även i bilinnehavet, då 86% av hushållen i regionen har en eller flera bilar. Män väljer i något högre utsträckning bilen medan kvinnor i något högre grad tar sig fram till fots. De ärenden där bilen används i störst utsträckning är resor/ärenden i tjänsten eller när det ska hämtas eller lämnas barn eller annan person. För dessa ärenden används bil i cirka 80 % av fallen. Cykel används som mest för resor till arbetsplatsen, där 19 % av resorna görs med cykel.

RVU Värmland 2023 presenterar också resvaneundersökning på kommunnivå. Det framgår att även boende i Arvika kommun i stora delar är en bilburen befolkning. Undersökningen visar att bilen är det dominerande färdmedlet i kommunen med 70% av resorna figur 10. Fördelning av färdmedel för resor i kommunen visar att 4% reser med buss, 1% med tåg och 11% med cykel

och 12% till fots. Störst andel resor görs till arbetet, undantaget resor till hemmet. Det är 17% av alla resor inom Arvika kommun som görs till arbetet.



Figur 10 Färdmedelsfördelning för boende i Arvika kommun och för Värmland. Källa: Resvaneundersökning Region Värmland, Arvika kommun 2023.

Inom ramen för en avsiktsförklaring tillhörande åtgärdsvalsstudien (ÅVS) för *Arvika järnvägens korsningspunkter - Järnvägstrafikala nyttor* har Arvika kommun åtagit sig att arbeta med mobility managementåtgärder för att möta de problem som identifierats i ÅVS:en. Exempelvis nämns cykelkampanjer och lokala kollektivtrafikkampanjer. Arbetet med mobility management har påbörjats i liten skala i kommunen genom kommunen parkeringsriktlinje, grön resplan vilket innebär krav vid exploatering på kommunal mark och deltagande i mobilitetsveckan.

Brister och styrkor

Bilen har en stark ställning i Arvika kommun vilket visar sig genom att en betydande majoritet har bilen som sitt främsta färdmedel, både sett till Arvika kommun totalt men framför allt för resor utanför tätorterna. Således är hållbara färdmedel såsom kollektivtrafik, gång och cykel inte det självklara valet vare sig för resor i eller utanför tätorterna.

För att uppnå kommunens ställningstaganden som berör hållbart resande behöver färdmedelsfördelningen förändras så att fler resor görs med hållbara färdmedel i hela kommunen, men utefter de förutsättningar som finns på platsen. Ett av verktygen för att åstadkomma detta är Mobility Management eller så kallade beteendepåverkande åtgärder. Mobility Management får störst genomslag om det genomförs flera insatser samtidigt så att synergieffekter kan uppstå mellan insatserna eller om åtgärderna genomförs i samband med förändringar i infrastrukturen som gynnar hållbart resande.

Beteendepåverkande åtgärder används redan delvis i Arvika kommun, främst genom kommunens parkeringsriktlinje där avdrag på antal parkeringar är möjligt om exploatören arbetar med beteendepåverkande åtgärder. Arbetet med beteendepåverkande åtgärder kan dock utökas för att ytterligare påverka färdmedelsfördelningen.

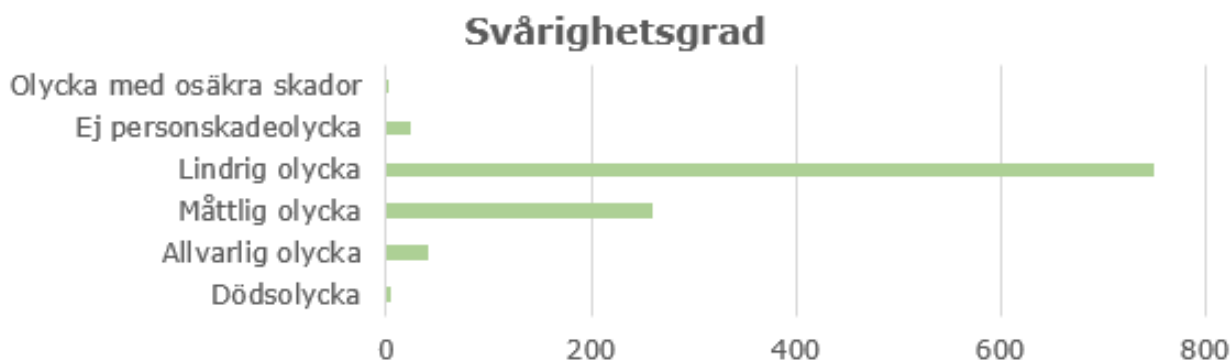
Att förändra bilnormen och få människor att använda andra trafikslag är inte enkelt. Bilen upplevs ofta ge snabbare och mer bekväma resor än andra trafikslag. För att underlätta för omställning till kollektivtrafik, gång och cykel är det viktigt att infrastrukturen i kommunen underlättar för att resa hållbart exempelvis genom gena cykelvägar, god tillgänglighet på hållplatser och buslinjer som är anpassade efter efterfrågan.

Främst behöver fördelningen förändras i tätorterna där förutsättningarna för resor med cykel eller till fots är bättre och avstånden kortare. Redan idag är det vanligare att ha cykel, åka kollektivtrafik eller att gå till fots för boende i tätorterna än för resor i omlandet, men andelen behöver öka ytterligare för att uppnå kommunens ställningstaganden. Tydliga och säkra cykelstråk som uppmuntrar till cykelpendling är en faktor som kan förbättras. Ytterligare resonemang om vilka förändringar som krävs gällande infrastrukturen presenteras i avsnitt 5.3 och 5.4.

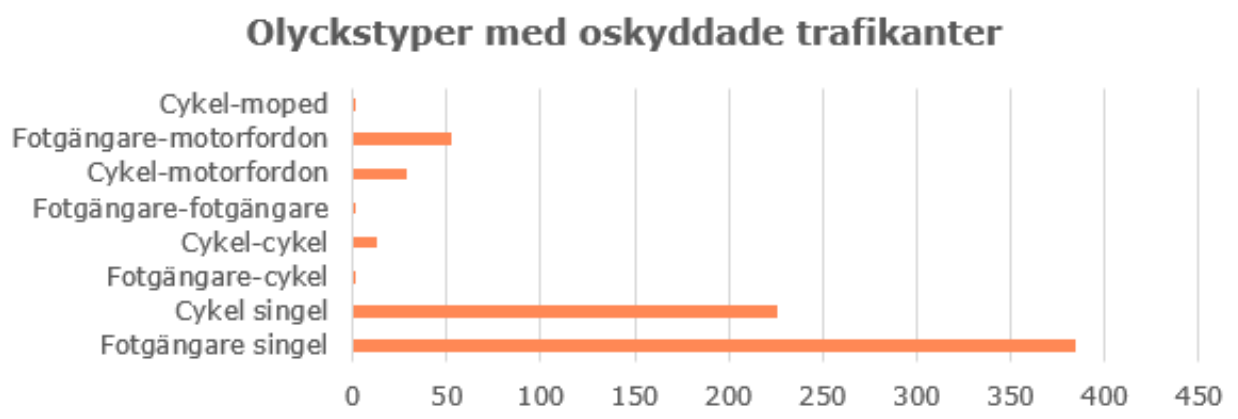
5.2.1 Trafiksäkerhet

Säkerhet och trygghet i trafiken, oavsett färdstätt, är en utgångspunkt i kommunens arbete. Det innebär att trafik och mobilitet inte ska ge upphov till trafikfarliga situationer för de som vistas i gaturummet. Ett uttag från STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition) för perioden från 2012-03-09 till och med 2022-03-09 (dvs 10 år) visar att totalt 1082 olyckor har inträffat inom serviceorterna och centralorten. Inom samtliga serviceorter och centralorten har det inträffat 4 dödsolyckor och 40 allvarliga olyckor, varav två av dessa har skett i Glava och Sulvik. Resterande olyckor har skett i Arvika tätort och sju av olyckorna har omfattats mellan oskyddad trafikant och motorfordon där en av dem var en dödsolycka. Ytterligare 76 olyckor mellan oskyddad trafikant och motorfordon har skett som har haft svårighetsgraden lindrig eller måttlig. Den mest förekommande svårighetsgraden är lindrig olycka (750 stycken) och därefter måttlig olycka (261 stycken), se figur 11.

De flesta av olyckorna (625 st.) är endast oskyddade trafikanter inblandade. Majoriteten av dessa trafikolyckor har varit singelolyckor, se figur 12. Vad gäller trafikolyckor med motorfordon inblandade har det skett totalt 374. De mest förekommande trafikolyckorna är singel-, upphinnande eller korsande olycka i figur 13. visas var trafikolyckorna har skett mellan oskyddad trafikant och motorfordon och i figur 14 redovisas vilka platser som har skett flest trafikolyckor med enbart motorfordon inblandade.

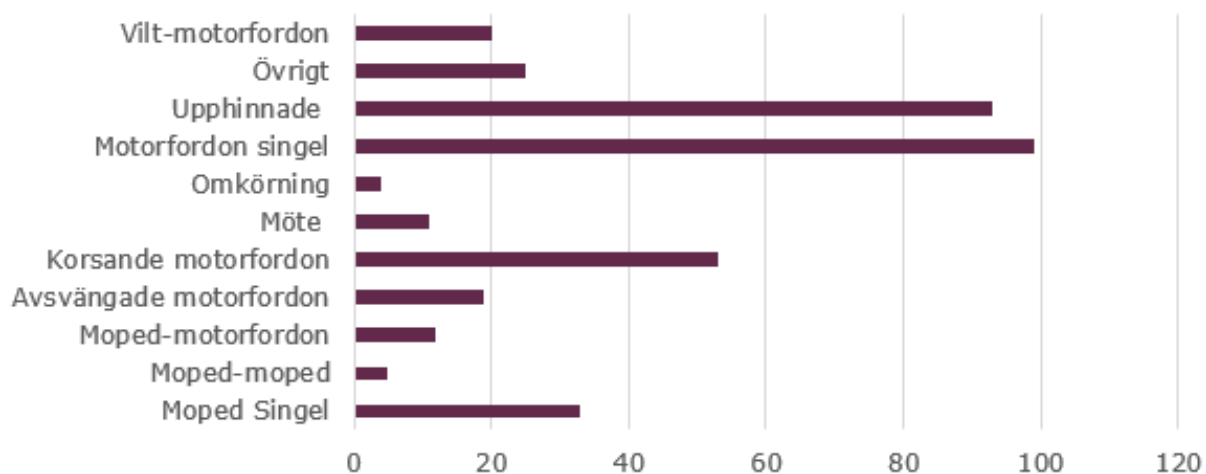


Figur 11. Statistik på olyckornas svårighetsgrad inom serviceorterna i Arvika kommun.

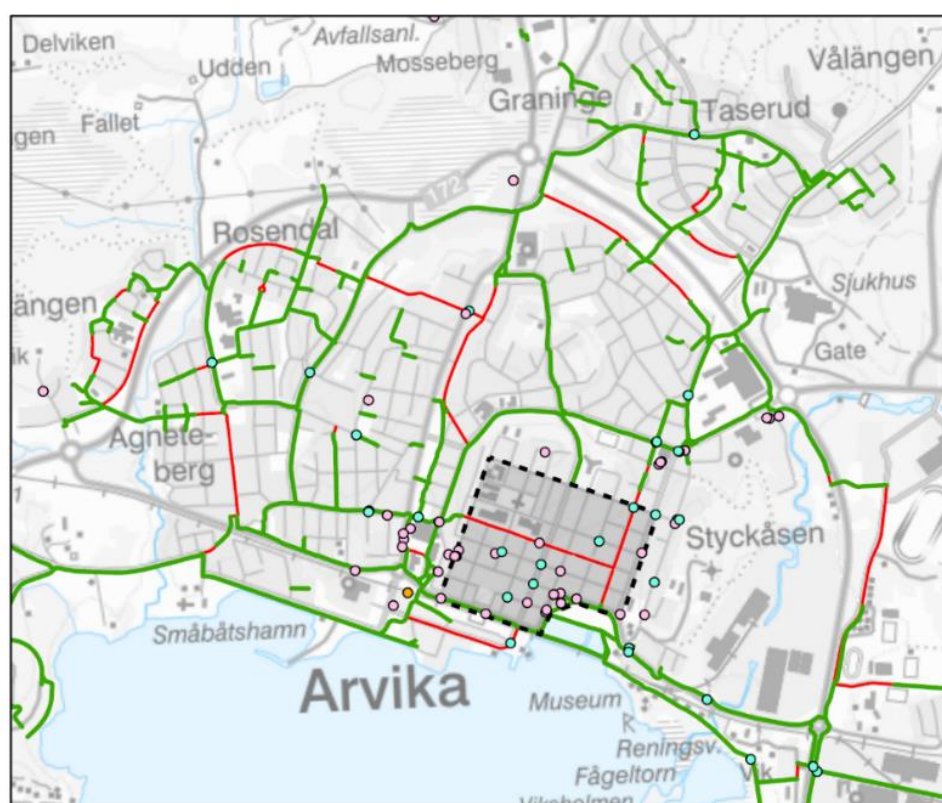


Figur 1210. Statistik på olyckstyper med oskyddade trafikanter inom serviceorterna i Arvika kommun.

Olyckstyper med motorfordon

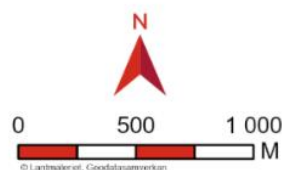


Figur 13. Statistik på olyckstyper med motorfordon inom serviceorterna i Arvika kommun.

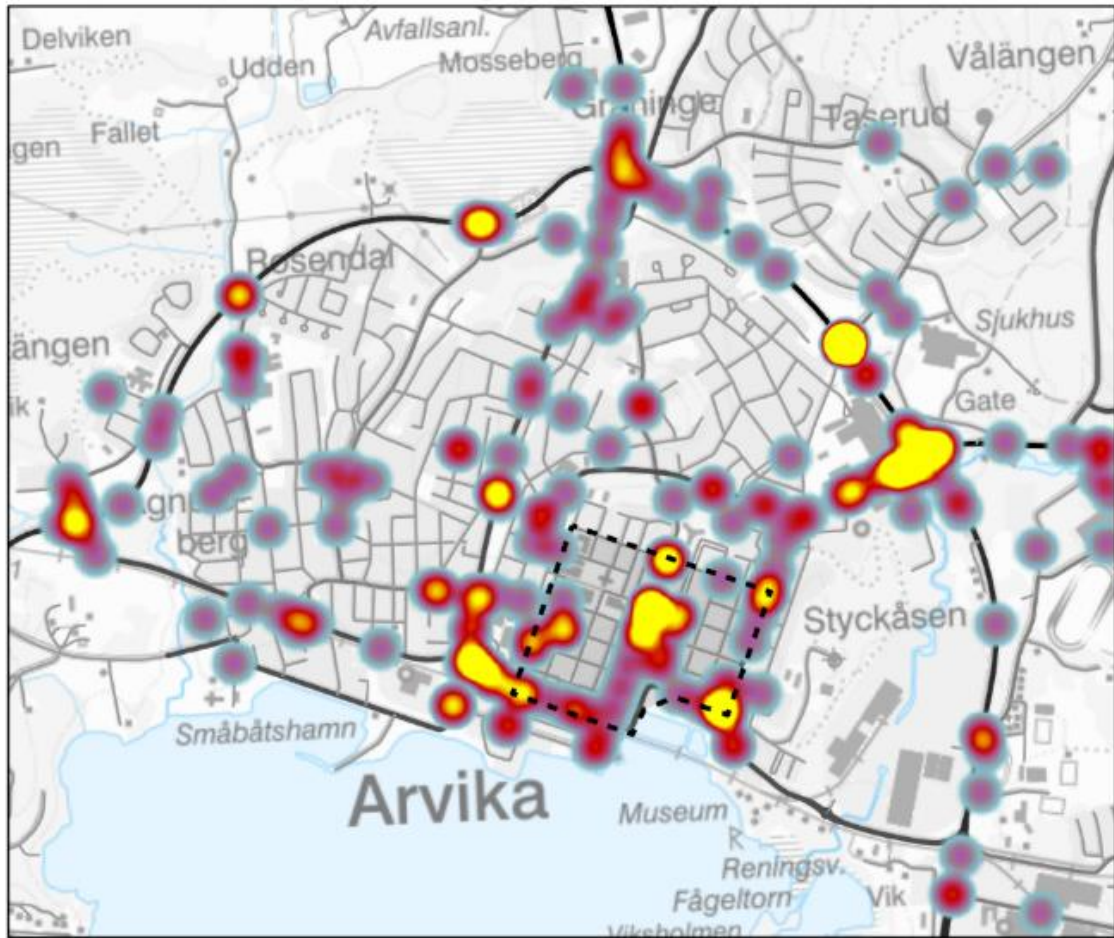


Trafikolyckor

- Cykel-motorfordon
- Fotgängare-motorfordon
- Cykel-moped
- Rekommenderad cykelväg i blandtrafik
- Befintlig gång- och cykelväg
- Särskilt utredningsområde



Figur 14. Olyckstyper mellan oskyddad trafikant och motorfordon.



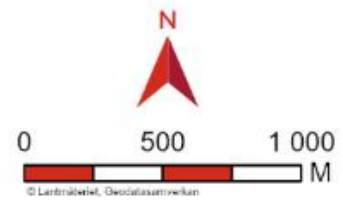
Teckenförklaring

Olyckor - Endast motorfordon

 Låg

 Hög

 Särskilt utredningsområde



Figur 11. Olycksplatser i Arvika tätort med enbart motorfordon.

Brister och styrkor

Vad olyckorna beror på är svårt att sja om enbart utifrån statistik. Singelolyckor med motorfordon kan vara orsakade av såväl halt väglag, brister i infrastrukturen som ouppmärksamma förare. Brister i infrastrukturen bör dock, som en säkerhetsåtgärd, ses över vid de större korsningspunkterna, ICA/Coop Palmviken och längs med Hamngatan där många olyckor skett. Singelolyckor för fotgängare kan också ha flera olika orsaker, exempelvis ojämnheter eller väglag vid tillfället för olyckan.

Från olycksstatistiken går det att se att gator eller kvarter med en hastighetsgräns om 30 km/h eller lägre har ett lågt antal olyckor mellan oskyddad trafikant och motorfordon. Det är en styrka som bör tas till vara även för kommande arbete.

5.2.2 Tung fordonstrafik

Omfattande mätningar för godstrafiken i kommunens centrala delar saknas i nuläget. Den enda information som finns att tillgå är från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta³ som visar antalet tung trafik som passerar en mätpunkt. För godstrafikens vägtransporter är väg 61 och 175 viktiga regionala vägar där väg 61 utgör den viktigaste godsförbindelsen. Väg 869 är en kompletterande väg för godstrafik. Längs väg 61, ringleden utanför Arvika centrum passerar det omkring 1 200–1 300 tunga fordon per dygn (ÅDT) och på väg 172 samt 175 är det cirka 200–230 tunga fordon som passerar per dygn (ÅDT) enligt Trafikverkets mätningar från 2018 och 2021. Viss godstrafik sker på järnväg via Värmlandsbanan. Cirka 18–20 godståg per dygn passerar Arvika.

Kommunen saknar interna ställningstaganden, styrdokument eller policys gällande upphandling av godstransporter.

Brister och styrkor

Då omfattande mätningar saknas för godstrafiken i kommunen, särskilt i centrum, är det svårt att dra tydliga slutsatser kring brister och styrkor. I visionen för trafik och mobilitet i Arvika framgår det att godstrafiken ska vara effektiv vilket kan innebära en förflyttning från vägtransporter till järnvägstransporter. En identifierad brist med koppling till detta är att inte fler godstransporter går via järnväg och att kommunen saknar en inriktning gällande upphandling av godstransporter som kan bidra till hållbara val. Att kommunen saknar interna ställningstagande, styrdokument eller policys gällande upphandling av godstransporter ses som en brist. Idag saknas laddinfrastruktur för tunga fordon.

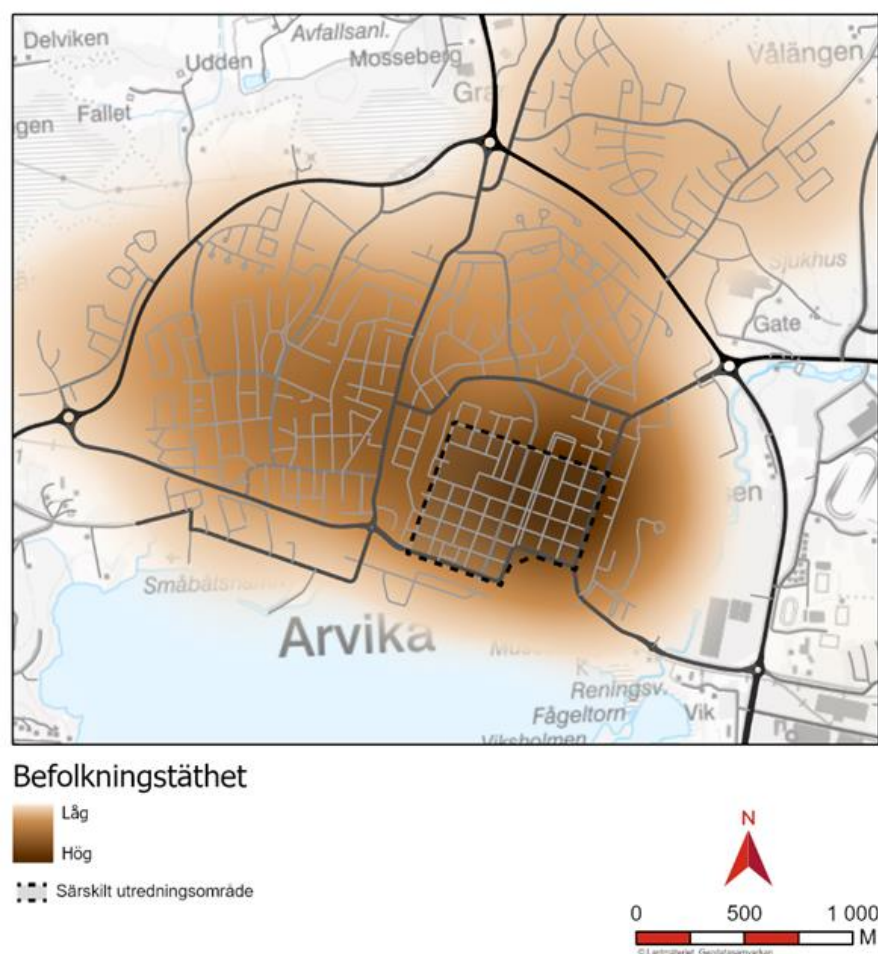
³ <https://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>

5.3 Centralorten

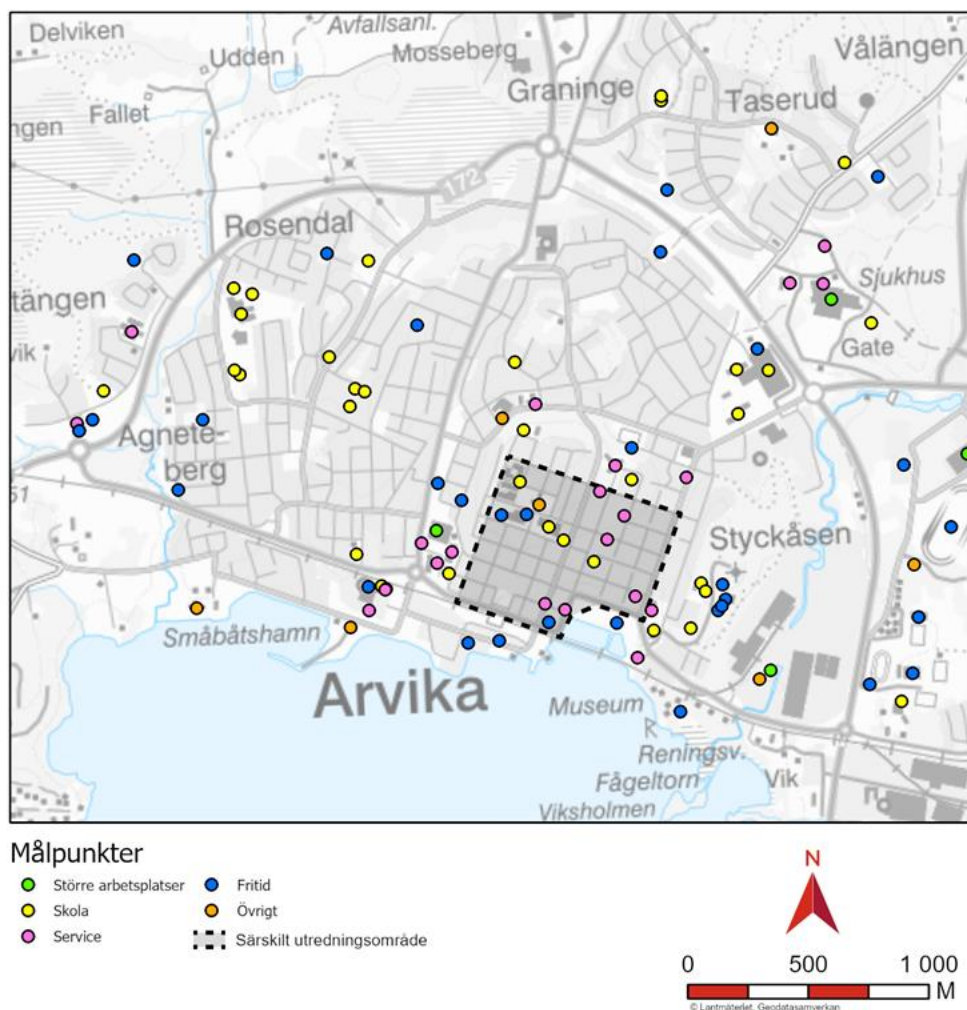
Det särskilda utredningsområdet i Arvika centrum är uppbyggt enligt ett rutnätsmönster i linje med 1800-talets planeringsideal. Här är befolkningstätheten hög och bebyggelsen till viss del blandad med verksamheter, service, skolor, enfamiljshus och flerfamiljshus. Enligt livsrumsmodellen kan de mest funktionsblandade delarna av området, främst kring torget, beskrivas som mjuktrafikrum vilket innebär att trafikslagen samsas på en gemensam yta. I andra delarna av rutnätstaden, där det främst finns flerfamiljshus och verksamheterna är färre kan gatorna beskrivas som integrerade transportrum där gående främst passerar över övergångsställen.

I väst består staden av villagator med inslag av flerfamiljshus och tät bebyggelse medan tätorten i nordöst består av enbart villagator, i både dessa fall kan områdena klassas som mjuktrafikrum. Väg 61, 172 och 175, också kallat ringleden, runt centralorten utgör en tydlig barriär i landskapet och ett klassificeras som transportrum. Ytterligare barriär, om än en mindre sådan, finns i Järnväggsgatan som passerar genom det särskilda utredningsområdet och järnvägsstationen och kopplar an till väg 61 både i öst och väst.

De flesta större arbetsplatserna i kommunen är lokaliserade inom eller strax utanför Arvika tätort med goda förbindelser med gång, cykel och bil inom orten och bil eller till viss del kollektivtrafik från andra orter. I Arvika tätort finns även servicehus, samhällsservice, gymnasieskola, musikkola, musikhögskola, vuxenutbildning, olika typer av idrottsanläggningar och lekparker. I figur visas utpekade målpunkter inom Arvika tätort.



Figur 16. Befolkningstäthet i Arvika tätort.

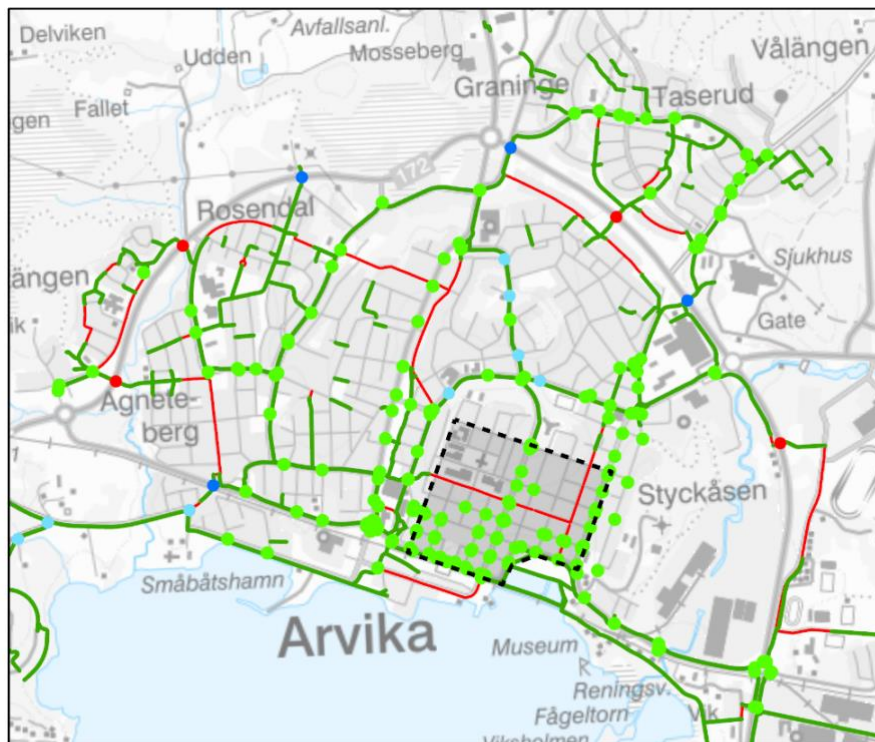


Figur 17. Målpunkter inom Arvika tätort.

5.3.1 Gångtrafik

I Arvika centrum består gångnätet till stor del av trottoarer längs gatorna. Kvaliteten på trottoarerna är varierande och på vissa platser är det mycket smalt där växtlighet hänger ut över trottoarerna. På flera platser finns parkerade fordon på fastighetsmark invid trottoarerna, vilket innebär risk för backande fordon på trottoarerna. På vissa sträckor delar gående yta med cyklister och på andra är färdsetten uppdelade med en målad linje, det vill säga att det inte finns någon höjdskillnad mellan gående och biltrafiken. Kring handelsstråken i centrum är Storgatan, Torggatan och Kyrkogatan reglerade gågator med syfte skapa en attraktiv stadskärna. Gågata motsvarar enligt livsrumsmodellen ett frirum där motorfordons vistas på platsen på de gåendes villkor.

Utanför centrum förekommer separata gångvägar till viss del utöver det kombinerade gång- och cykelvägnätet. Majoriteten av passagerarna sker i plan i form av övergångställen i Arvika centrum. Det finns åtta planskilda korsningar längs väg 61, 172 och 175 samt Järnvägsgränd, se Figur .



Gång- och cykelväg samt passager



Figur 18. Befintligt gång- och cykelvägnät med passagertyper i Arvika tätort.

Tillgänglighetsanpassning för personer med rörelsehinder och/eller nedsatt syn saknas i centralorten. Vid flertalet passager finns nedsänkta kantstenar för att lättare kunna rulla hjälpmedel i form av en rullstol ner över passagen, men lutningen och bredden på lutningen varierar vilket skulle behöva ses över för att säkerställa god tillgänglighet. På vissa platser i centrum är trottoarerna smala samtidigt som trafikskyltar är placerade i bågar i trottoaren vilket gör ytan att ta sig fram på smal. Smala trottoarer generellt och i kombination med skyltning i gatan kan göra det svårt att ta sig fram i rullstol, särskilt vid möte med en barnvagn eller rullator. Taktila ledstråk med sinus- och kupolplattor som bland annat leder personer med nedsatt syn till viktiga målpunkter och varnar inför passager saknas i hela rutnätsstaden. Bristen på tillgänglighetsanpassning i centralorten kan bidra till minskad tillgänglighet.

Under juni och september månad 2022 genomfördes mätningar av oskyddade trafikanter på några av kommunens gator. Ett starkt stråk definieras av antalet gående som trafikerar det, vilket i detta fall innebär att stråken är starkast i centrum där många målpunkter finns. Vägen mellan parkeringsanläggningar och centrum är starka gångstråk, där några stråk har mätts. Gågatan längs Kyrkogatan mättes uppemot 2 000 gångtrafikanter per dygn medan Magasinsgatan (Vid Minnebergsskolan) och Järnvägsgatan mättes över 400 gångtrafikanter per dygn. Det låga antalet gångtrafikanter längs Fallängsvägen i höjd med Karlavägen beror med största sannolikhet på att de flesta gångtrafikanter promenerar längs parallellgatan Gästgivarevägen.

Brister och styrkor

I centrum är gångnätet väl utbyggt med goda kopplingar till målpunkter inom närområdet. Fotgängare hänvisas till största delen att passera över övergångsställen i det särskilda utredningsområdet där fotgängare prioriteras framför motorfordonstrafik, vilket även visar på att många promenerar i centrum, framför allt längs Kyrkogatan. På Storgatan, Torggatan och Kyrkogatan prioriteras fotgängare framför övriga trafikslag då dessa är reglerade gågator.

För att uppnå strategin för mobilitet och trafik har ett antal brister identifierats. Gång är inte fullt ut prioriterat i Arvikas vägnät vilket visar sig genom att gångnätet inte är helt sammankopplat eller gent. Smala trottoarer, särskilt i det särskilda utredningsområdet, kan upplevas som osäkert eller obekvämt för gående. För personer som är i behov av tillgänglighetsanpassning kan smala trottoarer till och med leda till att de inte kan ta sig fram på trottoarerna. För att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten för gående behöver passagerna i centrum ses över, en lösning kan exempelvis vara att hastighetssäkra passagerna.

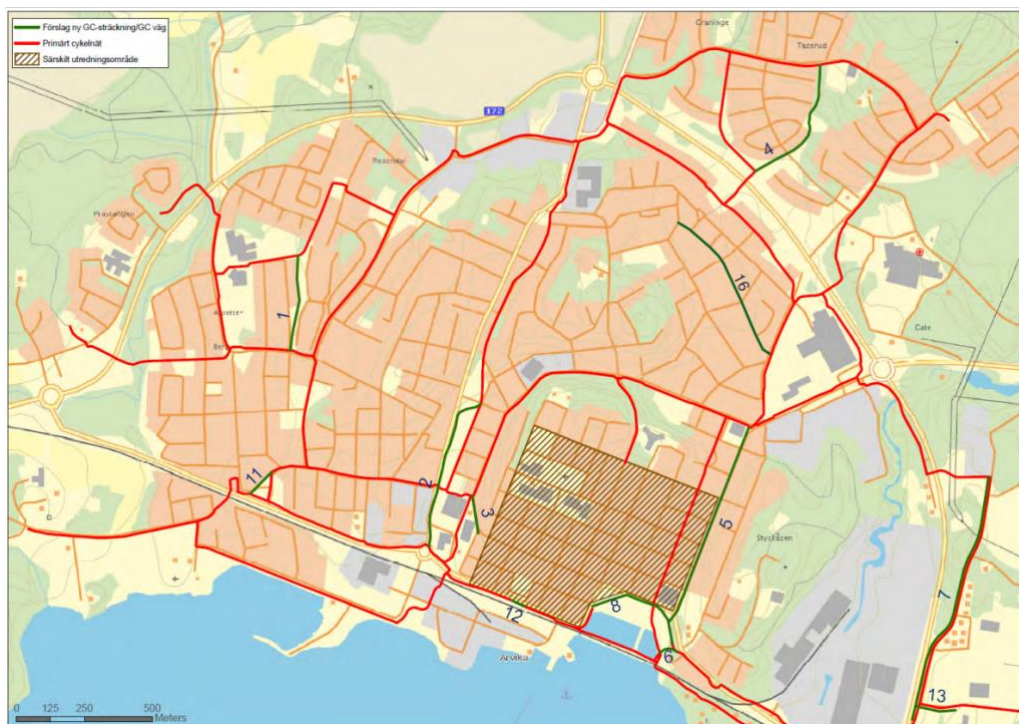
Tillgänglighetsanpassningen för personer med rörelsehinder och/eller synnedsettningar behöver förbättras i centralorten. Taktilla ledstråk till målpunkter och vid passager, nedsänka kantstenar för personer med rörelsehinder samt pollare vid passager saknas. Att förbättra dessa faktorer kan bidra till ökad tillgänglighet och framkomligheten för personer med behov av tillgänglighetsanpassning men kan också underlätta för andra grupper i samhället såsom småbarnsföräldrar med barnvagn.

5.3.2 Cykeltrafik

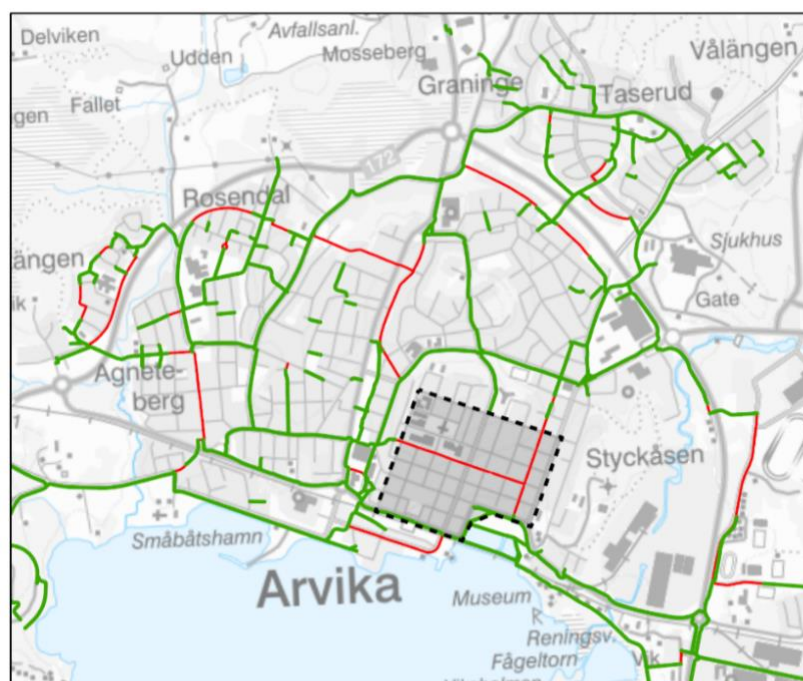
Arvika har ett väl utbyggt och fungerande huvudcykelvägnät som knyter ihop många målpunkter inom tätorten och framför allt till skolor och utbildningslokaler. I den senaste cykelplanen från 2012 pekades ett huvudcykelvägnät ut i kommunen enligt figur 19. Huvudcykelvägnätet är relativt gent i centralorten med undantag för centrum där det saknas separata cykelvägar och cyklisterna i stället hänvisas till cykling i blandtrafik. Det gör att huvudcykelvägnätet inte är helt sammanhängande och maskvidden på nätet är gles.

Som stöd till det huvudcykelvägnätet finns ett lokalnät (i kommande avsnitt enbart kallat cykelvägnät). Lokalnätet knyter samman huvudcykelvägnätet med andra stadsdelar, målpunkter som finns i staden och utgör en viktig del i nätet eftersom många cykelresor börjar eller slutar längs detta nät. Lokalnätet är därför mer finmaskigt och kan förutom cykelbanor även innehålla lågtrafikerade lokalgator där cyklister hänvisas till blandtrafik.

Under juni och september månad 2022 genomfördes mätningar av oskyddade trafikanter på några av kommunens gator, se figur 21. Några starka stråk inom centrum är gågatan längs Kyrkogatan, vilket uppmättes till cirka 450 cykeltrafikanter per dygn och Järnvägsgatan uppmättes det till cirka 510 cykeltrafikanter per dygn. Det låga antalet cykeltrafikanter längs Fallängsvägen i höjd med Karlavägen beror med största sannolikhet på att de flesta cykeltrafikanter cyklar längs parallellgatan Gästgivarevägen, likaså gäller längs Kyrkogatan vid kommunhuset där de flesta sannolikt cyklar på cykelvägen genom stadsparken. Flödet längs Varvsgatan är cirka 300 cykeltrafikanter per dygn.

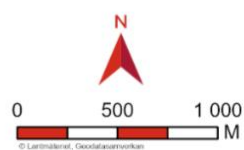


Figur 19. Utpekad huvudcykelvägnät. Källa: SWECO



Gång- och cykelväg

- Rekommenderad cykelväg i blandtrafik
- Befintlig gång- och cykelväg
- Särskilt utredningsområde



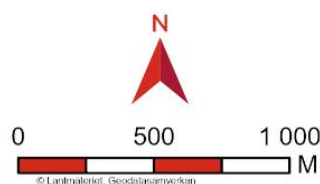
Figur 20. Cykelvägnätet i Arvika tätort.

Förutom möjligheten att cykla med egen cykel finns numera möjlighet att låna cykel i Arvika tätort då kommunen tillsammans med Värmlandstrafik och Karlstads kommun lanserat ett pilotprojekt (med slutdatum årsskiftet 2022/2023) för låncyklar. Tjänsten innebär att resenärer gratis kan låna en cykel som hämtas och lämnas tillbaka under samma dag på Arvika tågstation. Möjligheten att låna cykel vid ankomst till Arvika station ökar tillgängligheten och möjligheten att resa hållbart hela vägen till målpunkten. Hyrcyklarna har varit välanvända under testperioden, dock har viss vandalisering av cyklarna skapat problem.



Dygnstrafik för oskyddade trafikanter

- Rekommenderad cykelväg i blandtrafik
- Befintlig gång- och cykelväg
- Mät punkt i ÅDT
- Särskilt utredningsområde



Figur 21. Dygnstrafik för oskyddade trafikanter i Arvika tätort.

Restids- och genhetsknot

Genhetsknot och restidsknot är ett mått på cykeltrafikens konkurrenskraft där båda analyserna är viktiga för arbetet med att främja cykeltrafiksresor. Genhetsknot är förhållandet mellan cyklisters verkliga väg och avståndet fågelvägen. Knoten ger en indikation på hur gent cykelvägnätet är, det vill säga hur tidseffektiva vägvalen som cyklisten erbjuds är relativt fågelvägen. Vad en bra genhetsknot är beror mycket på hur lång eller kort stäcka som mäts, men en generell rekommendation är att genhetsknoten inte ska överstiga 1,25 enligt TRAST (2015) och GCM-handboken (2010). I vissa fall kan en genhetsknot mellan 1,25–1,5 accepteras.

Restidsknot är i stället ett mått på skillnaden på restid mellan bil och cykel. Restidsknot kan fungera som en indikator på förväntad färdmedelsfördelning mellan trafikslagen. Knoten beräknas genom att dividera cyklistens restid mellan punkt A och B med bilens restid mellan samma punkt A och B. Enligt TRAST (2015) och GCM-handboken (2010) bör restidsknoten inte vara större än 1,5 för att cykel ska kunna konkurrera med bilen inom en tätort, men i vissa fall kan en restidsknot mellan 1,5–2 accepteras.

Genom att kombinera och jämföra genhetsknot och restidsknot kan cykelns konkurrenskraft jämföras med bilens. Tillsammans kan knoterna klargöra om bilens starka konkurrenskraft beror på brister i cykelvägnätet eller om det är bilvägnätet som är av "för" hög kvalitet.

Nättyp	Restidsknot cykel/bil		
	> 2,0	1,5-2,0	< 1,5
Huvudnät för cykel	Röd	Gul	Grön
Lokalnät för cykel	Gul	Grön	Grön

Nättyp	Genhetsknot		
	> 1,5	1,25-1,5	< 1,25
Huvudnät för cykel	Röd	Gul	Grön
Lokalnät för cykel	Röd	Gul	Grön

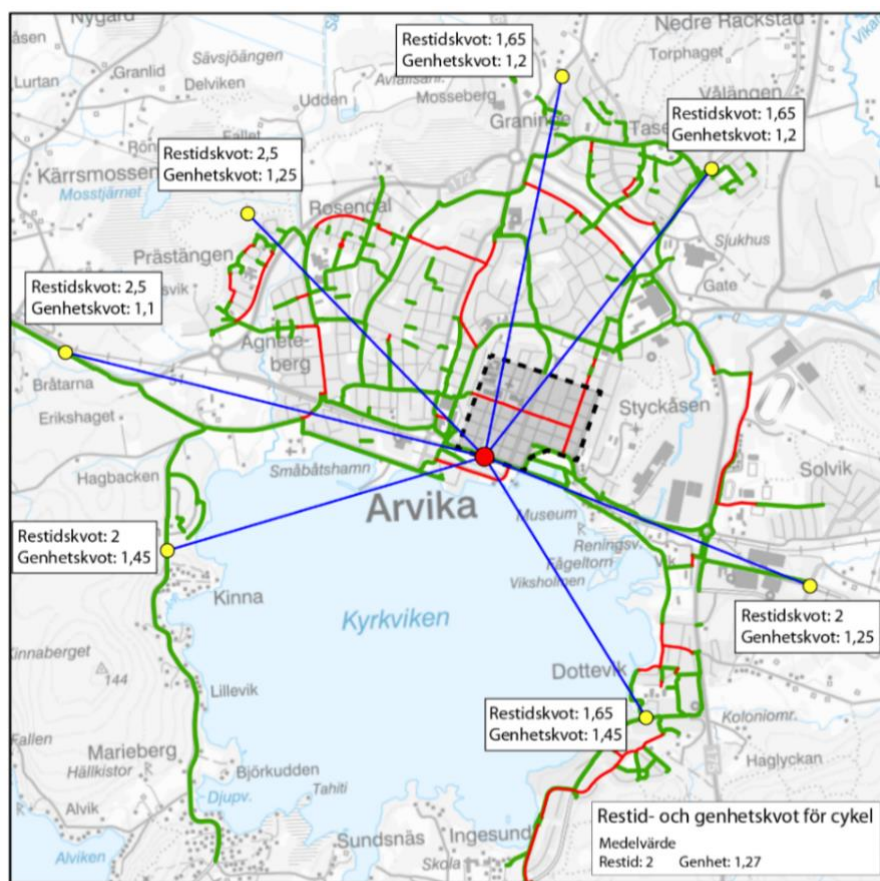
Figur22. Rekommenderade tal för restids- och genhetsknot. Källa: TRAST

Restidsknoten har analyserats utifrån Google Maps där avstånden för 10 minuter cykel jämförts med motsvarande restid med bil. Beräkningen är genomförd för eftermiddagens rusningstrafik. Biltrafikens restider beräknar därmed även trafikköer och hastighetsförändringar längs sträckan för att ge en verklig restid. Cykelns restider tar inte hänsyn till köer, hastighetssänkning vid korsningspunkter men däremot höjdskillnader. Cykelns restid är en teoretisk restid där hastigheten är lika längs hela resan.

För att genomföra analyserna har totalt sju geografiska punkter använts som målpunkt och varje resa har startat vid järnvägsstationen i Arvika. De punkter som valts ut är i huvudsak längs kommunens cykelstråk i centralorten. Det snabbaste ruttvalet har använts för att nå dessa punkter och därefter beräknades medelvärdet för restids- och genhetsknoten (se figur 23).

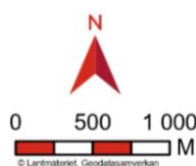
Medelvärde för restidskvoten ligger på 2, vilket är över acceptabel nivå. Det tar alltså ungefär dubbelt så lång tid att färdas med cykel jämfört med bil. I nordlig, nordostlig samt sydostlig riktning ligger kvoterna något över acceptabel nivå, medan de resterande riktningarna har en hög kvot. Medelvärde för genhetsknoten ligger på 1,27, vilket ligger strax över acceptabel nivå. I sydvästlig och sydostlig riktning ligger genhetsknoten något över rekommenderad nivå, medan genhetsknoten i övriga riktningar ligger på acceptabel nivå.

Från analysen framgår det att bilvägnätet är av hög kvalitet till följd av god framkomlighet, snabba kopplingar till väg 61 (som utgör en ringled runt tätorten) och större lokalvägar vilket gör det svårt för cykeln att konkurrera med bilen inom området. Kyrkviken, järnvägen och väg 61 utgör barriärer för cyklister och kan påverka restidskvoten då cyklister hänvisas till specifika platser såsom tunnlar eller passager för att korsa barriärerna. Inga större brister har identifierats i cykelvägnätet vad gäller genhet, med undantag av sträckan mot Dottevik och Västra Sund där genhetsknoten ligger utanför rekommenderade nivåer. Även här är det Kyrkviken som utgör en viss barriär för genhet. Utifrån restids- och genhetsknots analysen klargör detta att det främst beror på att bilvägnätet är av "hög kvalitet".



Teckenförklaring

- Järnvägsstation (startmät punkt)
- Rek. blandtrafik (cykelväg)
- Bef. gång- och cykelväg
- Slutmät punkt



Figur 23. Restids- och genhetsknot för cykel.

Cykelparkering

Ett 50-tal cykelparkeringar anlades 2019 i direkt anslutning till järnvägsstationen. I anslutning till viktiga målpunkter såsom samhällsservice, idrottsverksamhet och skolor finns ett antal cykelparkeringsplatser. Dock saknas hänvisade cykelparkeringsplatser exempelvis vid idrottsplatsen Vik. Flera elever som har Minnebergsskolan som målpunkt placerar sina cyklar vid korsningen mellan Repslagargatan och Lilla Jakobsgatan, för att slippa att ta med cykel upp till höjden som skolan ligger på. Vid vissa platser exempelvis ICA och Coop är cykelparkeringarna hänvisade till "baksidan" av byggnaden, vilket medför att cyklister placerar cykeln utanför cykelställ intill entrén och kan vara i vägen för gående.

Generellt sett erbjuds hjulhållande cykelställ utan väderskydd men vid järnvägsstationen är cykelställen av god kvalitet med väderskydd och möjlighet till ramlås.

Brister och styrkor

Cykelvägnätet är relativt utbyggt i Arvika tätort och kopplar till flertalet målpunkter vilket möjliggör för cyklande i tätorten. Längs Varvsgatan färdas en hög andel cykeltrafikanter, vilket indikerar på ett viktigt cykelpendlingstråk mellan centrum och Dottevik, densamma gäller längs Styckåsgatan. Utifrån mätningarna som utfördes under 2022 kan tolkas att många cyklister ändå väljer att cykla via "inre ringleden" men att en betydande andel cyklar längs Kyrkogatan (gågata) samt Järnväggsgatan. Det finns brister avseende kopplingar i cykelvägnätet då det bitvis, främst i det särskilda utredningsområdet inte finns separata cykelvägar utan cyklister hänvisas till blandtrafik. Det i sig behöver inte vara fel, eftersom hastigheterna ofta är lägre och platsen upplevs som ett mjuktrafikrum enligt livsrumsmodellen. Däremot kan cykelvägars utformning ha effekter både på trafiksäkerhet och andel cyklister. I en kunskapssammanställning framtagen av VTI⁴ framgår det att antalet cyklister på en sträcka ökar om den byggs om till separerad från trafiken stället för att cyklister hänvisas till cykling i blandtrafik. Enligt studien är ett schablonmässigt antagande att antalet cyklister ökar med 20%, men det finns sträckor som byggts om där ökning varit ännu högre. Det ökade antalet cyklister kan dels bero på att cyklister tar den separerade vägen i stället för andra mindre cykelvägar, dels kan det bero på att fler väljer att cykla när det är möjligt att cykla på vägar av god kvalitet. Även barns cykelvanor påverkas av utformningen på vägar och andelen unga och barn som cyklister ökar också med separering från biltrafiken. Således kan separerade cykelbanor både öka trafiksäkerhet, förbättra förutsättningarna för barn och i längden leda till ökad cykling i och med bättre förutsättningar.

Förutom påverkan på antalet cyklister kan separerad cykelinfrastruktur påverka säkerheten till det bättre eftersom risken för att cyklister skadas eller omkommer också minskar med en separering från biltrafiken. Det gäller både för ombyggnation till cykelbana eller cykelfält som ersätter blandtrafik på en sträcka. Otrygga eller osäkra cykelvägar kan leda till att barn inte vill, eller inte får lov av sina föräldrar, att själva ta sig till skolan eller fritidsaktiviteter. Det påverkar inte bara barns tillgänglighet och frihet utan också kommunens färdmedelsfördelning i stort.

För att skapa ett Arvika där cykel är det självklara valet behöver cykelinfrastrukturen förbättras, trafiksäkerheten och attraktiviteten öka. Idag saknas enhetliga principutformningar för huvudcykelvägnätet, vägvisningen är bristande och det råder varierad kvalitet på nätet. Att förbättra cykelinfrastrukturen innefattar även att förbättra tillgången till, och kvalitén på cykelparkering såväl som att säkerställa en god förvaltning av cykelvägar (exempelvis gällande snöröjning).

⁴ *Cykling bland barn och unga*

5.3.3 Kollektivtrafik i Arvika tätort

Totalt sju busslinjer trafikerar Arvika tätort, se tabell 3. Fyra av linjerna är anropsstyrda vilket innebär att resenären behöver boka turen minst en timme innan avfärd för resor inom tätorten. Linjedragningen för linje 50, 51 52, 56 och 58 visas i figur 24.

Tabell 3. Översikt busslinjer i Arvika tätort.

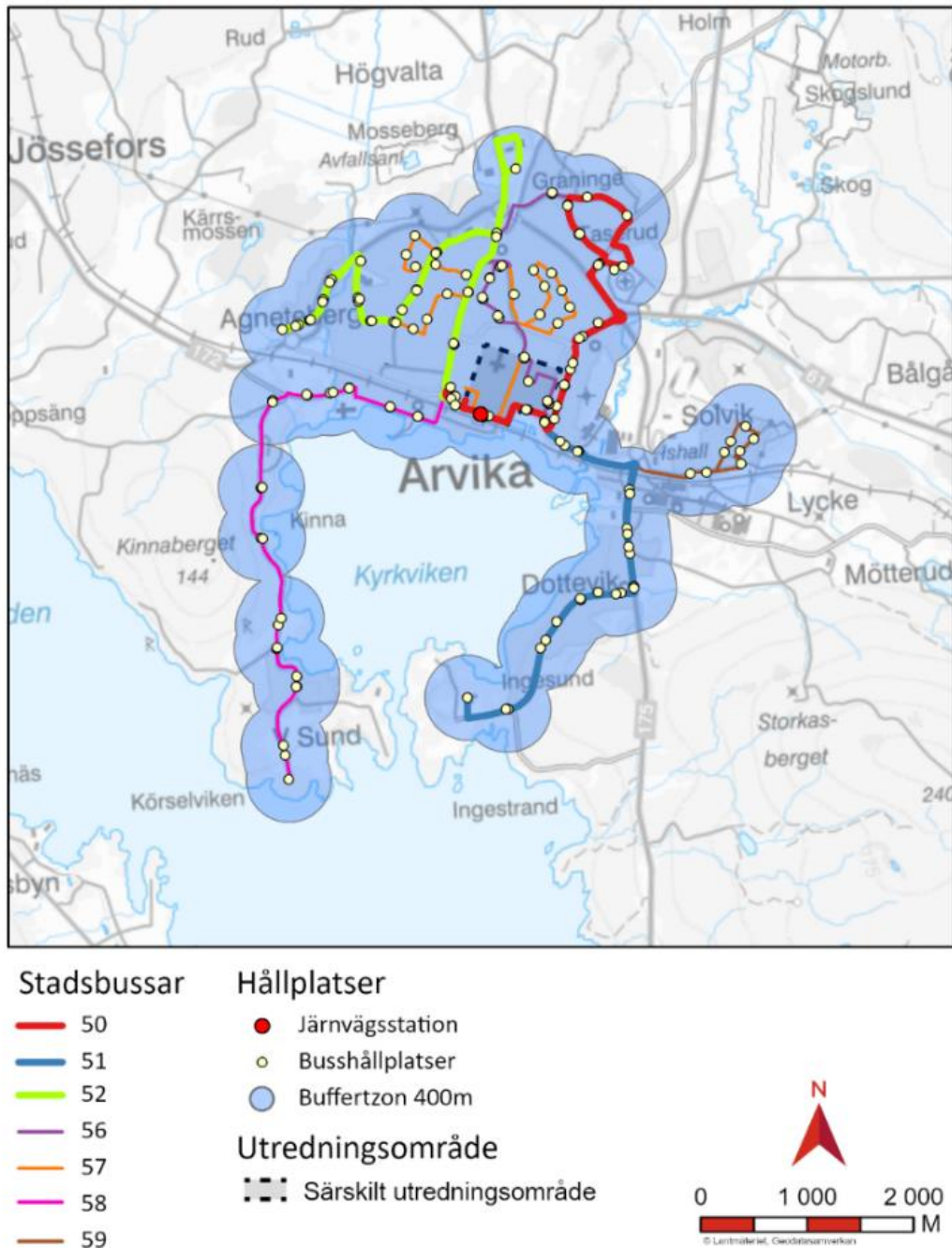
Busslinje	Linjesträckning	Turutbud i dubbelturer	Resande per dag 2019	Resande per dag 2021
		Vardag/Lördag/Söndag		
50	Arvika busstation – Sjukhuset	13/7/0	72	40
51	Arvika busstation – Dottevik - Ingesund	30/7/3**	356	204
52	Arvika busstation – Prästängen	9/4/0	36	19
56*	Arvika busstation – Dungen – Sjukhuset	9/4/0	-	-
57*	Arvika busstation – Rosendal	4,5/1,5/0***	-	-
58*	Arvika järnvägsstation – Västra sund	6/1,5/0***	-	-
59*	Arvika busstation – Solvik	5/2/0***	-	-

*Anropsstyrd linje där turerna ska beställas i förväg

**3 anropsstyrda dubbelturer som ska beställas i förväg

***Linjen går som slinga och erbjuder egentligen endast enkelturer

I figuren nedan presenteras en översikt över hållplatser för stadsbusslinjerna i Arvika tätort. För att få en överblick över upptagningsområdet kopplat till hållplatserna har en buffertzona om 400 meter adderats på kartan. Buffertzonen har valts med hänsyn till att cirka fem minuters promenad eller 400 meters avstånd anses vara rimligt gångavstånd till en hållplats i tätorter. Analysen visar att hela tätorten har en kollektivtrafik hållplats inom 400 meter och cirka 14 600 personer nås inom radien.

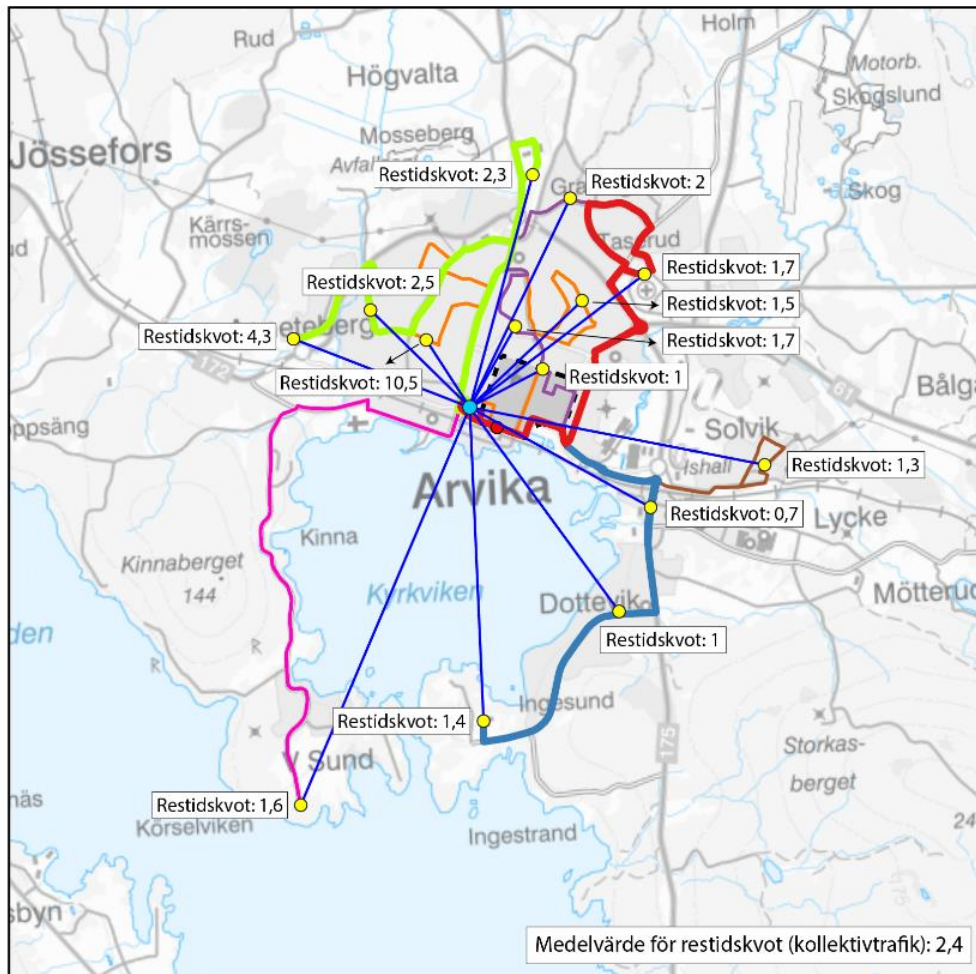


Figur24. Översikt över kollektivtrafiken i Arvika tätort.

Restidskvot

Restidskvoten för kollektivtrafik talar om hur mycket längre (eller kortare) tid det tar att resa kollektivt jämfört med att köra bil. En kvot på 1 betyder att det tar lika lång tid att åka kollektivt som att resa med bil, en kvot på 2 att det tar dubbelt så lång tid och så vidare. En restidskvot på 1,5 och lägre definieras ofta som god attraktivitet för kollektivtrafiken. För att bedöma restidskvoten behövs, utöver själva restiden, tid för att ta sig till och från parkeringsplats och hållplats räknas in för att ge en bild över den totala restiden. En sådan fördjupad studie har inte gjorts i detta skede, utan endast själva åktiden (tiden i bil eller buss) har analyserats. Därför kan åktidskvoten i denna analys endast ge en indikation på restid och framkomlighet med buss respektive bil. Analysen har gjorts mellan Arvika busstation och specifika hållplatser som trafikeras av stadsbussar. För att bedöma åktiden med kollektivtrafiken har tidtabeller från Värmlandstrafik använts. För att bedöma åktiden med bil har Google Maps använts.

Restidskvoten för kollektivtrafik inom Arvika centralort visas i figur 25. Medelvärde för restidskvoten ligger på 2,4 vilket är över acceptabel nivå. Det tar alltså mer än dubbelt så långt tid att ta sig med buss jämfört med bil. Hållplatser utmed busslinje 51 ligger inom acceptabel nivå för restidskvot. Hållplatser i nordostlig-ostlig riktning ligger inom eller något över rekommenderad nivå, medan de resterande riktningarna har en hög kvot. Framför allt till hållplatsen Glashyttégatan tar det mer än tio gånger så lång tid med buss jämfört med bil. Undersökningen visar att endast busslinje 51 är konkurrenskraftig gentemot bilen. De linjer som ligger inom rekommenderad nivå sett till restidskvot är anropstyrda, vilket medför sämre konkurrenskraft. Skälet är att kollektivresenärer behöver förbeställa resan och får därmed sämre flexibilitet.



Stadsbussar

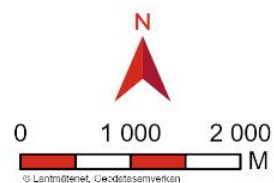
- 50
- 51
- 52
- 56
- 57
- 58
- 59

Hållplatser

- Järnvägsstation
- Arvika Busstation (startmålpoint)
- Slutmålpoint

Utredningsområde

- Särskilt utredningsområde



Figur25. Restidskvot för kollektivtrafik.

Brister och styrkor

Hållplatserna är generellt placerade så att gångavstånden är korta vilket är fördelaktigt för att skapa så korta resor som möjligt. Hållplatserna är i många fall undermåligt utformade och inte anpassade för alla i samhället. Det saknas både plattform, taktila ledstråk, kontrastmarkering och utrustning som sittplatser, i vissa fall väderskydd, papperskorg och informationsanslag vilket bör åtgärdas för att skapa mobilitet för alla.



Figur26. Exempel på en undermålig busshållplats.

Turtätheten för stadsbussarna är låg. Det är endast busslinjerna 50, 51 och 52 som har någorlunda turtäthet. Övriga linjer är anropsstyrda vilket gör att tillgängligheten är låg eftersom resenärerna måste förbeställa resan.

Vad gäller regional kollektivtrafik från Arvika tätort, är tillgängligheten bättre vad avser turtäthet. Därtill har resenärerna i Arvika kommun goda möjligheter att resa inom Värmland såsom Eda, Karlstad, Kil, Kristinehamn och Årjäng.

Restidskvoterna är något låga i Arvika tätort. Varje minut i restidsskillnad kostar mer inom en tätort, då restiderna generellt är kortare än på landsbygden. I de stråk där det inte finns frekvent kollektivtrafik blir restidskvoten ofta högre.

5.3.4 Biltrafik

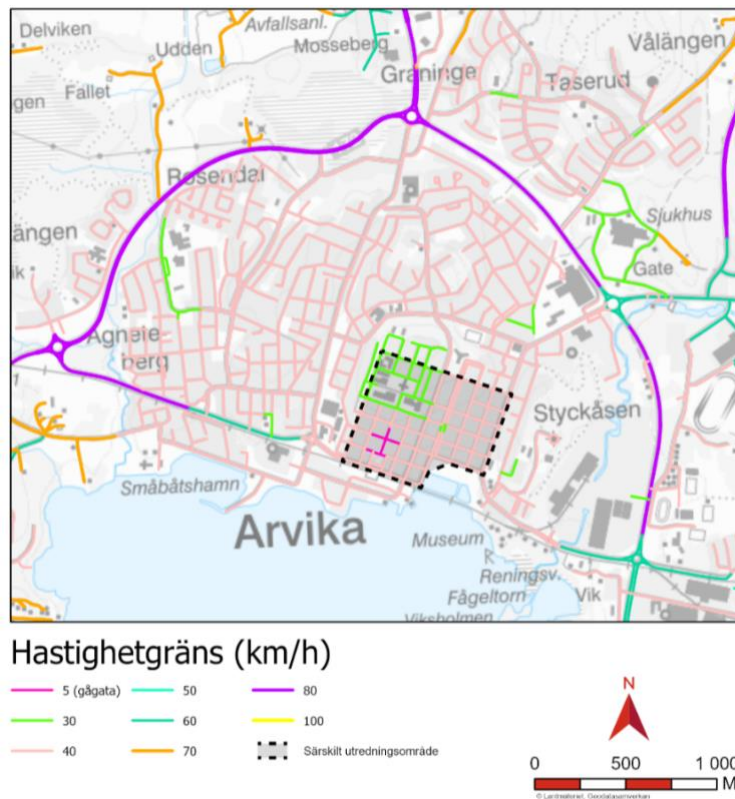
I Arvika kommun är de viktigaste statliga vägarna riksväg 61 (mot norska gränsen), länsväg 172 och 175 (till och från Årjäng respektive Säffle). För dessa vägar är staten, genom Trafikverket, väghållare. Utöver dessa vägar är Trafikverket även väghållare för väg 873 och 874 i området (se figur 27). Väg 61 utgör riksintresse för kommunikation och innebär en viktig övergripande länk i det statliga vägnätet. Väg 172 och 175 utgör också en viktig övergripande länk i det statliga vägnätet (se figur 29).

För resterande vägar inom centralorten är kommunen väghållare (exempelvis inom områdena Taserud, Prästängen, Solvik och Dottevik). Utanför tätorten i landsbygdsmiljö finns gator med enskilt väghållarskap. Fallängsvägen, Järnvägsgatan, Fältgatan, Styckåsgatan och Strandvägen utgör viktiga kommunala gator i Arvika tätort.

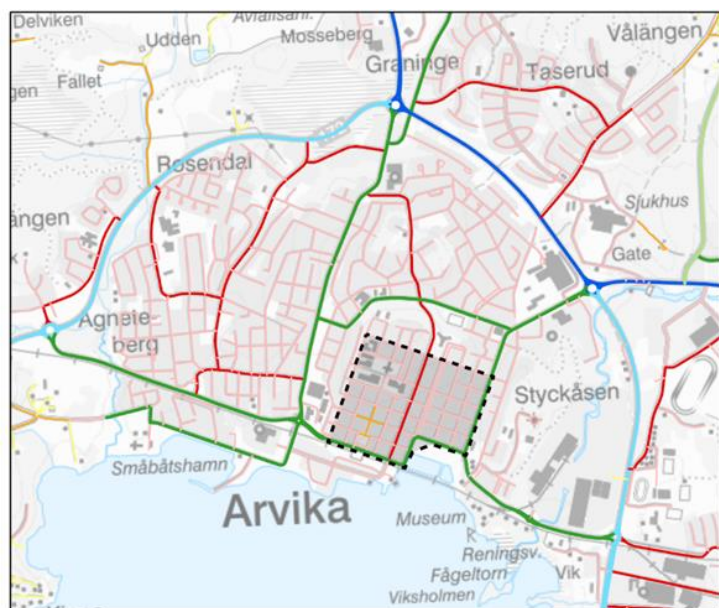
Hastigheter på vägarna inom Arvika tätort visas i Figur28 nedan. De kommunala vägarna är till största del reglerade till en hastighet på 30 eller 40 km/h, medan statliga och enskilda vägar har en hastighet på 70 km/h och uppåt.



Figur27. Väghållare för vägnätet kring Arvika tätort. Väghållare är kommunen vid blå markering, statlig vid röd markering och enskild vid grön markering.

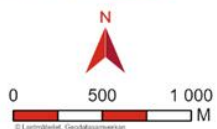


Figur28. Hastighetsreglering på vägar i Arvika tätort.



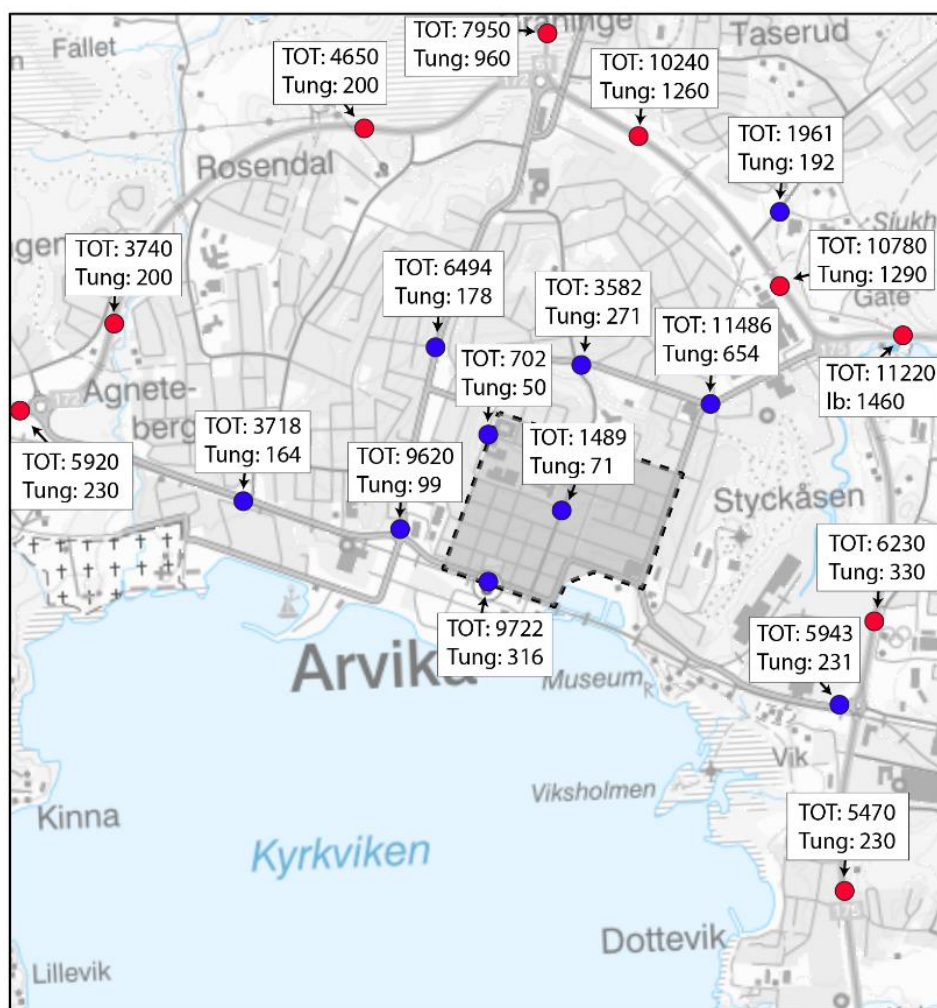
Vägklass

- Övergripande länk 1
- Övergripande länk 2
- Huvudgata 1
- Huvudgata 2
- Särskilt utredningsområde
- Stor lokalgata
- Liten lokalgata 1
- Liten lokalgata 2
- Liten lokalgata 3



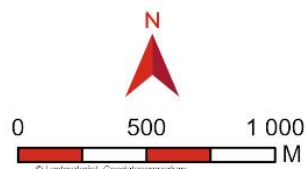
Figur29. Vägklass i Arvika tätort.

Trafikmätningarna på kommunens gator genomfördes under juni eller september månad 2022. Trafikmätningarna på Trafikverkets vägar utfördes under 2018 och 2021. Trafikmängderna inom Arvika tätort varierar på de större trafiklänkarna (övergripande vägar och huvudgator i Figur29) mellan 3 700 - 11 200 fordon per dygn. Karlstadsvägen, Järnvägsgatan och Palmviksgatan är de gator med flest antal fordon där kommunen är väghållare. Hamngatan har en trafikmängd på cirka 1 500 fordon per dygn och Magasinsgatan (vid Minnebergsskolan) cirka 700 fordon per dygn.



Dygtrafik för fordonstrafik

- Mätpunkt i ÅDT (kommunal väghållare)
- Mätpunkt i ÅDT (statlig väghållare)
- Särskilt utredningsområde



Figur 30. Trafikmängder i Arvika tätort.

Bilparkering

I Arvika centrum finns det cirka 1 600 kommunala parkeringsplatser och därtill ytterligare privata parkeringsplatser som företag erbjuder. Inom och omkring centrum finns parkeringar för personer med funktionsvariationer eller rörelsehinder. På de flesta kommunala parkeringsplatserna inom centrum krävs p-skiva men samtliga platser är avgiftsfria. Bilparkeringsplatserna är tidsbegränsade till max 3 timmar i centrum och 24 eller 72 timmar utanför centrum. Det finns åtta publika parkeringsplatser i centrum för laddning av elbilar. En översikt över parkeringsregleringen och lokaliseringen i Arvika redovisas i figur 31.



Figur31. Bilparkeringskarta (Källa: Arvika kommun).

Brister och styrkor

Biltrafiken i Arvika har god tillgång till centrum men också goda trafikkopplingar till de regionala vägarna 61, 172 och 175 (ringleden) utanför centrum. Likaså har omgivande orter i norr, öster och väster god tillgänglighet med bil till Arvika centrum. Utifrån ovanstående analyser kring gång-, cykel- och kollektivtrafik går det att utläsa att bilvägnätet är av hög kvalitet eftersom restidskvoterna för gång-, cykel- och kollektivtrafik i vissa fall är höga. Därtill utgör biltrafiken för oskyddade trafikanter i många fall fysiska barriärer (exempelvis ringleden). Till följd av den goda tillgängligheten till centrum med bil kan bilen för många bli det självklara valet, vilket även visas i trafikmätningarna i centrala Arvika. Större delen av trafiken som ska till Arvika centrum kommer österifrån då i synnerhet Karlstadsvägen. Majoriteten av trafiken passerar sedan centrum via Järnvägsgatan.

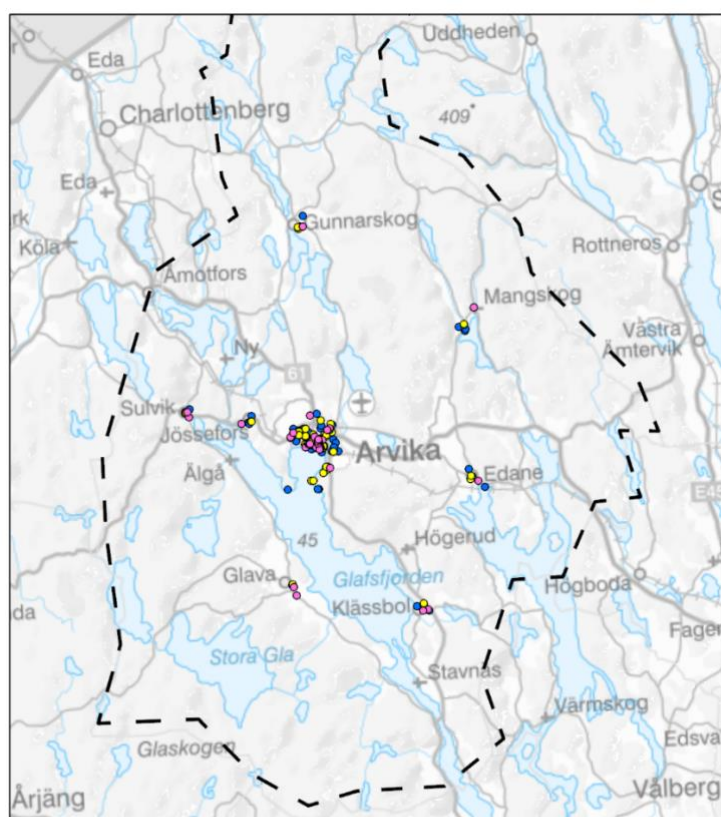
Det finns ett stort antal bilparkeringsplatser i eller i anslutning till centrum vilket underlättar för resor med bil till området. I vissa fall är bilparkering beläget närmare målpunkten än cykelparkeringen. Nackdelar för biltrafikanter är att många av parkeringsplatserna har en kort tidsbegränsning upp till max 3 timmar och att framkomligheten inom centrum/rutnätsstaden är något sämre. Dessa nackdelar medför dock förbättringar för andra trafikslag och gynnar generellt gående och cyklister. Korsningspunkterna med väg 61, 172 och 175 är olycksdrabbade, vilket kan påverka framkomligheten för bil- och kollektivtrafiken. En orsak kan vara att korsningarna har hög belastning.

5.4 Serviceorter och landsbygd

Serviceorternas har alla olika karaktär beroende på verksamheter och det geografiska läget. Gemensamt för serviceorterna är att de förser kringliggande landsbygd med service i form av förskola, grundskola, äldreboende och/eller handel. I de flesta serviceorter finns dessutom viss tillgång till fritidsaktiviteter eller idrottsplatser. Samtliga serviceorter utgör dessutom viktiga kommunikationsnoder. I figur32 visas samtliga större målpunkter i kommunen varav de flesta är kopplade till centralorten, men flertalet finns även i kommunens serviceorter.

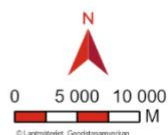
Framför allt består serviceorternas huvudvägar av transportrum där motorfordonstrafiken har företräde. Längs med mindre gator i serviceorterna finns inslag av villagator som påminner om mjuktrafikrum.

I serviceorterna, men främst på landsbygderna består stora delar av väginfrastrukturen av enskilda vägar. Enskilda vägar är viktiga för att uppnå god mobilitet på landsbygderna.



Målpunkter

- Service
- Skola
- Fritid
- ┌─┐ Kommungräns



Figur32. Målpunkter inom Arvika kommun.

5.4.1 Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelmöjligheterna på landsbygden och inom serviceorterna är mer begränsade än i centralorten. I serviceorterna finns bitvis, längs med de större vägarna, kortare kombinerade gång- och cykelbanor, cykelfält eller trottoarer; i övrigt hänvisas cyklister till att cykla i blandtrafik. På landsbygden saknas gång- och cykelbanor.

Mellan serviceorter, strategiska platser och centralorten saknas gång- och cykelbanor med undantag från sträckan mellan Arvika och Jössefors som har en separerad gång- och cykelbana. Cyklister är inte prioriterade framför biltrafiken på sträckan.

Brister och styrkor

Att förutsättningarna för gående och cyklister är sämre på landsbygden och i serviceorter än i centralorten är inget konstigt i sig eftersom antalet målpunkter är färre och avstånden till service generellt sett är längre. Cykling i blandtrafik kan vara acceptabelt på sträckor på villagator, däremot kan det vara riskfyllt att hänvisa cyklister till blandtrafik på större vägar med höga biltrafikflöden.

Att det saknas cykelkopplingar mellan serviceorterna, centralorten och strategiska platser såsom hållplatser och bostadsområden eller service är en identifierad brist i förhållande till kommunens ställningstaganden i översiktsplanen. Kopplingar för gående bedöms inte som en brist eftersom avstånden är relativt långa mellan orterna och det främst är cyklister som kan tänkas efterfråga kopplingar.

5.4.2 Regional kollektivtrafik

Inom Arvika kommun trafikerar flera regionala busslinjer enligt tabell 4. Linjerna har en varierande spridning i Arvika tätorts omland. Utmärkande linjer är linje 100 och linje 103, som trafikerar Karlstad respektive Stömne. Det är de två linjerna som har det högsta turutbudet och resandet i kommunen.

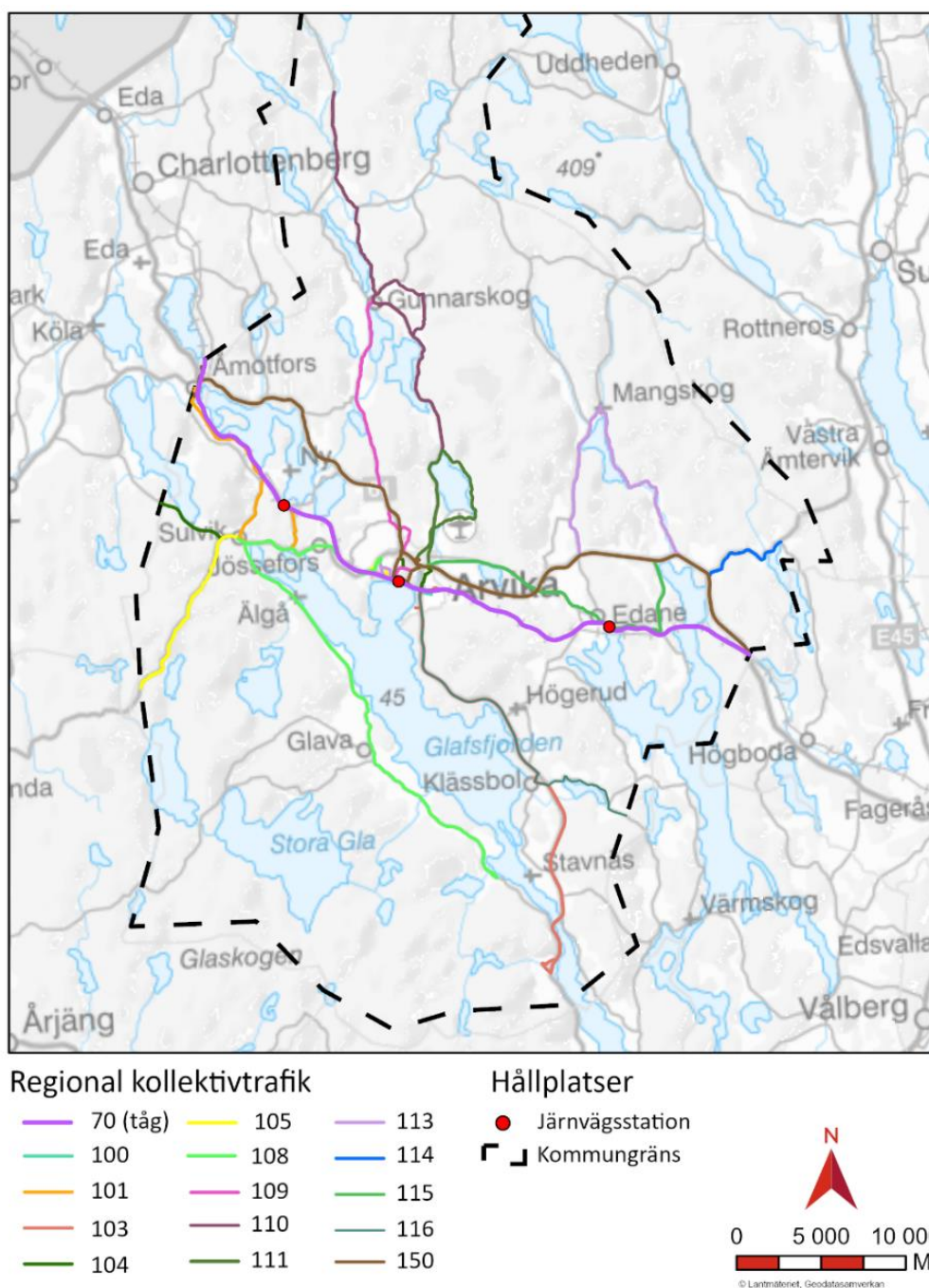
Tabell 4. Översikt regional kollektivtrafik med avgång från Arvika kommun.

Busslinje	Linjesträckning	Turutbud i dubbelturer Vardag/Lördag/Söndag	Resande per dag 2019	Resande per dag 2021
100	Karlstad – Arvika – Åmotfors - Charlottenberg	13/4/0	90	61
101	Arvika busstation – Åmotfors - Lässerud	5,5/0/0	40	24
103	Arvika- Klässbol - Stömne	9,5/1/0	128	70
104	Arvika – Koppom - Årjäng	10,5/0/1	60	39
105	Arvika – Gränsjön - Årjäng	1/0/0	31	19
108	Arvika – Sälboda - Gunnarskog	8/2/0	80	57
109	Arvika – Sälboda – Gunnarskog	3,5/1/0	74	51
110	Arvika- Årbotten – Gunnarskog – Bortan	7/1/0	78	62
111	Arvika – Perserud	2/0/0	18	21
112	Arvika – Mitandersfors	2*/0/0	-	-
113	Arvika – Mangskog	5/0/0	40	47
114	Arvika - Skog	3,5/0/0	25	17
115	Arvika – Ålgården – Edane - Vikene	6/0/0	65	49
116	Arvika - Grums	2/0/0	26	21
150**	Arvika-Kil-Karlstad	3/0/0	-	-

*Anropsstyrd linje som kan beställas tisdagar och torsdagar

**Servicelinje som körs med specialfordon

Värmlandsbanan sträcker sig igenom Arvika kommun i nordvästlig-sydostlig riktning och har tre järnvägsstationer i kommunen; Edane, Arvika och Ottebol (se i figur 33). Värmlandsbanan, som är enkelspårig och elektrifierad, sträcker sig mellan Laxå-Karlstad-Kil-Charlottenberg (-Oslo) med stopp i Arvika. Banan trafikerar av både person- och godstrafik. SJ och Värmlandstrafik är de tågaktörer som trafikerar persontrafik på banan. Tåglinje 70 som trafikerar av Värmlandstrafik har en turtäthet på 60-minuterstrafik under vardagar mellan klockan 05–21. Under helger har linjen sex avgångar som går oregelbundet mellan klockan 07.30–20.00. I figur 33 redovisas kollektivtrafiklinjer och järnvägsstationer inom Arvika kommun.



Figur33. Regionala kollektivtrafiklinjer inom Arvika kommun.

Brister och styrkor

Restidskvoterna för kollektivtrafiken är bättre för regionbusstrafiken än för lokaltrafiken i Arvika. Inom regionbusstrafiken är medelrestidskvoten 1,5, vilket får anses vara attraktivt (se i tabell 5). Analysen visar att de flesta regionala kollektivtrafiklinjer utifrån ett restidsperspektiv är konkurrenskraftig gentemot bilen. De linjer som inte är konkurrenskraftiga gentemot bilen är linjerna 104, 108, 113 och 115. För busslinje 115 där det tar mer än dubbelt så lång tid att resa med buss jämfört med bil mellan Arvika busstation och Vikene vilket får ses som en tydlig brist.

Tabell 5. Restidskvot för regional kollektivtrafik inom och utanför Arvika kommun.

Linje	Startmålpunkt	Slutmålpunkt	Restid koll	Restid bil	Restidskvot
100	Arvika busstation	Karlstad Centralstation	72	58	1,2
100	Arvika busstation	Charlottenberg Resecentrum	45	32	1,4
101	Arvika busstation	Lässerud	55	36	1,5
103	Arvika busstation	Stömne, Södra infarten	35	28	1,3
104	Arvika busstation	Årjäng busstationen	75	48	1,6
105	Arvika busstation	Årjäng busstationen	70	48	1,5
108	Arvika busstation	Sölje, Tångberg	55	30	1,8
109	Arvika busstation	Gunnarskog, Järvenskolan	30	21	1,4
110	Arvika busstation	Bortan	45	32	1,4
111	Arvika busstation	Perserud	15	14	1,1
112	Arvika busstation	Mitanderfors	70	53	1,3
113	Arvika busstation	Magnskog, Lundby Livs	40	23	1,7
114	Arvika busstation	Skog	32	27	1,2
115	Arvika busstation	Vikene	40	18	2,2
116	Arvika busstation	Grums	75	51	1,5
					Medelvärde: 1,5

5.4.3 Biltrafik

Serviceorterna är belägna utmed större vägar i kommunen där vägghållaren ofta är Trafikverket medan de mindre vägarna i orten är enskilda eller kommunala vägar. Hastighetsgränsen genom serviceorterna är mellan 40–70 km/h medan mindre vägar i serviceorterna är reglerade till mellan 30–40 km/h. I exempelvis Edane finns refuger som skapar sidledsförflyttningar för fordon och kan bidra till lägre hastigheter, i övrigt saknas hastighetsdämpande åtgärder genom serviceorterna, förmodligen för att skapa god framkomlighet för motorfordonstrafiken.

Brister och styrkor

Bilvägarna i och runt serviceorterna ger goda förutsättningar för resor med bil. De mindre vägarna i serviceorterna har goda kopplingar till de större regionala vägarna som förbinder serviceorterna med varandra och centralorten vilket är viktigt för att skapa tillgänglighet för alla, särskilt de som på grund av sina förutsättningar inte kan resa med andra färdmedel än bil.

Den goda tillgängligheten och framkomligheten för bil påverkar dock gång- och cykeltrafiken. De större vägarna genom serviceorterna utgör i de flesta fall fysiska barriärer för oskyddade trafikanter varav främst barn och unga som kanske inte kan eller får korsa vägen på egen hand.

De goda förutsättningarna för biltrafiken i kombination med långa avstånd till full service och handelsutbud gör det svårt att konkurrera med framför allt gång och cykel, men även kollektivtrafik i serviceorterna och landsbygden. Det gör bilberoendet omfattande. Att stärka kollektivtrafiken, förbättra förutsättningarna för cykel och gång och samtidigt försvåra något för biltrafiken kan vara ett sätt att minska bilberoendet i serviceorterna.

5.5 Sammanfattning nulägesanalys

Visionen för trafik- och mobilitet i Arvika kommun lyfter vikten av mobilitet för alla och hållbara resor för att möjliggöra inkludering och en hållbar utveckling. I centralorten ska majoriteten av resorna ske med gång, cykel och kollektivtrafik medan andra förutsättningar i serviceorterna och på landsbygden gör att kollektivtrafik, samåkning och nya tekniska lösningar väger tyngre på landsbygden.

När visionen jämförts med nuläget för kommunen har brister som behöver hanteras för att nå visionen identifierats. Även styrkor, som kommunen ska lyfta fram och ta vara på i arbetet för att nå visionen har identifierats. I kommande avsnitt presenteras åtgärder som ska bidra till att uppfylla strategier samt mål och därmed även visionen.

6. ÅTGÄRDER

I sista steget i metoden backcasting kommer arbetet med att identifiera åtgärder för att uppnå målbilden utifrån nulägesanalysen. I avsnittet presenteras först designguide för smarta gator för att koppla an till den arbetsmetod som Arvika kommun vill använda för trafikplanering. Därefter presenteras övergripande åtgärder för kommunen som helhet, innan åtgärder kopplade till Arvika tätort redogörs för. Avslutningsvis presenteras åtgärder för serviceorterna och landsbygden.

6.1 Smarta gator

Hantering av brister och behov kan inte ske hur som helst. Utbyggnader, ombyggnationer och åtgärder måste följa kommunens intentioner om ett hållbart och effektivt Arvika. Arbetet med att hitta åtgärder ska utgå från designguide för smarta gator, vilket betyder att en stegvis analys av en åtgärdsgrupp i taget ska ske, enligt de fem stegen nedan.

Utgångspunkten för smarta gator är att stegvis pröva åtgärderna i en fast ordning. För att kunna tillämpa steg 1 är det centralt att de fysiska resmöjligheterna finns tillgängliga, det vill säga att det finns en cykelbana eller bilväg. Om så inte är fallet är i högre grad steg 4–5 aktuella just för att skapa de fysiska möjligheterna att resa i syfte att steg 1 ska få större effekt. Hänsyn ska dock alltid tas till hållbarhet och effektivitet. När det gäller gator i en stad så är det inte bara trafik som ska lösas utan det kan vara andra funktioner och behov som exempelvis mötesplatser, gröna stråk, trafiksäkerhet och hållbar stadsutveckling. Tanken är att effektivisera nyttjandet av den befintliga infrastrukturen innan man investerar i ny.

1. Tänk om

Steg 1 handlar om hur vi påverkar gatans trafik och stadsliv med information eller ekonomiska styrmedel. Det gäller att hitta åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt och hur vi använder allmän platsmark. I detta steg inryms Mobility Management, det vill säga ett aktivt arbete med att påverka valet av färdstätt. Det kan också innebära att påverka förutsättningarna för människors färdmedelsval, genom att planera och utforma samhället och trafiksystemet utefter att korta ner avstånden och skapa goda möjligheter att använda cykeln.

2. Optimera

Steg 2 handlar om åtgärder som ger effektivare nyttjande av befintlig infrastruktur och färdstätt, genom justering av detaljer i gatans möblering och ytskikt. Det handlar om både stärkande och styrande åtgärder i befintlig infrastruktur genom att ändra ytor, trafiksignaler, turtäthet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter kan vara olika sätt att optimera infrastrukturen på.

3. Testa

Steg 3 handlar om att göra en temporär testbädd av en planerad ombyggnation, en testbädd är en enkel åtgärd i syfte att testa effekterna av en eventuell ombyggnation. Vid behov genomföra begränsade ombyggnationer som breddning, trimning och förstärkningar.

4. Bygg om

Steg 4 innebär begränsade ombyggnadsåtgärder av det befintliga gatusystemet efter genomförd testbädd. Det kan handla om att förlänga en plattform för att möjliggöra för längre tåg eller ombyggnation av korsningar till planskilda.

5. Bygg nytt

Steg 5 innebär att vid behov bygga en helt ny gata om behovet inte kan tillgodoses genom de fyra tidigare stegen. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder blir då aktuella.

6.2 Övergripande åtgärder

De övergripande åtgärderna som föreslås för Arvika kommun handlar om Mobility Management, trafiksäkerhet och prioritering av färdmedel i planering och förvaltning.

6.2.1 Mobility Management

Allt fler kommuner arbetar aktivt med Mobility Management, även kallat beteendepåverkande åtgärder, i syfte att skapa bättre förutsättningar för att förändra nuvarande färdmedelsfördelning till ett ökat hållbart resande och färre bilresor. Som beskrivet i avsnitt 6.1 är en viktig del att infrastruktur och faktiska resmöjligheterna finns tillhands innan beteendepåverkande åtgärder kan ske.

För Arvika kommun kan arbetet med Mobility Management anpassas efter ambitionsnivå och utrymme i budget. Arbetet kan ske både löpande i den kommunala verksamheten eller punktvis i särskilda projekt. För att arbetet ska bli framgångsrikt bör det oavsett finnas en plan för hur mobilitetsåtgärder ska hanteras. Ett batteri av flera åtgärder har bättre potential att påverka beteendet än enskilda åtgärder. Åtgärderna bör samverka med varandra så att synergieffekter uppnås och det är ofta fördelaktigt att så långt möjligt försöka rikta och målgruppsanpassa åtgärderna, exempelvis där potentialen för cykelpendling är stor. Restidskvoterna är ett av de mått man kan använda för att beskriva förutsättningarna att använda olika trafikslag. Det är också viktigt att mobility management sker långsiktigt då det ofta tar tid att förändra människors beteenden.

Då Arvika kommun enligt nulägesbeskrivningen främst arbetar med Mobility Management i sina parkeringsriktlinjer är ett utökat Mobility Management arbete samt en särskild budget för detta lämpligt.

Förslag på åtgärder:

- **Ansvarig för Mobility Management**

Inledningsvis bör en eller flera personer på en förvaltning ges mandat att ansvara för arbetet med Mobility Management. Det är fördelaktigt om en person har huvudansvaret att arbeta med frågan, men i ett senare skede när frågan är implementerad kan arbetet fördelas på fler förvaltningar.

- **Utbildning och erfarenhetsutbyte**

Samla aktörer som arbetar med beteendepåverkande åtgärder och Mobility Management för att utbyta och samla in erfarenheter. Främst bör andra kommuner, såväl stora som små, som arbetar med beteendepåverkande åtgärder kopplat till mobilitet bjudas in men det kan även vara lärorikt att ta del av erfarenheter från regioner och större fastighetsägare.

- **Medborgarkampanj för informationsinsamling**

Kommunen ger medborgarna, genom en kampanj, möjlighet att svara på vad som skulle kunna påverka deras färdmedelsval. Kampanjen bör annonseras på bred front för att säkerställa att så många som möjligt kan delta. Annonseringen kan ske via postutskick, kommunens hemsida eller "reklam" där många människor vistas. För att locka fler personer att svara på kampanjen kan priser lottas ut till de som deltar i kampanjen. Förslagsvis kan kampanjen besvaras på kommunens hemsida. Resultatet ska ligga till grund för arbetet med Mobility Management och utgöra grunden för de beteendepåverkandeåtgärder som sedan genomförs.

- **Åtgärdsplan för arbetet med beteendepåverkande åtgärder**

Baserat på utbildning och erfarenhetsutbyte samt medborgarkampanjen tas en åtgärdsplan fram. I åtgärdsplanen framgår vad som ska göras, vem som ska genomföra det och inom vilket tidsspann. För bästa effekt bör åtgärdsplanen bestå av ett åtgärdsbatteri med flera åtgärder som gemensamt kan få stor effekt på färdmedelsvalet. Exempelvis kan batteriet bestå av kvalitetshöjandeåtgärder i form av facilitetsförbättringar såsom cykelpumpar, väderskyddade cykelparkeringar och bilpooler men också informationsinsatser om cykelpendling för nyinflyttade samt kollektivtrafikkampanjer. Åtgärdsplanen ska utvärderas efter tidsbegränsningen för att säkerställa att åtgärder genomförts.

- **Introducera grön resplan internt**

Att introducera en grön resplan internt på kommunen kan vara ett sätt att stärka och effektivisera arbetet för ett mer hållbart resande och föregå med ett gott exempel för kommunens invånare gällande arbetspendling. Inom ramen för utvecklingen av en grön resplan är det aktuellt att samtidigt utbilda anställda på kommunen om hållbart resande.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla följande ställningstaganden från kommunens översiktsplan:

Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.

Planera med långsiktiga perspektivet i fokus.

6.2.2 Trafiksäkerhet

Utifrån STRADA i avsnitt 5.2.1 har det förekommit ett 80-tal olyckor mellan oskyddad trafikant och motorfordon i Arvika kommun. I avsnitten "*Gångtrafik*" och "*Cykeltrafik*" under kapitel "*centralorten*" samt "*kommunen*" presenteras mer ingående åtgärder för respektive trafikslag som har bäring på trafiksäkerhet. De förslag som presenteras nedan är övergripande åtgärder:

- **Trafiksäkerhetsprogram**

Ett trafiksäkerhetsprogram anger principer som bör eftersträvas för att uppnå god trafiksäkerhet. Det kan gälla såväl fysiska punktinsatser som stråkinsatser eller utbildningsinsatser för kommunanställda. Baserat på principerna bör trafiksäkerhetsprogrammet omfatta en djupare inventering av det kommunala vägnätet i såväl centralorten som serviceorterna, följt av förslag på åtgärder. STRADA-analyser kan utgöra ett bra underlag för trafiksäkerhetsprogrammet.

- **Utbilda kommunanställda i trafiksäkerhet**

Utbilda all personal som kör i tjänsten inom trafiksäkerhet och riskbeteenden. Ett exempel på utbildning är "*Arbete på väg*". Kommunen kan genom åtgärden föregå med gott exempel, dels ute på vägarna, dels som arbetsgivare.

- **Utbilda planerare i barnperspektiv och tillgänglighet**

Utbilda personal inom planering och samhällsbyggnad utifrån barns beteende i trafiken samt deras tillgänglighet och begränsningar med koppling till trafiknätet. Utöver intern utbildning bör även barn i skolåldern utbildas i trafiksäkerhet och cykling för att säkerställa en grundläggande kunskapsnivå hos samtliga barn och unga i kommunen vilket även kan bira till trafiksäkra beteenden även i vuxen ålder.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla följande ställningstaganden från kommunens översiktsplan:

Göra det lätt och säkert att transportera sig på cykel och till fots inom centralorten, serviceorterna samt mellan vissa strategiska platser.

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.

6.2.3 Godstrafik

Även om mätningar för godstrafiken till stor del saknas i nuläget går det att identifiera vissa åtgärder för att arbeta för effektivare godstransporter i kommunen och således uppnå kommunens vision. Då kommunen har begränsad rådighet över hur godstransporterna kan påverkas, krävs samverkan med externa aktörer.

- **Genomför en kartläggning av godstrafiken i Arvika centrum**

En kartläggning av godstrafiken i Arvika centrum är centralt för att förstå kommunens förutsättningar. Kartläggningen kan innefatta mätningar, intervjuer eller enkäter med näringsidkare kring dagens och morgondagens godstransporter för att skapa en förståelse kring önskemål och förutsättningar.

- **Godstrafikprogram för Arvika**

Baserat på kartläggningen kan brister i gods- och distributionslogistiken identifieras med fokus på Arvika centrum. Upptäckta brister (exempelvis gällande kapacitet, infrastruktur och/eller byten mellan transportslag) kan ligga till grund för åtgärder i godstrafikprogrammet. Som hjälp kan en utredningsgrupp med olika aktörer involveras i arbetet möjliggöra mer omfattande informationsinsamling och samordning.

- **Krav på drivmedel och fordonsval vid upphandling**

Vid upphandling av godstransporter kan kommunen ställa krav på hållbara godstransporter, särskilt i centrumlägen eller andra platser där det är möjligt. Framför allt bör kortväga transporter uppmuntras till att göras med mindre varubilar, eldrivna lastbilar, miljöklassade fordon eller med hjälp av cykelåkerier. Även returflöden i form av avfallshanteringen bör inkluderas med samma krav på drivmedel och fordonsval.

- **Påverkansarbete för ökad andel godstrafik på järnväg**

För att minska effekterna för tätorter utmed de stora transportstråken så bör en ökad andel av godstransporterna om möjligt ske på Värmlandsbanan i stället för på väg. Stora alstrare av godstransporter bör identifieras följt av dialog med dessa verksamheter om mer hållbara transporter på järnväg.

- **Främja utveckling av laddinfrastruktur för tunga fordon**

Kommunen bör främja utveckling av laddinfrastruktur för tunga fordon längs viktiga genomfartsstråk i kommunen och vid strategiska platser. Kommunen kan främja utbyggnad av laddinfrastruktur i exploatering och planer, strategidokument, informations- och kunskapsspridning samt samverka med privata aktörer. Åtgärden underlättar inte bara för hållbara val utan visar att Arvika kommun ligger i framkant vad gäller hållbar mobilitet och teknisk innovation.

- **Tåg- och godsstrategi**

För att leda över mer godstrafik till Värmlandsbanan krävs åtgärder på järnvägen men även på vägsystemen som leder till och från hamnar i Värmland (Karlstad, Kristinehamn och Grums). Detta bör utredas tillsammans med Trafikverket och Region Värmland.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla följande ställningstaganden från kommunens översiktsplan:

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.

Delta aktivt i samverkan med andra aktörer för att stärka och utveckla hållbara transportlösningar inom Arvika kommun och med omvärlden.

Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.

Utveckla och underlätta för hållbara transportmöjligheter, både på landsbygderna och i centralorten. I serviceorterna och centralorten samt mellan vissa platser läggs extra fokus på gång och cykel.

6.3 Centralorten

Inom rutnätsstaden består livsrummet till stora delar av integrerat transportrum eller mjuktrafikrum med inslag av integrerat frirum kring torg och gångfartsgator. Nedan presenteras åtgärder för centralorten som syftar till att omvandla fler delar av centrum till mjuktrafikrum eller integrerat frirum och förtydliga stråkens funktion för att skapa bättre förutsättningar för ett hållbart resande i centralorten.

6.3.1 Luftkvalitet

Genom att skapa bättre förutsättningar för hållbart färdstätt och minska antalet resor med motorfordon i centralorten kommer luftkvaliteten i Arvika att förbättras.

- **Bättre luftkvalitet**

Genomföra regelbundet strategiskt arbete med trafik och mobilitet samt fortsätta luftprovtagning för att kontrollera att utsläppen från motortrafiken minskar.

6.3.2 Buller

Genom att skapa bättre förutsättningar för hållbart färdstätt och minska antalet resor med motorfordon i centralorten kommer även buller att minska i Arvika.

- **Minskat buller**

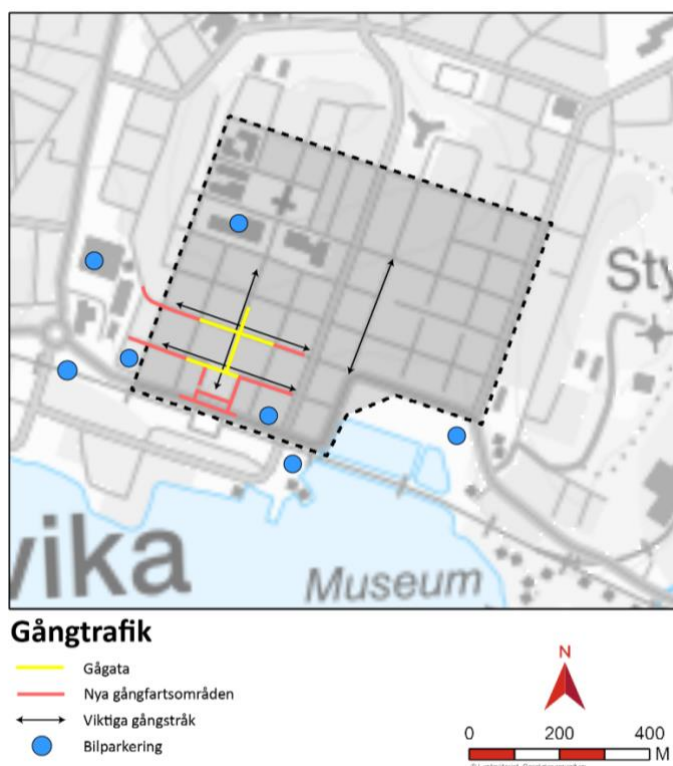
För att klara gällande bullerkrav ska det vid framtagande av detaljplaner och/eller vid bygglovsgivning göras en prövning där det säkerställs att bullerkrav uppfylls.

Kommunen ska också fortsätta arbeta strategiskt för att minska trafikbuller.

6.3.3 Gångtrafik

Traditionellt har gående i huvudsak erbjudits samma nät som cyklisterna, det vill säga kombinerade gång- och cykelbanor. Det är ofta inte tillräckligt för de som går. Ett skäl till att satsa särskilt på gångtrafiken är att de flesta resor som görs delvis sker till fots och att man genom att planera för fotgängare gynnar alla. Det finns grupper som är särskilt utsatta i gångtrafiken, t ex äldre vilket framgår av olycksrapporteringen, rörelsehindrade med begränsad framkomlighet och barn som inte har full trafikmognad. Det som fungerar för dessa grupper är normalt en bra utgångspunkt att planera utifrån. Exempel på förutsättningar som bör säkerställas är att eliminera höga kanter och ojämn beläggning samt att aktivt arbeta med halkbekämpning för att undvika fallolyckor, att man bygger bort oklara trafiksituationer som är svårtolkade för barn, t ex obevakade övergångsställen, och att man håller trottoarer och gångbanor (även kombinerade med cykel) fria från hinder så som skyltstolpar och dylikt.

Ett annat hinder för gångtrafikanter är barriärer i form av bilgator med höga flöden. Där kan det vara svårt att passera och passage kan ibland ske med viss risk. På platser där man vill främja folkliv och möten kan högtrafikerade gator även ha en negativ effekt då miljön kan upplevas som otrevlig på grund av trafiken. Kommunen bör inrikta sitt arbete på att minska sådana barriärer och på att öka trafiksäkerheten för de som går. I figuren nedan visas exempel på gator med höga trafikmängder. I planeringen för ny bebyggelse är det viktigt att de gående får egna banor med undantag för de minsta lokalgatorna, att lokala gångmöjligheter knyts till mer övergripande stråk samt att långa, ogenomträngliga kvarter eller byggnadskroppar undviks. För att öka förståelsen för de gåendes vägval är det en fördel om kommunen börjar mäta och följa upp stråk för gångtrafiken. I figur 34 redovisas förslag på utvidgade gångfartsområden i syfte att gynna vistelse och rörelse på de gåendes villkor. Gångstråk till/från parkeringsanläggningar är ofta stråk som behöver stärkas för de gående.



Figur34. Förslag på nya gångfartsområden.

- **Identifiera ett primärt gångvägnät**

Att identifiera ett primärt gångvägnät är ett första steg för att skapa bättre förutsättningar för gående i Arvika tätort. En del i att identifiera det primära gångvägnätet är att genomföra mätningar av gångtrafiken i centralorten för att identifiera viktiga stråk där många människor rör sig till fots. Mätningarna ska följas upp regelbundet för att säkerställa det primära gångvägnätets aktualitet och att rätt insatser i förvaltningen av gångvägnätet sker.

- **Inventering av det primära gångvägnätet och vägnätet i centrum**

När huvudgångvägnätet identifierats behöver huvudgångvägnätet och vägnätet inom centrum (rutnätsstaden) inventeras för att se över tillgängligheten för gående i centrum. Inom ramen för inventeringen bör hinder (t ex höga trottoarkanter eller ojämnheter), passager, övergångsställen och kvalitén på vägnätet studeras. Inventeringen ska sedan ligga till grund för ett åtgärdsprogram med syfte att förbättra gångvägnätet. Inventeringar kan med fördel genomföras tillsammans med organisationer så som De handikappades riksförbund eller pensionärsorganisationer.

- **Knyt ihop Arvika torg med järnvägsstationen**

Ett gångfartsområde på Järnvägsgränd framför stationen (se åtgärder för bil) bidrar till att skapa en lugnare trafikmiljö och en attraktiv vistelsemiljö för fotgängare som vistas järnvägsstationen och torget. Ett gångfartsområde utgör ett integrerat frirum där fotgängare styr trafiktempot och fordon rör sig på trafikanternas villkor. Genom gångfartsområdet kan trafiktempot bli lugnare samtidigt som det tydligt signaleras att området främst är till för gående och cyklister. Mätningar visar att här finns ett betydande flöde av gående.

- **Genomför en skolvägsanalys**

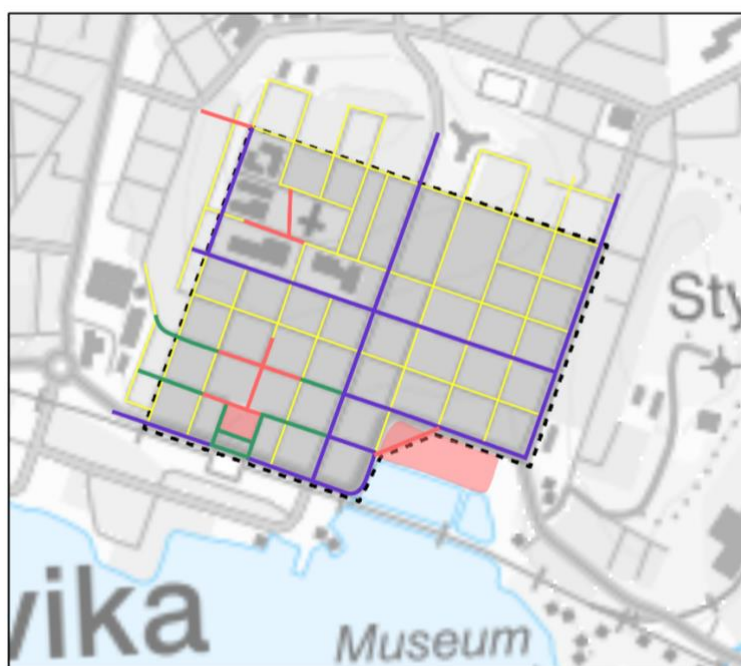
En skolvägsanalys visar var barn i centralorten rör sig mellan skola, bostad och fritidsaktiviteter. Analysen bör tydliggöra var barn rör sig, vilken typ av vägar de rör sig på (separerad gångbana eller kombinerad cykelbana) och kvalitén på sträckorna. Analysen bör sedan ligga till grund för att identifiera brister, formulera åtgärder och i nästa steg genomföra åtgärder längs gator och i korsningspunkter där trafikmiljön måste vara anpassad efter barn. Motsvarande analys görs även för cykel (se nedan).

- **Förbättra förutsättningarna för gående i centrum genom att långsiktigt förändra karaktären på gatorna**

Förutsättningarna för gående i Arvika centrum kan förbättras genom att prioritera om gaturummet från fokus på biltrafik till förmån för oskyddade trafikanter genom att ändra gatornas karaktär från integrerat transportrum till mjuktrafikrum eller integrerat frirum. En möjlig framtida utveckling visas i Mot bakgrund av detta föreslås att en långsiktig plan för omgestaltning av gator i centrum tas fram. En inriktning om att ha 30 km/h generellt i centrum bidrar till denna karaktär. Med ett förändrat livsrum och lägre hastigheter för motorfordonstrafiken kan kontakten mellan målpunkter på ömse sidor om gatan öka eftersom gående enklare kan passera gatan.

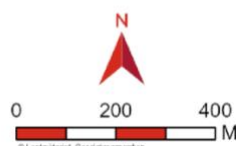
- **Genomför regelbundna STRADA-analyser med fokus på gående**

Gör regelbundna Strada-analyser för att se var gångolyckor sker och hur detta utvecklas i samband med att åtgärder vidtas. Detta ryms inom ett trafiksäkerhetsprogram som kan vara en åtgärd för en generell utredning.



Livsrumsmodellen

- Frirum
- Integrerat frirum
- Mjuktrafikrum
- Integrerat transportrum



Figur35. Förslag på framtida utformning enligt livsrumsmodellen.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla ställningstaganden från kommunens översiktsplan:

Verka för att gång- och cykelvägar inom och mellan centralorten och serviceorterna byggs ut.

Göra det lätt och säkert att transportera sig på cykel och till fots inom centralorten, serviceorterna samt mellan vissa strategiska platser.

Utveckla och underlätta för hållbara transportmöjligheter, både på landsbygderna och i centralorten. I serviceorterna och i centralorten samt mellan vissa platser läggs extra fokus på gång och cykel.

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.

Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.

6.3.4 Cykeltrafik

I följande avsnitt presenteras åtgärder för förbättringar av cykelinfrastrukturen. I avsnittet om Mobility Management ovan presenteras åtgärder inom beteendepåverkan med syfte att öka andelen hållbara resor varav cykelresor och ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter utgör en del. Syftet med de utpekade åtgärderna är att skapa goda förutsättningar att använda cykeln som ett konkurrenskraftigt alternativ till bilresor inom Arvika för att uppnå kommunens vision för trafik och mobilitet.

En prioritering mellan ytor kommer att krävas för att möjliggöra utbyggnad av huvudstråken och kompletterande nät för cykling i Arvika. Det är därför viktigt att den prioriteringsordning som presenterades i avsnitt 4 används som planeringsprincip. I de centrala delarna av centralorten kan situationer uppstå där utbyggnad av cykelbanor med god standard står i konflikt med körfältsantal eller gatuparkering för bilar. I dessa fall ska enligt prioriteringsordningen utbyggnad av cykelbanor prioriteras. Avsteg från cykeltrafikens anspråk måste bedömas utifrån mängden cyklister samt vilken del av staden som berörs.

Prioriteringen av gående och cyklister kan leda till ökade konfliktrisker mellan dessa två grupper. Gående i frirum kan uppleva större otrygghet än cyklister, särskilt sedan antalet elcyklar ökat på gatorna. Problematiken bedöms vara störst precis när en gata byggts om till följd av ovana från både cyklisterna och de gående. Det ska dock belysas att risken för konflikt är större än att en olycka faktiskt inträffar. Därtill är svårighetsgraden på olyckor mellan gående och cyklister ofta låg. Att arbeta med utformning för att sänka cyklisternas hastigheter på gator där gående och cyklister integrerar med varandra är ett sätt att minska risken för konflikter och olyckor.

- **Tydliggör huvudcykelvägnätet**

Det från Cykelplanen utpekade huvudcykelvägnätet (se figur 19) behöver definieras och tydliggöras för att kunna uppnå syftet att skapa goda förutsättningar att använda cykeln som ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen. Det kan exempelvis göras genom en gemensam gestaltning för sträckorna, förbättrad skyltning samt vägvisning. Ett sammanhållet koncept för huvudstråken skapar en profil som kan locka fler att låta bilen stå till förmån för cykeln.

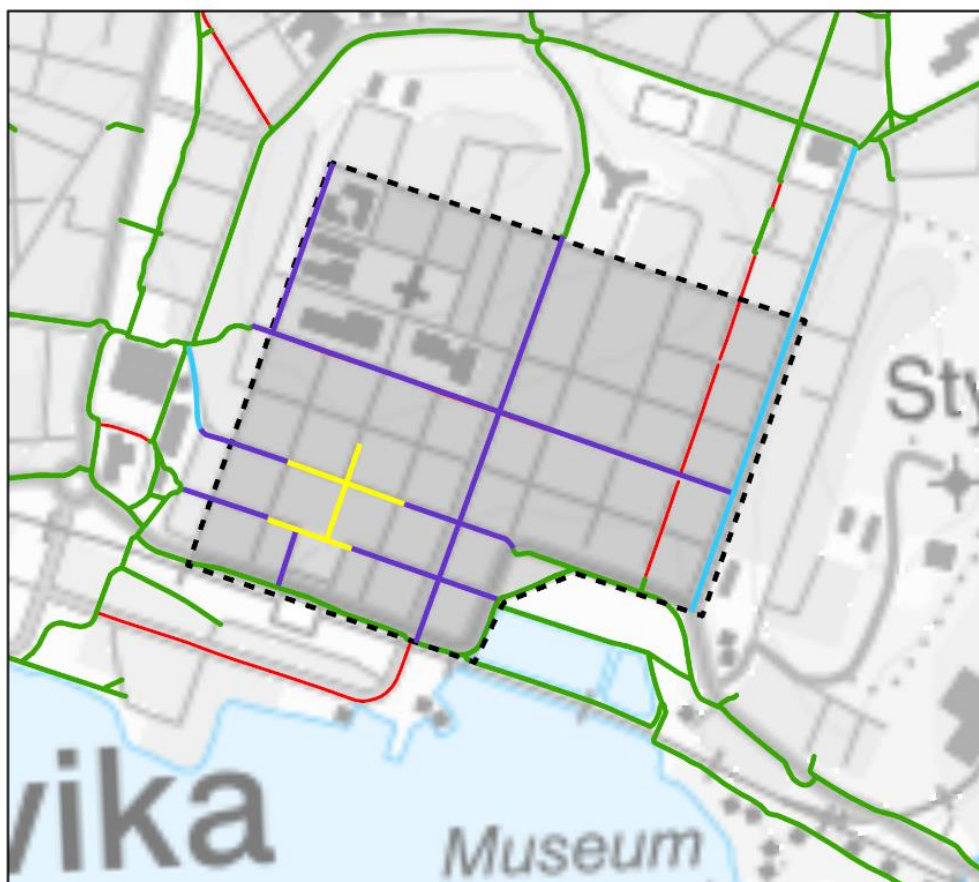
- **Inventera och höj standarden på huvudcykelvägnätet**

Huvudcykelvägnätet utgör ryggraden i centralortens cykelvägnät vilket ställer krav på utformning och underhåll. Infrastrukturens standard ska möjliggöra att cyklister i olika hastigheter och med olika förutsättningar ska kunna ta sig fram och samtidigt känna sig trygga och säkra. Huvudcykelstråken ska utformas med hög komfort och framkomlighet för cyklister. Utmed huvudstråken ska cykeln ha prioritet och vara separerad från biltrafik och fotgängare i så stor utsträckning som möjligt. Gestaltningen måste därför signalera att cyklisten är prioriterad, både på sträckorna och genom korsningar, vilket skapar en tydlighet för både cyklister och andra trafikanter. Att inventera huvudcykelvägnätet ger ett underlag för att åtgärda brister och höja standarden på nätet. Faktorer som beläggning, skymmande hinder, hålligheter, sikt, typ av cykelbana och skyltning kan vara exempel på vad som behöver inventeras.

Utgångspunkten är att länkarna i huvudcykelvägnätet ska utformas som dubbelriktade cykelbanor separerade från både biltrafik och fotgängare. Blandtrafik eller cykelfält kan dock accepteras i innerstaden och längs lågt trafikerade lokalgator. Observera att det måste säkerställas att gator där cyklister rör sig i cykelfält eller i blandtrafik är utformade på ett sådant sätt att den skyltade hastigheten inte överskrids. Stor vikt behöver läggas på detaljutformning eftersom cyklisten är känslig för snäva radier och anslutningar som innebär stötar.

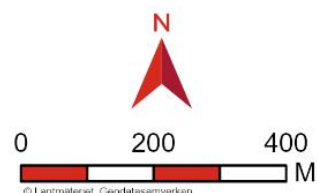
- **Skapa cykelstråk genom centrum**

Det är idag förhållandevis enkelt att som cyklist ta sig till centrum, men väl där så minskar orienterbarheten, genheten och trafiksäkerheten för cyklister. Därför föreslås att stråken för genomfart tydliggörs och skyltas exempelvis genom målade cykelfält, cykelbana eller cykelfartsgata. Stråken bör utformas så att cyklister prioriteras framför bilister (exempelvis genom att anslutande gator har väjningsplikt). Åtgärden ger en tydligt förbättrad maskvidd i cykelvägnätet i centrum och kan förbättra kopplingarna till cykelvägar utanför centrum. I figur 36 ges ett förslag på framtida nät för cykeltrafik genom centrum. För att detta ska bli möjligt behöver regleringen på vissa av gatorna ses över för att möjliggöra infart för cykeln. I Bilaga 2 ges ett exempel på hur en gata på ett enkelt sett kan skapa högre standard för cyklister. Sträckningen längs med Styckåsgatan (ljusblå markering i öster i figuren endan) bör utformas som integrerat transportrum för att möjliggöra snabb och säker cykling.



Cykeltrafik

- Gågata
- Rekommenderad cykelväg i blandtrafik (NVDB)
- Befintlig gång- och cykelväg
- Föreslagna cykelstråk
- Föreslagna gång- och cykelvägar enligt cykelplan



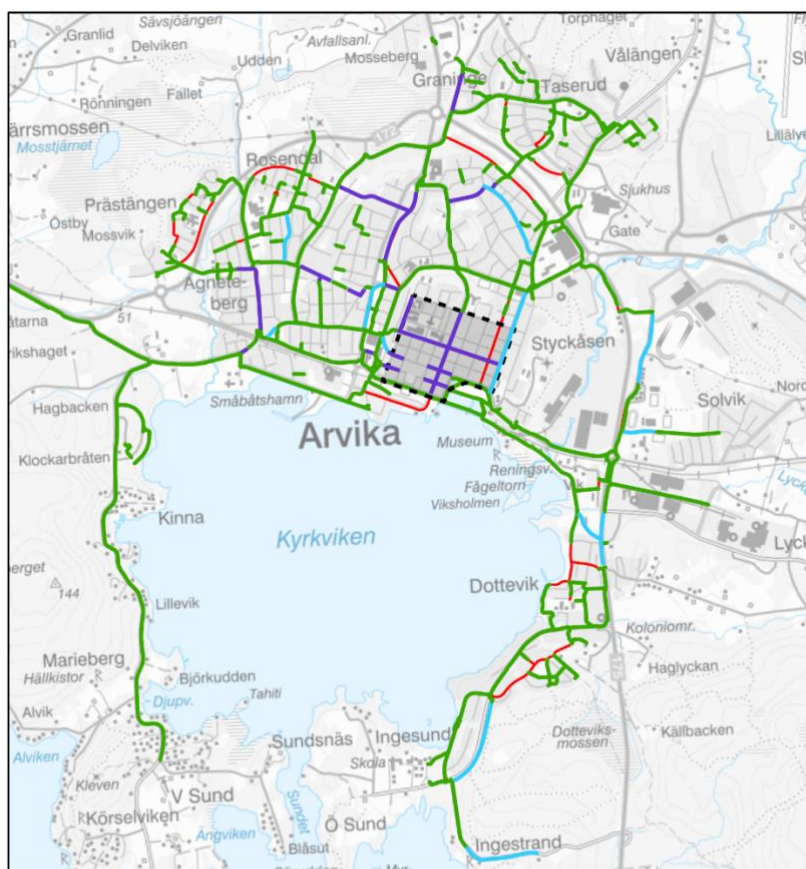
Figur36. Förslag på framtida cykelvägnät genom Arvika centrum.

- **Inventera och höj standarden på befintligt cykelvägnät**

Precis som för huvudcykelvägnätet behöver standarden på resterande cykelvägnät i centralorten förbättras. En inventering av cykelvägnätet ger underlag för att åtgärda brister och höja standarden på nätet. Faktorer som beläggning, skymmande hinder, håligheter, sikt, typ av cykelbana och skyltning kan vara exempel på vad som behöver inventeras.

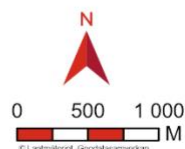
- **Bygg ut och koppla ihop befintligt cykelvägnät**

På vissa ställen saknas länkar mellan cykelvägnätet i Arvika. Gena länkar och sammanhängande vägnät till centrum och andra stadsdelar är viktigt för att cykeln ska bli ett attraktivt färdmedel. I figur 37 visas föreslagna framtida kopplingar för cykelvägnätet (i lila). De utpekade stråken visar vilka sträckor som i framtiden bör prioriteras för om- eller utbyggnad.



Lokala cykelstråk

- Rekommenderad cykelväg i blandtrafik (NVDB)
- Befintlig gång- och cykelväg
- Föreslagna gång- och cykelvägar/-stråk
- Föreslagna gång- och cykelvägar enligt cykelplanen
- Särskilt utredningsområde



Figur37. Förslag på framtida cykelstråk i Arvika tätort

- **Kvalitetshöjande åtgärder för cykelparkering**

Kommunen bör göra en översikt över kommunala cykelställ i Arvika som en del i att förbättra förutsättningarna för cykel i linje med kommunens parkeringsriktlinje. Grundläggande för cykelparkering för bostäder och verksamheter i Arvika är att möjlighet till väderskydd och möjlighet till parkering i låst utrymme erbjuds. Likaså ska enklare parkering finnas närmare målpunkten är bilparkering och 10% av platserna ska vara anpassade för cyklar med speciella utrymmesbehov (exempelvis lådcyklar). För långtidsparkering kan det vara aktuellt att säkerställa den standard som krävs för reduktion av parkeringstal för bil enligt parkeringsriktlinjen. Det innefattar bland annat att erbjuda väderskyddad cykelparkering närmare målpunkten än bilparkering, erbjuda servicefaciliteter såsom cykelpump och cykelvätt samt ramlåsning.

- **Skolvägsanalys cykel**

En skolvägsanalys för cykeltrafiken en viktig åtgärd. Analysen bör tydliggöra var barn rör sig mellan skola, bostad och fritidsaktiviteter samt vilken typ av vägar de rör sig på (separerad gångbana eller kombinerad cykelbana). Även kvalitén på sträckorna bör redogöras för. Analysen ska ligga till grund för åtgärder längs gator och i korsningspunkter där trafikmiljön måste vara anpassad efter barn.

- **Inkludera medborgare i framtagande av ett nytt hyrcykelsystem**

För att nå visionen om att cykel och kollektivtrafik tillsammans med gång, ska vara det självklara valet i Arvika tätort kan ett hyrcykelsystem i tätorten vara aktuellt. Samverkan med medborgarna kan skapa en känsla av att "äga" systemet hos medborgarna vilket inte bara kan vara positivt sett till användningen utan också för att minska vandalisering som tidigare utgjort ett problem. Även Region Värmland bör inkluderas i arbetet för att stärka kopplingen till kollektivtrafiken.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla ställningstaganden från kommunens översiktsplan:

Verka för att gång- och cykelvägar inom och mellan centralorten och serviceorterna byggs ut.

Göra det lätt och säkert att transportera sig på cykel och till fots inom centralorten, serviceorterna samt mellan vissa strategiska platser.

Utveckla och underlätta för hållbara transportmöjligheter, både på landsbygderna och i centralorten. I serviceorterna och i centralorten samt mellan vissa platser läggs extra fokus på gång och cykel.

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.

Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.

Planera med långsiktigt perspektiv i fokus.

6.3.5 Kollektivtrafik

Arvika kommun har inte egen rådighet över kollektivtrafiken i kommunen, därför behöver kommunen samverka med bland annat Region Värmland för att förbättra kollektivtrafiken och genomföra åtgärderna som presenteras nedan. Vissa aspekter kopplade till fysisk planering har kommunen dock egen rådighet över.

- **Järnvägsstationen som en utpräglad bytestpunkt**

I nuläget finns både en järnvägsstation och en busstation i centralorten Arvika. Om järnvägsstationen i Arvika i framtiden ska kunna utgöra den givna kollektivtrafiknoden i kommunens kollektivtrafiknät behöver järnvägsstationen bli en utpräglad bytestpunkt för kollektivtrafiken. Byte mellan tåg och buss för resande i hela kommunen ska utvecklas vid järnvägsstationen. För att arbetsmarknadsregionen ska kunna växa bör tågtrafik prioriteras och anslutande busstrafik ska synka för kortast möjliga bytestid och bästa möjliga förutsättningar för arbetspendling med kollektivtrafik.

- **Förbättra hållplatsutformning**

Inom Arvika finns ett antal hållplatser som inte är tillgänglighetsanpassade och därmed inte möjliggör för mobilitet för alla. Den fysiska utformningen samt tillhörande hållplatsutrustning är i många fall undermålig då det saknas taktila ledstråk, väderskydd eller tillräcklig väntyta. Att inventera samtliga eller större hållplatser ger ett underlag för att identifiera brister och åtgärder för att skapa ett mer fysiskt tillgängligt kollektivtrafiknät. Hur den fysiska utformningen samt tillhörande utrustning ska se ut bör ses över i en uppdaterad hållplatshandbok som tas fram av Värmlandstrafik samt berörda kommuner.



Figur38. Exempel på välutformad hållplats. Källa: Skånetrafiken

- **Hela resan-perspektivet och intermodalitet**

Intermodalitet innebär byten mellan trafikslag som möjliggör förflyttning från en plats till en annan i en sammanhållen reskedja. För att varje hållplats ska kunna utgöra en mindre bytesnod mellan hållbara transportslag bör alltid cykelställ placeras vid större hållplatserhelst med väderskydd.

Detta ger en större möjlighet att kombinera de två färdätten och för att kunna ersätta korta bilresor med cykel- och kollektivtrafikresor.

- **Realtidsinformation för kollektivtrafiken**

Realtidsinformation på större hållplatser bör finnas att tillgå för resenärerna. Större hållplatser i Arvika är busstationen och järnvägsstationen. På dessa större kollektivtrafikknutpunkter där trafiken är mer omfattande bör realtidsinformation finnas för de som inte har en smarttelefon att tillgå. Skyltar med realtidsinformation underlättar för resenären att veta när bussen avgår.



Figur 39. Trafiktavla med realtidsinformation

- **En linjenätsutredning för kommunens kollektivtrafik**

Dagens kollektivtrafiknät inom Arvika kommun består av ett stort antal linjer med varierande turutbud. Det finns sannolikt en stor potential att resurseffektivisera och skapa starkare stråk med högre turutbud än vad tillfället är idag. Även inom Arvika tätort går trafiken i ologiska körvägar, med trafik i slingor och med så kallade blindtarmar (avstickare från en huvudväg) vilket motverkar den enkelhet som ett kvalitativt kollektivtrafiknät ska känneteckna. Detta tillsammans med det faktum att kollektivtrafikens andel i kommunen är låg, motiverar att kommunen i samverkan med Region Värmland behöver genomföra en linjenätsutredning. Linjenätsutredningen bör följa de principer som beskrivs i planeringsdokumenten Kol-TRAST⁵ och tyngdpunkten ska ligga i att skapa ett attraktivt kollektivtrafiknät med kortare restider, ökat turutbud samt förbättrade restidskvoter gentemot bilen för att kunna uppnå kommunens vision för trafik och mobilitet. Linjenätsutredningen bör beakta både regionala busslinjer samt stadstrafiken och föreslås därför även som åtgärd under avsnitt 6.4.2 där åtgärder för serviceorter och landsbygd presenteras.

⁵ Kol-TRAST, SKR 2012

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla ställningstaganden från kommunens översiktsplan:

Verka för att öka tillgänglighet för alla, efter olika gruppers unika förutsättningar, till olika typer av mötesplatser (fysiska och digitala), både vad gäller hållbara transporter och platsernas placering samt utformning.

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.

Delta aktivt i samverkan med andra aktörer för att stärka och utveckla hållbara transportlösningar inom Arvika kommun och med omvärlden.

Delta aktivt i samverkan kring Sthlm-Oslo 2.55 och verka för ett stopp i Arvika.

Skapa goda och hållbara kommunikationsmöjligheter mellan landsbygderna, med sina respektive serviceorter, och med centralorten Arvika.

Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.

Utveckla och underlätta för hållbara transportmöjligheter, både på landsbygderna och i centralorten. I serviceorterna och centralorten samt mellan vissa platser läggs extra fokus på gång och cykel.

6.3.6 Biltrafik

Huvudvägnätet för bil omges i stor utsträckning av bebyggelse, särskilt i de centrala delarna av centralorten. Ett huvudvägnät omgivet av bebyggelse kan försvåra för gående och cyklister att korsa vägen, särskilt om trafikflödena är höga. Normalt uppkommer sådana problem för vuxna gående vid biltrafikflöden som ligger över 8 000 bilar per dygn vid hastighetsreglering av 40 km/tim. Siffran är betydligt lägre för barn och äldre. Biltrafiken ger också upphov till buller som beror bland annat på bilflödets storlek och hastighet, men också på hur nära vägen bebyggelsen ligger. Som exempel kan hastigheten 40 km/tim och flödet 8 000 bilar per dygn uppnå bullernivåer till strax över 60 dBA om husen ligger ca 10 m från vägkant. Alltså tydligt över riktvärdet 55 dBA. Däck- och vägslitage orsakar skadliga halter av partiklar i luften vid vägar med höga trafikflöden i centralorten. Elbilar orsakar inga avgasutsläpp, men de är tyngre och har mer motoreffekt, vilket orsakar större halter av partiklar från vägbane- och däckslitage jämfört med andra motorfordon. Elbilar tar också lika mycket markyta i anspråk som andra bilar. Därför är det viktigt, oavsett biltyp, att minska antalet bilar inne i centralorten. Det är även viktigt att minska det totala transportarbetet med bilar inne i centralorten.

Generellt går det att konstatera att infrastrukturen för bil är väl utbyggd i Arvika. Laddningsinfrastrukturen är begränsad, men det finns 8 publika parkeringsplatser i centrum för laddning av elbilar. Två platser för snabbbladdning vid infarter till centrala Arvika. Detta leder till att bilister har flera valmöjligheter och ofta lika nära till målpunkter som andra trafikslag. Kort sagt så inbjuder bilnätets struktur till att det är lätt att välja bilen, även för korta resor, vilket i sin tur begränsar möjligheterna att få fler att välja gång, cykel och kollektivtrafik. Därför kan det i vissa lägen vara motiverat att styra om trafik från en plats till en annan i syfte att skapa förutsättningar för andra kvaliteter. Att styra om trafiken skapar inte bara bättre tillgänglighet för andra trafikslag, utan kan även gynna bilister som har begränsade möjligheter att använda andra trafikslag och har målpunkt i centrum eftersom genomfartstrafiken kan minska. Nedan presenteras åtgärder för biltrafiken och en sammanställning visas i figur 40.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla följande ställningstaganden från kommunens översiktsplan.

Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper i olika delar av kommunen.

- **Reglera hastigheten i Arvika centrum till 30 km/h**

En generell hastighetsbegränsning på 30 km/h är lämplig att införa i Arvika centrum. Även om den verkliga hastigheten inne på centrums smågator är lägre så har detta ett signalvärde vilket även påverkar hastigheten på Järnvägsgatan, Östra Esplanaden och Kyrkogatan. En hastighetssänkning skapar också förutsättningar för lokala åtgärder som föreslås nedan. Utöver att ge en positiv effekt på trafiksäkerheten leder regleringsändringen till att minska attraktiviteten för genomfartstrafik i centrum. I syfte att markera områdets utbredning kan tätortsportar till centrum anläggas. Förslag på placering kan vara cykelstråkets korsning med Kyrkogatan i öster samt på Järnvägsgatan ca 100 m öster om cirkulationen. Förslagsvis utformas dessa som upphöjda gång- och cykelöverfarter.

- **Inför gångfartsområde framför järnvägsstationen**

Åtgärden har en positiv påverkan på stadslivet vid torget och ger en tydlig signal till biltrafiken att platsen främst är till för oskyddade trafikanter och kan således bidra till att minska trafiken i centrum. Åtgärden kan genomföras stegvis för att skapa acceptans bland medborgarna. Att göra om gatan till en sommargågata kan vara ett första steg. Ytterligare ett steg kan vara att endast tillåta buss-, gods-, och cykeltrafik på sträckan innan ett gångfartsområde införs.

- **Styr genomfartstrafik till en inre ringväg**

Gatorna Styckåsgatan-Fältgatan-Fallängsvägen bildar tillsammans en "inre ring" dit en del av dagens genomfartstrafik bör ledas i önskan om att minska genomfartstrafiken i centrum. Åtgärden innebär att dessa gator tydliggörs (stärks) i högre grad som genomfartsled samtidigt som åtgärderna ovan med gångfartsområdet bidrar till att styra om trafiken. Utöver skyltning som ökar orienterbarheten till "ringen" kan orientering i vissa strategiska punkter behöva förstärkas. En sådan punkt är korsningen Kyrkogatan/Styckåsgatan som föreslås byggas om till cirkulationsplats vilket också kan bidra till en ökad trafiksäkerhet då punkten idag är relativt olycksdrabbad.

Åtgärden ska anpassas i linje med förslag på utveckling för cykeltrafik där Styckåsgatan föreslås som framtida gång- och cykelstråk, exempelvis genom att utforma gatan enligt Livsrumsmodellens integrerade transportrum.

- **Hastighetssäkra passager i centrum**

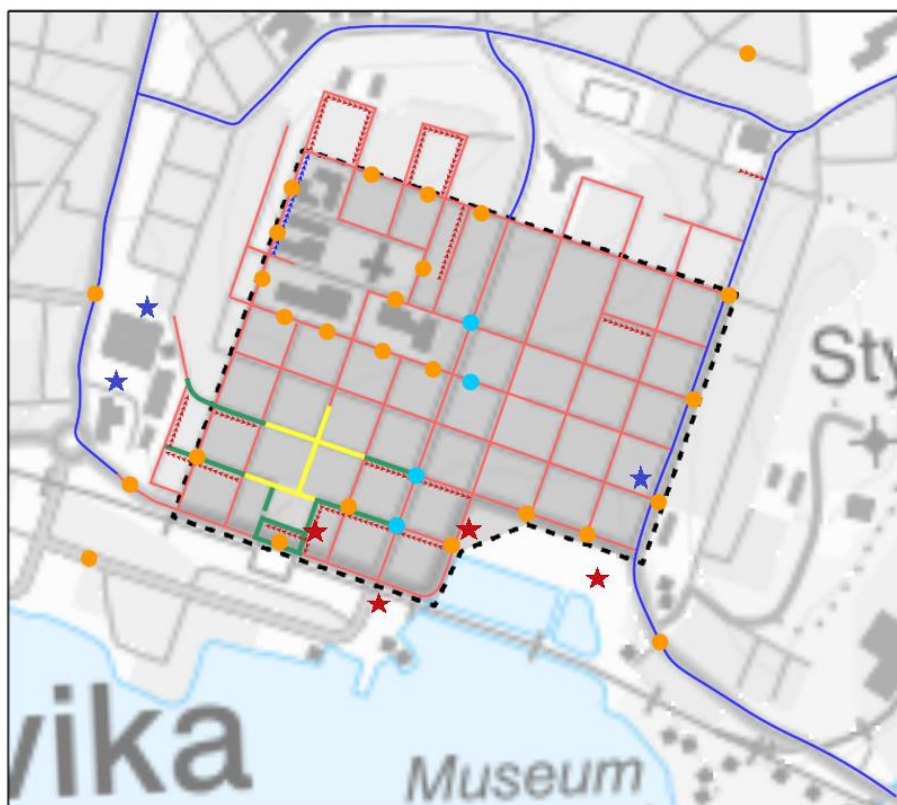
Ett sätt att minska attraktiviteten för bilister att köra genom Arvika centrum är att hastighetssäkra gång- och cykelpassager, förslagsvis i form av upphöjda GC-passager. Detta bidrar till att tydliggöra hastighetsregleringen och att oskyddade trafikanter ska prioriteras i centrum samtidigt som trafiksäkerheten ökar för de oskyddade trafikanterna.

- **Främja laddinfrastruktur för viktiga genomfartsstråk och strategiska målpunkter i centralorten**

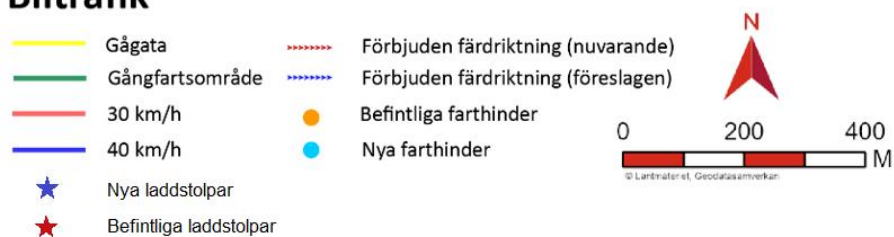
Kommunen bör främja laddinfrastruktur i Arvika centralort vid genomfartsstråk och vid strategiska målpunkter. De målpunkterna kan vara idrottsanläggningar, museer och större parkeringsytor i centralorten. Däremot ska laddplatser inte planeras längs kantstensparkeringar i centrum. Kommunen kan verka för utbyggnad av laddinfrastruktur i exploatering och planer, strategidokument, informations- och kunskapspridning samt samverka med privata aktörer.

- **Utred förutsättningarna för samåkningsparkering i tätortens ytterkanter**

För att uppmuntra till samåkning från landsbygden in till centralorten och främja kombinerade resor med olika trafikslag där gång, cykel och kollektivtrafikresor utgör det självklara valet i Arvika tätort bör förutsättningarna för en samåkningsparkering i tätortens ytterkanter utredas. Samåkningsparkeringen bör ligga i närheten av en kollektivtrafikhållplats och/eller huvudcykelvägnätet för att möjliggöra samåkning och kombinerade resor (cykel-bil, kollektivtrafik-bil eller egen bil-samåkning). Möjlighet till laddning för elfordon bör finnas vid en framtida samåkningsparkering.



Biltrafik



Figur40. Förslag på framtida reglering i Arvika centrum.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla följande ställningstaganden från kommunens översiktsplan.

Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper i olika delar av kommunen.

6.4 Serviceorter och landsbygd

Föreslagna åtgärder för serviceorterna och landsbygden handlar till stor del om att inventera nuläget, öka trafiksäkerheten och skapa förutsättningar för ökad andel resor med kollektivtrafik vilket går i linje med den prioritering av färdmedel som presenterats i avsnitt 3. God standard och framkomlighet på enskilda vägar är viktigt för att åtgärderna ska ge god mobilitet på landsbygderna. Åtgärderna ska ge god mobilitet på landsbygderna.

6.4.1 Gång- och cykeltrafik

En del av de åtgärder som föreslås för gångtrafik i centralorten (se avsnitt 6.3.3) föreslås även för serviceorterna och landsbygden. Åtgärderna för serviceorter och landsbygd som presenteras nedan syftar till att underlätta för kollektivtrafikresor och öka trafiksäkerheten.

- **Inventera gång- och cykelvägnätet i serviceorterna**

En inventering av gång- och cykelvägnätet och viktiga stråk för oskyddade trafikanter i serviceorterna är viktigt för att identifiera brister och behov. Brister och behov kan sedan ligga till grund för en åtgärdslista för utveckling av gång- och cykelvägnätet i serviceorterna vilket i sin tur kan öka förutsättningarna för hållbart resande både inom och mellan serviceorterna, öka trafiksäkerheten samt öka tillgängligheten för boende i serviceorterna. Faktorer som hinder, riskobjekt, passager, övergångsställen, belysning och beläggning kan inventeras. Särskilt viktiga platser att inventera är kring kollektivtrafikhållplatser, service och handel.

Att förbättra gång- och cykelvägnätet får effekter även för andra delar i transport-systemet. Gångvägar och trafiksäkra passager i anslutning till hållplatser kan exempelvis göra kollektivtrafiken mer attraktiv då det blir både enklare och säkrare att ta sig till hållplatser.

- **Genomför en skolvägsanalys**

I serviceorterna och på landsbygden där tillgången till gång- och cykelvägar ofta är lägre är det viktigt att kartlägga viktiga stråk för barn och unga på väg till skola eller fritidsaktiviteter. I analysen bör typ av väg de rör sig på (separerad eller kombinerad gång- och cykelbana, hastighetsbegränsningar för motorfordonstrafik) och kvalitén på sträckorna redogöras för. Analysen ska ligga till grund för en bristanalys med tillhörande åtgärder för gator och i korsningspunkter där trafikmiljön måste vara anpassad efter barn.

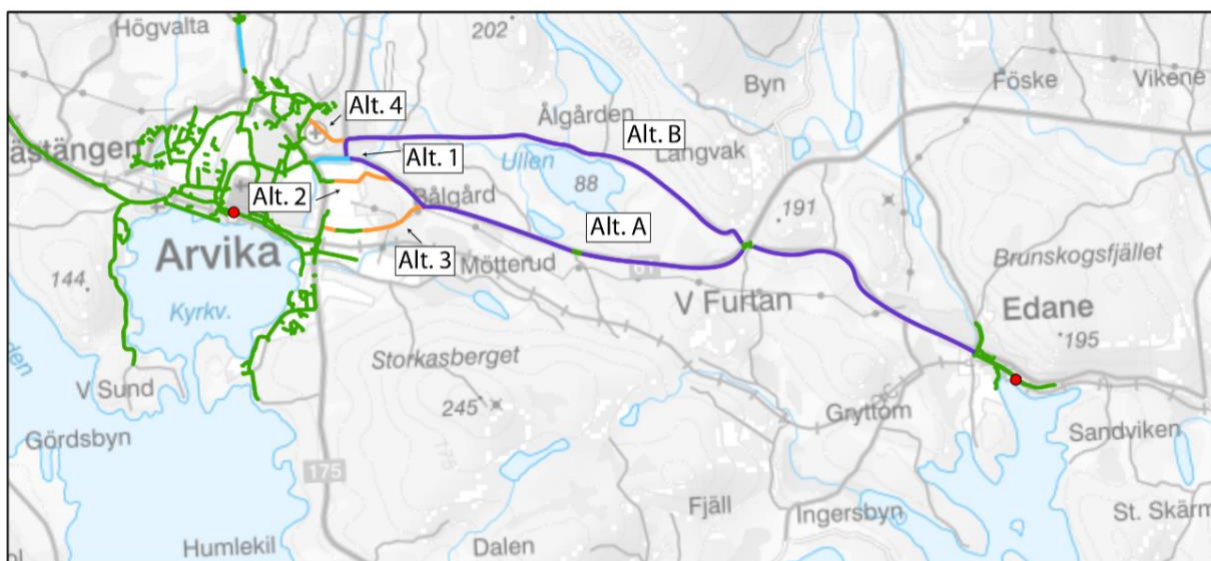
- **Genomför regelbundna STRADA-analyser med fokus på oskyddade trafikanter**

Gör regelbundna STRADA-analyser för att se var olyckor med oskyddade trafikanter sker och hur detta utvecklas i samband med att åtgärder vidtas. Detta ryms inom ett trafiksäkerhetsprogram som är en lämplig generell utredning att genomföra.

- **Verka för utbyggnad av cykelstråk på landsbygden och till serviceorter**

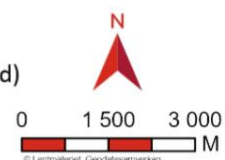
Elcykeltrenden medför en ökad räckvidd för cyklister att ta sig till olika platser. Ambitionen för den kommunala cykeltrafiken i serviceorterna och på landsbygden bör vara att öka tillgängligheten i stråken mellan kommunens tätorter, serviceorter och centralorten. Viktigt är tillgängligheten till centralorten och dess utbud av service samt kollektivtrafik. Eftersom det är till största del är Trafikverket som är väghållare för vägar mellan orter är det också Trafikverket i samverkan med Region Värmland som har ansvar för planeringen av nya cykelbanor. Arvika kommun bör arbeta för att tillsammans med Trafikverket bygga ut cykelvägnätet på landsbygden i riktning mot Edane och Sulvik (inklusive Ottebol), se figur 41 och figur 42. En cykelväg från Arvika centralort till Edande finns olika alternativa cykelvägar. En cykelväg parallellt med riksväg 61 (alternativ A) finns tre alternativa (alt. 1–3) cykelanslutningar från Arvika centralort. Medan en cykelväg parallellt med Långvaksvägen (alternativ B) finns två alternativa (alt. 1 och 4) cykelanslutningar. En cykelväg längs riksväg 61 har en bättre genhet från centrum jämfört med en cykelväg längs med Långvaksvägen. Vid detaljplanering i berörda områden bör yta för ett cykelstråk säkerställas. Syftet är att möjliggöra hållbara fritidsresor och hållbar arbetspendling med cykel.

Cykelvägnätet ska i första hand bestå av separerade cykelbanor. Cykelbanornas bredder och standard ska möjliggöra att cyklister som färdas i olika hastigheter och med olika förutsättningar ska kunna ta sig fram och samtidigt känna sig trygga och säkra. Nätet ska utformas med hög komfort och framkomlighet för cyklisten och även tydligt signalera att cyklisten är prioriterad utan att det inverkar negativt på trafiksäkerheten. Utifrån gällande råd och regelverk identifieras en standard för utformning som kan tillämpas generellt i syfte att skapa en enhetlig standard. Viktigt i sammanhanget är att ta höjd för den framtida utvecklingen i form av ökade cykelflöden och bredder på den nya fordon som utvecklas inom cykelområdet.

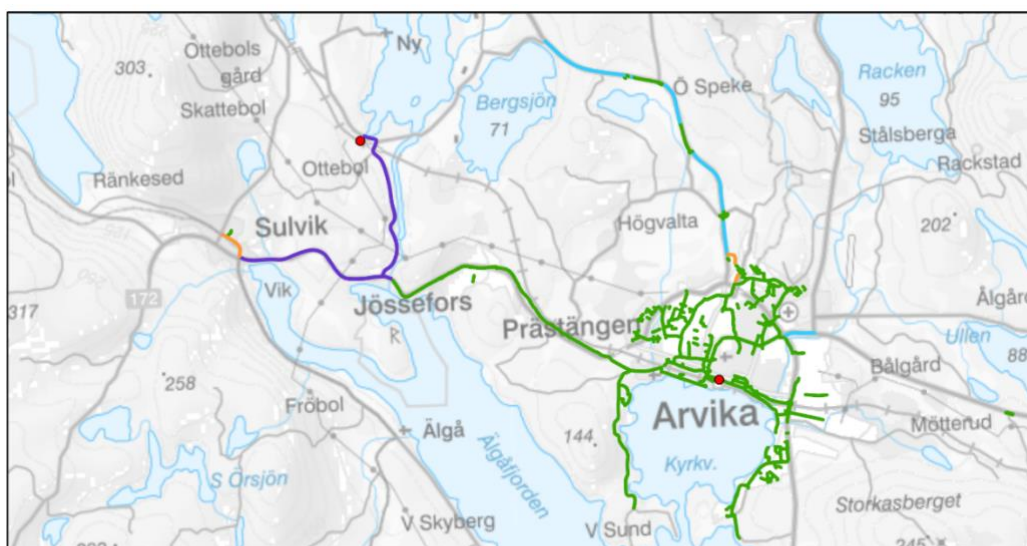


Regionala cykelstråk

- Järnvägsstation
- Befintlig gång- och cykelväg
- Föreslagen gång- och cykelväg (Trafikverket & Region Värmland)
- Föreslagen gång- och cykelväg enligt Regional cykelplan (Trafikverket & Region Värmland)
- Föreslagen gång- och cykelväg (Arvika kommun)

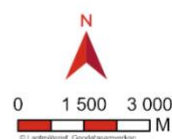


Figur41. Förslag på nytt cykelstråk till Edane.



Regionala cykelstråk

- Järnvägsstation
- Befintlig gång- och cykelväg
- Föreslagen gång- och cykelväg (Trafikverket & Region Värmland)
- Föreslagen gång- och cykelväg enligt Regional cykelplan (Trafikverket & Region Värmland)
- Föreslagen gång- och cykelväg (Arvika kommun)



Figur42. Förslag på nya cykelstråk till Sulvik och Ottebol.

- **Utreda förutsättningarna för cykelstråk mellan övriga serviceorter och andra strategiska platser**

Ytterligare utredningar genomförs för att sammanställa möjligheterna till cykelstråk på landsbygden mellan serviceorter och andra strategiska platser.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla följande ställningstaganden från kommunens översiktsplan.

Verka för att gång- och cykelvägar inom och mellan centralorten och serviceorterna byggs ut.

Göra det lätt och säkert att transportera sig på cykel och till fots inom centralorten, serviceorterna samt mellan vissa strategiska platser.

Utveckla och underlätta för hållbara transportmöjligheter, både på landsbygderna och i centralorten. I serviceorterna och i centralorten samt mellan vissa platser läggs extra fokus på gång och cykel.

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.

Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.

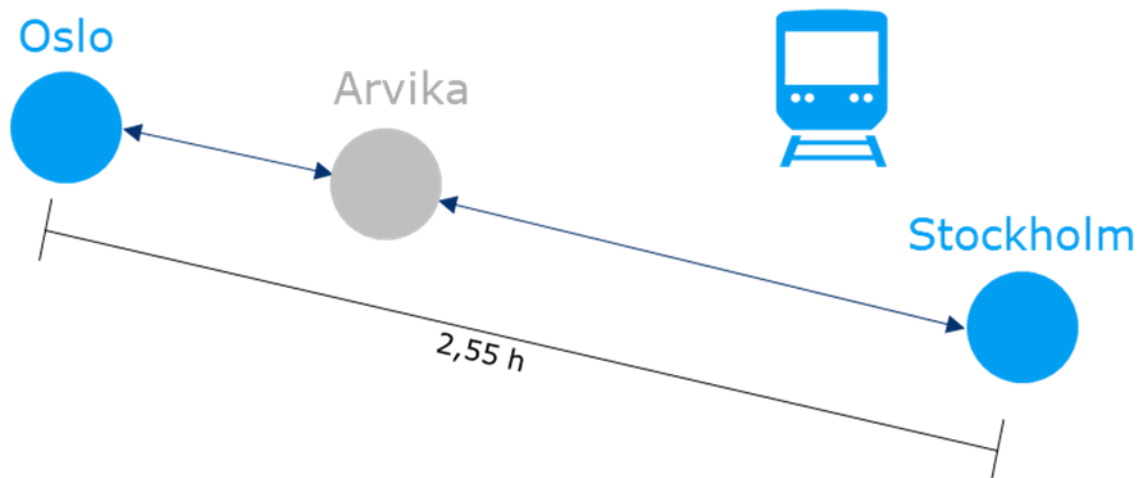
Planera med långsiktiga perspektivet i fokus.

6.4.2 Kollektivtrafik

Restidskvoterna för regionbusstrafiken är god i Arvika vilket gör kollektivtrafiken konkurrenskraftig gentemot bilen. Det finns dock vissa linjer där restidskvoten är hög och konkurrenskraften minskar. Kollektivtrafiken står för en låg andel av resorna i kommunen vilket behöver förändras för att uppnå kommunens vision för mobilitet och trafik.

- **Höghastighetsjärnvägen Stockholm – Oslo**

Det finns nationella planer om att bygga höghastighetsjärnväg på sträckan Stockholm – Oslo. En sådan höghastighetsjärnväg skulle innebära att järnvägen skulle passera Arvika kommun. I några av utredningsalternativen skulle det också innebära ett uppehåll på en station i Arvika. Med ett stationsuppehåll i Arvika förändras invånarnas pendlingsmöjligheter dramatiskt, då restiden till de två huvudstäderna Oslo och Stockholm skulle minska avsevärt. Med en sådan infrastruktur skapas nya möjligheter för tillväxt och regionförstoring. Kommunen har inte själv rådighet över frågan kring lokalisering av stopp för höghastighetsjärnvägen men kan arbeta för att möjliggöra detta i samverkan med andra aktörer.



Figur43. Framtida restid med höghastighetjärnväg mellan Stockholm och Oslo.

- **En linjenätsutredning för kommunens kollektivtrafik**

Det föreslås även för regional kollektivtrafik att ta fram en linjenätsutredning. Detta för att resurseffektivisera och skapa starkare stråk med högre turutbud än vad tillfället är idag. Således ska det medföra en attraktivare kollektivtrafik som kan innebära kortare restider, ökat turutbud samt förbättrade restidskvoter jämt mot bilen för att kunna uppnå kommunens vision för trafik och mobilitet. Åtgärden beskrivs mer ingående i avsnitt 6.4 under "En linjenätsutredning för kommunens kollektivtrafik".

- **Kartlägg och åtgärda hållplatsutformning**

Även inom kommunen bör hållplatsutformningen och standarden ses över då flera hållplatser har en undermålig utformning. Syftet med att se över hållplatserna är att öka tillgängligheten, säkerheten och attraktiviteten. I serviceorterna kan faktorer som belysning, taktila stråk, vägvisning, skyltning och trafiksäkerhet beaktas vid kartläggning. Som nämnt under åtgärder för centralorten, i avsnitt 6.3, bör detta ske med hjälp av en hållplatshandbok som gemensamt arbetas fram mellan Värmlandstrafik och kommunerna.

- **Hela resan-perspektivet och intermodalitet**

Befolkningen på landsbygden behöver ofta bil för att kunna ta del av nödvändig service, men ska kunna ha möjlighet att i mesta möjliga mån välja kollektivtrafiken. Därav bör pendelparkeringar anordnas vid strategiska hållplatser. Ett antal av parkeringsplatserna bör möjliggöras för laddstationer för att uppmuntra resenärer att använda mer hållbara färdmedel än fossildrivna fordon. Inom serviceorter och mer tätbebyggda orter bör även möjliggöra för cykelparkeringar med väderskydd vid strategiska hållplatser för att kunna ersätta korta bilresor med cykel- och kollektivtrafikresor.

- **Realtidsinformation för kollektivtrafiken vid viktiga bytespunkter**

En del i att utveckla och förbättra för kollektivtrafiken är att vid viktiga bytesnoder visa realtidsinformation för kollektivtrafiken så att resenärer vet när nästa buss förväntas avgå. Att införa realtidsinformation kan vara ett sätt att underlätta för byten och förkorta restiden för den enskilde resenären vilket i längden kan göra kollektivtrafiken mer konkurrenskraftig mot bilen.

- **Flexibel, beställningsbar och tillgänglig kollektivtrafik**

Ett alternativ för att erbjuda god kollektivtrafik på landsbygden är att införa beställningsbar, eller anropsstyrd trafik. Resan anpassas då efter vart resenären vill resa och bidrar till en förbättrad tillgänglighet. Skulle fler från samma område vilja resa görs detta med fördel gemensamt i syfte att minska onödigt transportarbete där kollektivtrafikfordonen går tomma. Den beställningsbara trafiken kan begränsas till vissa tidsperioder. Ett exempel på trafik likt den här principen är X-linjen, som Värmlandstrafik testat i Säffle.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla följande ställningstaganden från kommunens översiktsplan.

Verka för att öka tillgänglighet för alla, efter olika gruppers unika förutsättningar, till olika typer av mötesplatser (fysiska och digitala), både vad gäller hållbara transporter och platsernas placering samt utformning.

Skapa noder för mobilitet centralt placerade i centralorten och serviceorterna. Vid noderna kan kommunen bland annat verka för en utbyggd laddinfrastruktur.

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.

Delta aktivt i samverkan med andra aktörer för att stärka och utveckla hållbara transportlösningar inom Arvika kommun och med omvärlden.

Delta aktivt i samverkan kring Sthlm-Oslo 2.55 och verka för ett stopp i Arvika.

Skapa goda och hållbara kommunikationsmöjligheter mellan landsbygderna, med sina respektive serviceorter, och med centralorten Arvika.

Underlätta och uppmuntra invånare, näringsliv och andra organisationer att göra hållbara val i vardagen. Kommunen ska föregå med gott exempel.

Utveckla och underlätta för hållbara transportmöjligheter, både på landsbygderna och i centralorten. I serviceorterna och i centralorten samt mellan vissa platser läggs extra fokus på gång och cykel.

6.4.3 Biltrafik

Biltrafiknätet i serviceorterna är relativt väl utbyggt och skapar god tillgänglighet för motorfordonstrafiken. För att uppnå kommunens vision presenteras nedan åtgärder som kan bidra till ett mer hållbart sätt att resa med bil.

- **Utred förutsättningar för samåkningsparkering i serviceorterna**

Precis som för centralorten är en utredning lämplig för att kartlägga förutsättningarna för en samåkningsparkering i en eller flera serviceorter. Exempelvis kan man uppmuntra till hållbara färdmedelsval och samåkning. Samåkningsparkeringen bör ligga i närheten av en kollektivtrafikhållplats för att möjliggöra för medborgare att köra bil till närmaste hållplats och därefter resa vidare med buss. I framtiden kan laddning av elpoolsbilar vara aktuellt för samåkningsparkeringar för att möjliggöra hållbar pendling på sträckor som saknar tågförbindelse.

- **Främja utveckling av laddinfrastruktur för viktiga genomfartsstråk och strategiska målpunkter**

Kommunen bör främja utveckling av laddinfrastruktur längs viktiga genomfartsstråk i kommunen och vid strategiska målpunkter. Kommunen kan främja utbyggnad av laddinfrastruktur i exploatering och planer, strategidokument, informations- och kunskapsspridning samt samverka med privata aktörer. Åtgärden underlättar inte bara för hållbara val utan visar att Arvika kommun ligger i framkant vad gäller hållbar mobilitet och teknisk innovation.

Åtgärderna som presenteras ovan anses uppfylla följande ställningstaganden från kommunens översiktsplan.

Skapa noder för mobilitet centralt placerade i centralorten och serviceorterna. Vid noderna kan kommunen bland annat verka för en utbyggd laddinfrastruktur.

Prioritera och utveckla hållbara transportlösningar och planera med utgångspunkt i att olika lösningar passar för olika grupper och i olika delar av kommunen.

Skapa goda och hållbara kommunikationsmöjligheter mellan landsbygderna, med sina respektive serviceorter, och med centralorten Arvika.

7. BILAGA 1

Exempel på Livsrummodellens olika rum visas i figur 44 – figur 48.



Figur44. Exempel på frirum.



Figur45. Exempel på integrerat frirum.



Figur46. Exempel på mjuktrafikrum.



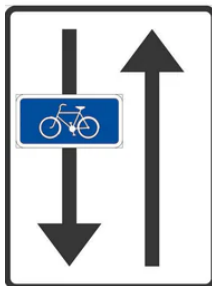
Figur47. Exempel på integrerat transportrum.



Figur48. Exempel på transportrum.

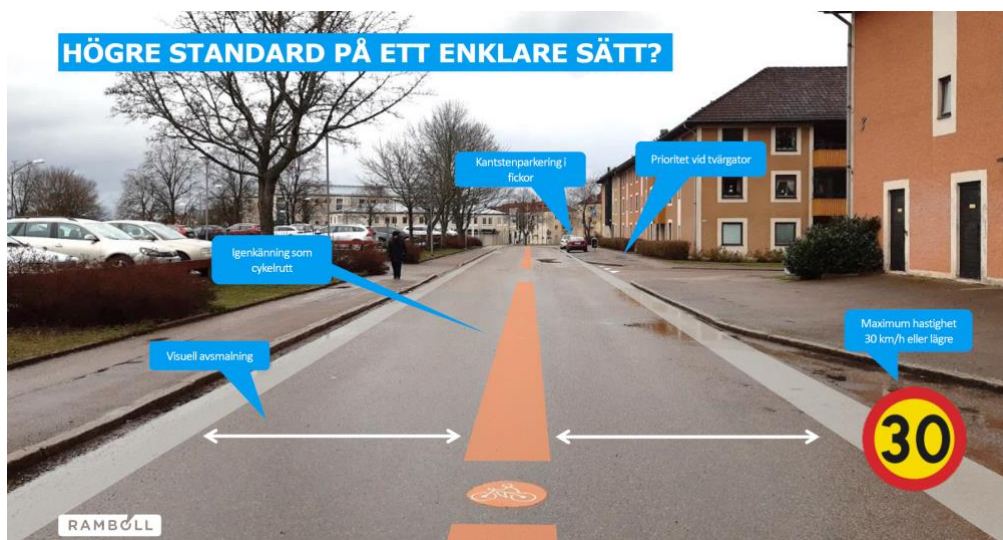
8. BILAGA 2

Cykelgator eller cykelfartsgator är ett relativt nytt inslag i svenska trafikmiljöer. Cykelgator lämpar sig främst i täta stadsmiljöer där en cykelbana inte får plats men kan även lämpa sig vid viktiga cykelstråk i glesbygd. Högsta tillåtna hastigheten är 30 kilometer i timmen, cyklister har företräde framför andra trafikslag och fordon får inte parkeras på gatan⁶.



Figur49. Vägmärke som använts i Stockholm för att visa att cykling är tillåten mot trafik på enkelriktade gator. (Källa: DN.se)

Andra sätt att skapa förutsättningar och stråk för cyklister är att rita cykelfält eller anlägga cykelbanor beroende på vad som lämpar sig för platsen. Cykelfält har även tillåtits på enkelriktade gator i flera svenska städer genom att skilja cykelfältet mot körbanan med en refug och med hjälp av skyltar visa att cykling är tillåten. Enklare utformning där en tilläggs skylt visar att cykel får köra mot färdriktningen har testats i Stockholm⁷. relativt enkla medel kan göras om för att skapa bättre förutsättningar för cyklister. Exemplet är inspirerat från gator i Holland där cyklister har prioritet och företräde framför andra trafikslag. Förutom cykelfartsgator, cykelfält eller cykelbana går det att utforma en gata så att den tydlig signalerar att cyklister också prioriteras på gatan. Nedan ges ett exempel på hur en gata med



Figur50. Förändringar i gatan för att skapa bättre förutsättningar för cyklister.

⁶ <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/10/cykelgator-ska-underlatta-for-cykeltrafik/>

⁷ https://bransch.trafikverket.se/contentassets/a7cdce8970c64498aefb34d134d91de8/trv_17_23142_cykelgator_slutrapport_180202.pdf

9. KÄLLFÖRTECKNING

Arvika kommun. (2022). *Utvecklingsinriktning för Arvika kommuns översiktsplan*. Hämtat: [Utvecklingsinriktning för Arvika kommuns översiktsplan](#)

Arvika kommun. (2022). *Parkering*. Hämtat: [Parkering - Startside \(arvika.se\)](#)

Arvika kommun och SWECO. (2012). *Cykeltrafikens huvudnät åtgärder och vägvisning*. Hämtat: [Cykeltrafikens huvudnät åtgärder och vägvisning \(arvika.se\)](#)

Länsstyrelsen Värmland. (2020). *Infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel, regional plan för Värmlands län*. Hämtat: [Infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel.pdf](#)

Regeringskansliet. (2020). *Cykelgator ska underlätta för cykeltrafik*. Hämtat: <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/10/cykelgator-ska-underlatta-for-cykeltrafik/>

Regeringskansliet. (2022). *Mål för transportpolitiken*. Hämtat: [Mål för transportpolitiken - Regeringen.se](#)

Region Värmland. (2021). *Målbild för kollektivtrafiken i Värmland 2040 & Regionalt trafikförsörjningsprogram Värmland 2022–2026*. Hämtat: [Målbild för kollektivtrafiken i Värmland 2040 och Regionalt trafikförsörjningsprogram Värmland 2022–2026 \(regionvarmland.se\)](#)

Region Värmland, Trafikverket och SWECO. (2014). *Attityd- och resvaneundersökning i Värmland 2014*. Hämtat: [Slutrapport rvu värmland 2014.pdf \(regionvarmland.se\)](#)

Region Värmland. (2017). *Regional Transportplan för Värmlands län 2018–2029*. Hämtat: [Regional transportplan för värmlands län 2018-2029.pdf \(regionvarmland.se\)](#)

Trafikverket. (2018) *Cykelgator. En studie av cykelgatans förutsättningar i den svenska trafikmiljön*. Hämtat: https://bransch.trafikverket.se/contentassets/a7cdce8970c64498aefb34d134d91de8/trv_17_231_42_cykelgator_slutrapport_180202.pdf

Trafikverket. (2022). *NVDB*. Hämtat: [NVDB på webb \(trafikverket.se\)](#)

Trafikverket. (2022). *Vägtrafikflödeskarta*. Hämtat: [Vägtrafikflödeskartan \(trafikverket.se\)](#)

Trafikverket. (2021). *Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2022–2033 – Planen i korthet*. Hämtat: [Nationell plan i korthet \(diva-portal.org\)](#)

Trafikverket. (2021). *Åtgärdsvalsstudie Gods Värmland del 1, Del av bristanalysen Stockholm – riksgränsen – Oslo*. Hämtat: [Gods Värmland \(diva-portal.org\)](#)

Trafikverket, (2014). *Regional cykelplan för Värmland*. Hämtat: [2014 040 rapport regional cykelplan värmland.pdf \(regionvarmland.se\)](#)

Trafikverket, (2015). *Rätt fart i staden. Hastighetsnivåer i en attraktiv stad. TRAST fördjupning*.

Trafikverket, Boverket och SKL. (2015). *Trafik för en attraktivare stad*.

Trafikverket och SKR. (2012). *KoITRAST – Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik*.

Trafikverket och SKL. (2010). *Gcm-handbok: Utformning, drift och underhåll med gång-, cykel- och mopedtrafik i fokus*.

Värmlandstrafik. (2022). *Tidtabeller och linjekartor*. Hämtat: [Värmlandstrafik \(varmlandstrafik.se\)](#)