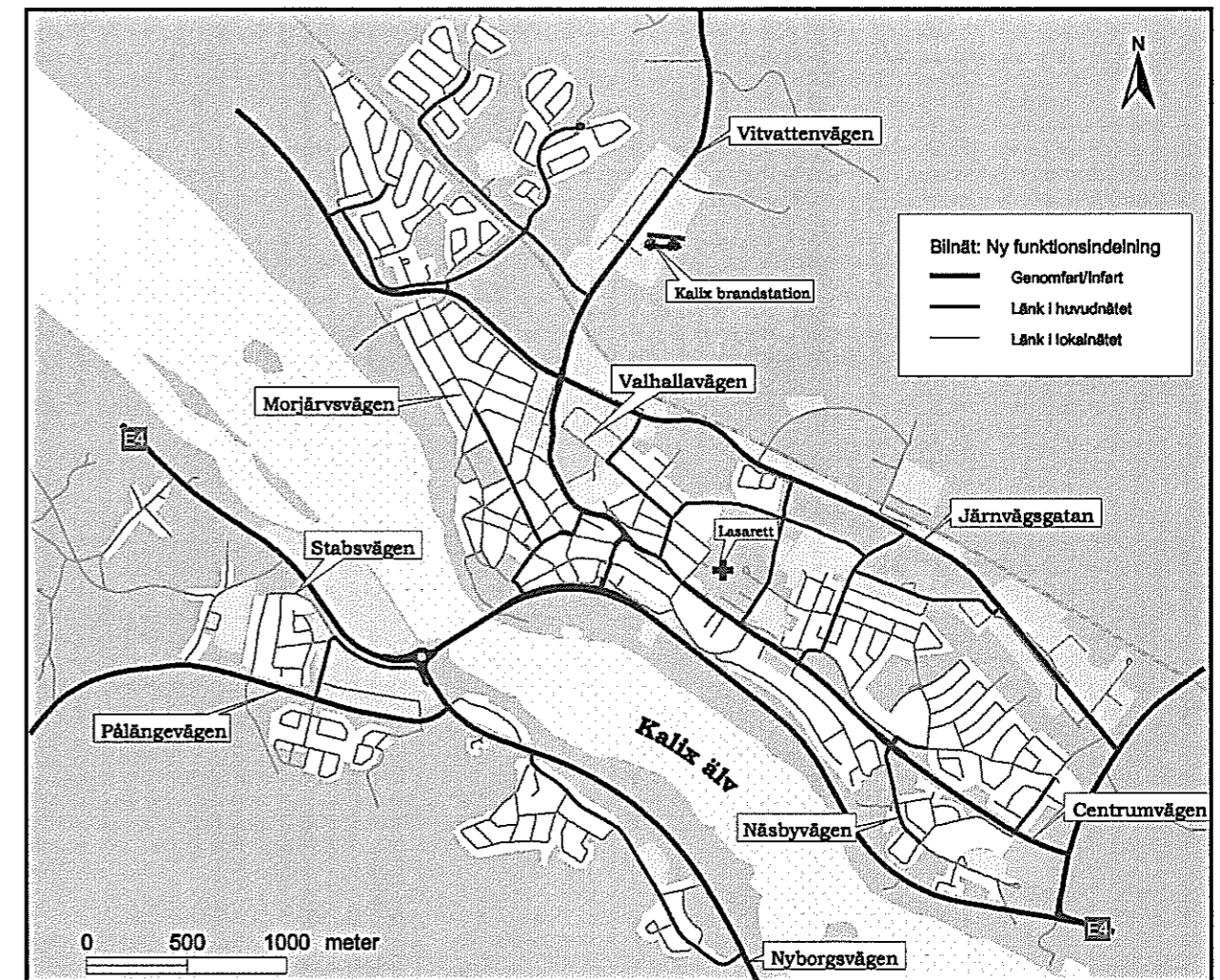
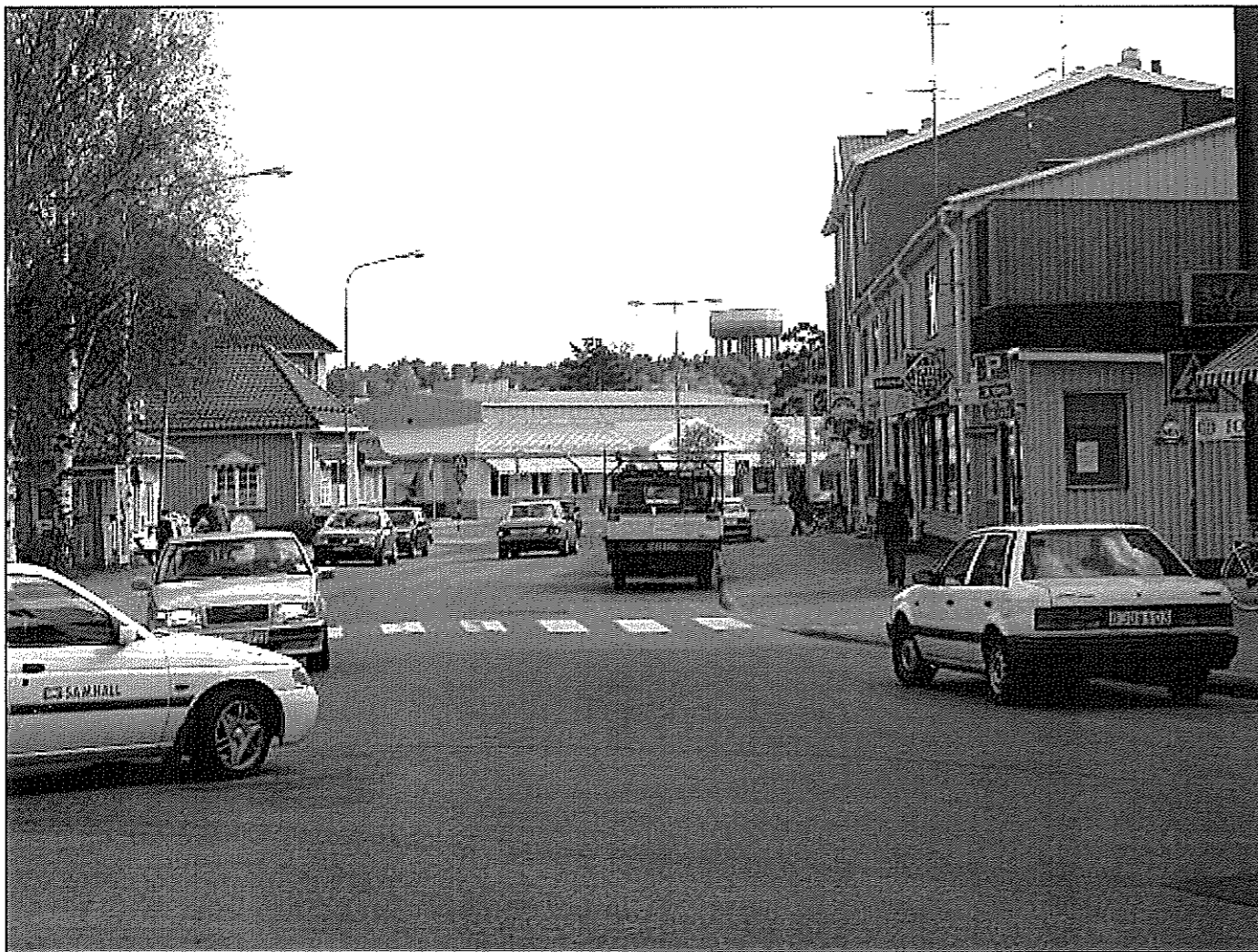


Trafik- och gatumiljöplan

för



Kalix centralort



SAMMANFATTNING

Framkomlighet – Stadens gatunät bör utformas, dimensioneras och regleras så att gående, cyklister, busstrafikanter och bilister ges möjlighet att med rimlig lätthet få tillgång till stadens utbud och aktiviteter. Genomförd trafikanalys, se bilaga 1, har visat att några egentliga framkomlighetsproblem inte återfinns inom Kalix centralort, däremot finns vissa tidpunkter (morgon och eftermiddag under den mest trafikerade kvarten) då framkomligheten begränsas i vissa korsningar längs Centrumvägen och Köpmannagatan. Exempel på korsningar med framkomlighetsproblem under korta tidsperioder morgon och eftermiddag är Centrumvägen/Nygatan, Centrumvägen/Postgatan och Centrumvägen/Skolgatan.

Olycksstatistik – Som en kontroll av kvalitetsbedömning av de olika trafikantgruppernas säkerhet har kvalitetsbedömning jämförts med inträffade olyckor 1991-2000 (10 år). Inträffade olyckor överensstämmer i stor utsträckning med de brister som presenteras i kvalitetsbedömningen.

Tillgänglighet – Kalix älv utgör huvudstråk i landskapet och vägnätet orienterar sig efter denna. Busstationen har en funktion som knutpunkt i samhället. Centrumområdet, idrottsanläggningar och strandområdet utgör målpunkter. Synskadades möjlighet till orientering i Kalix är bristfällig och övergången mellan lokalt trafiknät och huvudnät är oftast ottydligt.

Miljö – Luftföroreningshalterna i Kalix understiger Riksdagens fastställda miljökvalitetsnormer för luftföroreningshalter i tätorter. Bensenhalten i luften överskrider Naturvårdsverkets föreslagna delmål. En översiktlig bullerberäkning visar att del av väg E4, Torggatan samt Köpmannagatan, Centrumvägen, Nygatan och Postgatan är gator där bullerstörd bebyggelse troligen kan förekomma.

Stadsbild – Väg E4 dominerar vägrummet vid passagen förbi Kalix centrum där vägen är extra bred och dess form och proportioner står i stark kontrast mot omgivningens mer småskaliga karaktär. Även Järnvägsgatan bildar bitvis ett brett vägrum utan tydliga avgränsningar.

I centrum skapar butikerna gatornas karaktärer och medför även ett varierat rörelsemönster hos gång- och cykeltrafikanterna. Blandtrafiken innebär dock att fotgängare och cyklister måste trafikera gatorna efter fordonstrafikens villkor.



Fotgängare som anpassar sig efter fordonstrafiken

Kalix saknar större torg eller parker att vistas i. De parker som finns är för små för att en verklig känsla av ro och avskärmning från gatulivet ska kunna infinna sig. Den stora parkeringsytan längs Strandgatan vid Chalis skapar ett öppet asfalthav mitt i handelsområdet och förfular omgivningarna.

Ekonomi – de effekter på framtida exploatering av mark som föreslagna åtgärder kan komma att få för Kalix kommun skall bedömas.

Barns skolvägar trygghet/säkerhet

Skolbarnen i årskurserna 0-6 i Näsbykolan, Centrumskolan, Djuptjärnsskolan samt Innanbäckens skola har fått redovisa vilka avsnitt av vägnätet som de trafikerar samt vilka platser i vägnätet man upplever som otrygga respektive farliga att färdas efter. Skolbarnen har även fått visa var längs skolvägarna olyckor har inträffat. Resultatet av undersökningen visar bl a att det är delar av huvudnätet som saknar gång- och cykelväg och/eller gång- och cykelbana som upplevs som farliga och otrygga.

Förslag till förändring

De förändringar som föreslås i planen är av olika art. Förändringarna är dels av **fysisk karaktär** dvs borttagning av väkanslutning, ombyggnad av korsning, avsmalning av väg, gång- och cykelväg/port mm och dels av **förändrad funktion**, t ex en väg i huvudnätet som blir en väg i lokalnätet som i sin tur leder till förändrade krav på väglänken. I planen återfinns även förändringar av karaktären **trafikreglering** som t ex enkelriktning av väg, sänkt skyltad hastighet. Dessa åtgärder är oftast kopplade till någon form av fysisk åtgärd, t ex upphöjd korsning, fartgupp, avsmalning, planteringar mm.

I planen ges även förslag på hur Kalix centrummiljöer kan utformas så att ett vackrare och mer estetiskt tilltalande centrum kan skapas, dvs åtgärder som är kopplade till förändringar av vägnätet som föreslås.

Förändrad funktion – Valhallavägens anslutning till Centrumvägen tas bort. Valhallavägens funktion på avsnittet förbi Furuvalen förändras från väg i huvudnätet till väg i lokalnätet. Skyttegatans funktion ändras från väg i lokalnätet till väg i huvudnätet. Förändringen syftar till att leda tung trafik till Järnvägsgatan. Nygatan och Centrumvägen (delen förbi centrum) förändras från genomfart/infart till länk i huvudnätet. Del av Morjärsvägen och delar av Flygfältsvägen förändras från länk i huvudnätet till länk i lokalnätet.

Förslag till ombyggnation - Skolgatan mellan Egnahemsvägen och Furuhedsvägen flyttas västerut så att skolområdet samlas öster om Skolgatan. Skolgatan ansluts till Järnvägsgatan. Korsningarna E4/Björkforsvägen, Centrumvägen/Järnvägsgatan/Vitvattenvägen, Centrumvägen/Skolgatan och Stationsgatan/Egnahemsvägen byggs om till cirkulationsplatser eller planskild korsning (E4/Björkforsv.). Korsningar på huvudvägnätet med höga hastigheter (≥ 50 km/tim) hastighetssäkras. GC-vägnätet byggs ut i enlighet med det som föreslås i det gång- och cykelledsprogram som tagits fram för Kalix kommun. I denna plan tillkommer GC-väg längs Järnvägsgatan mellan Energivägen och Jägarbovägen och GC-port under Vitvattenvägen. Viktiga GC-passager över huvudnätet hastighetssäkras till 30 km/tim. Vidare föreslås 30-områden i bostadsområden i Kalix.

Trafikreglering - Strandgatan på avsnittet mellan Nygatan och Postgatan enkelriktas.

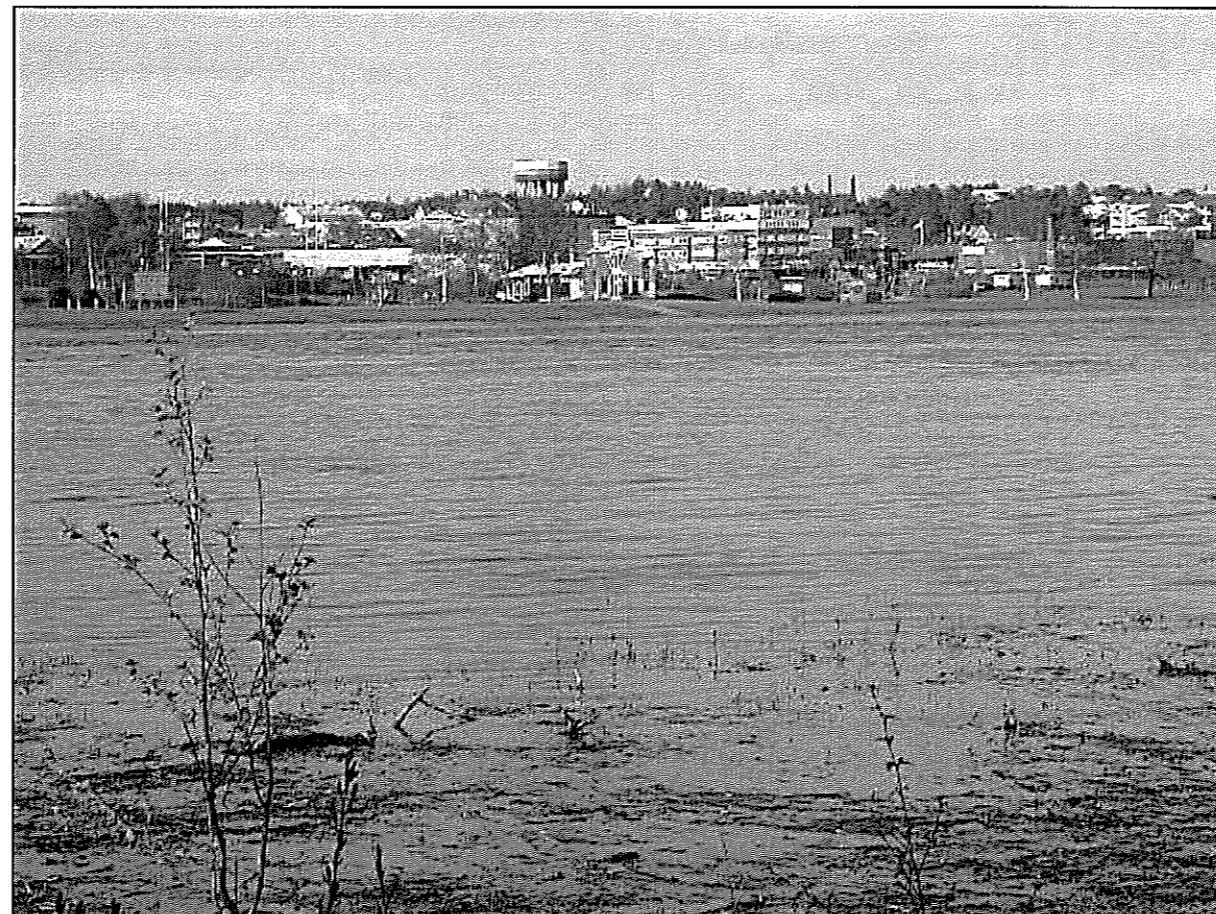
Tillgänglighet – Stråk som väg E4, Centrumvägen, Järnvägsgatan, Björkforsvägen, Nygatan, Nyborgsvägen och Pålängevägen är stråk som bör betonas. Utformningar för att underlätta synskadades orientering bör genomföras längs huvudstråk och i centrala Kalix. Övergångar mellan huvudtrafiknät och lokaltrafiknät bör förtydligas.

Stadsbild – Tydligare vägrum bör skapas genom trädplanteringar längs väg E4 och Järnvägsgatan. Gatorna i centrum utformas med breda trottoarer, GC-banor samt avsmalning av Nygatan medför begränsningar i biltrafikens framkomlighet. Funktionen av befintliga parker samt strandområdet bör utvecklas. Barriäreffekten av väg E4 bör minskas genom smalare vägbredd samt GC-port/-bro. Ett gestaltungsprogram för markbeläggning, belysning och möblering bör upprättas. Tydligare stadsportar bör skapas från öster och norr.

Innehållsförteckning

| | | | |
|--|----|--|----|
| Sammanfattning | 3 | 7. Kontroll av måluppfyllelse | 69 |
| 1. Inledning | 9 | 7.1 Effekter för de olika trafiknätens framkomlighet | 70 |
| 1.1 Inriktning och omfattning | 10 | 7.2 Trafiksäkerhets- och trygghetseffekter | 72 |
| 1.2 Syfte | 10 | 7.3 Effekter för tillgängligheten | 75 |
| 1.3 Målformulering/Vision inom Kalix kommun | 10 | 7.4 Effekter för stadsbilden | 75 |
| 1.4 Metod | 10 | 7.5 Effekter för miljön | 75 |
| 1.5 Projektorganisation | 11 | 7.6 Effekter för ekonomin | 75 |
| 2. Allmänna förutsättningar | 13 | 7.7 Sammanfattning för kontroll av måluppfyllelse | 76 |
| 2.1 Orientering och tydlighet | 14 | 8. Kostnader | 77 |
| 2.2 Stadsbild/estetik | 14 | 8.1 Investeringskostnader | 78 |
| 3. Anspråk och funktionsindelning | 23 | 9. Prioritering av utbyggnadsordning | 81 |
| 3.1 Biltrafiknät | 24 | 9.1 Bakgrund till prioriteringen | 82 |
| 3.2 Busstrafiknät | 26 | | |
| 3.3 Gång- och cykelnät/passager | 28 | | |
| 3.4 Utryckningsnät | 31 | | |
| 3.5 Miljöskydd och kretsloppsanpassning | 33 | Bilaga 1 Trafikanalys | |
| 4. Kvalitetsbedömning | 35 | | |
| 4.1 Definition av kvaliteter | 36 | | |
| 4.2 Biltrafiknätet | 37 | | |
| 4.3 Busstrafiknätet | 39 | | |
| 4.4 Gång- och cykelnätet/passager | 40 | | |
| 4.5 Utryckningsnätet | 42 | | |
| 4.6 Olycksredovisning | 43 | | |
| 4.7 Sammanställd kvalitetsbedömning av de olika trafiknäten | 46 | | |
| 4.8 Miljö | 50 | | |
| 4.9 Orienterbarhet och tydlighet | 51 | | |
| 4.10 Stadsbild och estetik | 51 | | |
| 4.11 Sammanställd kvalitetsbedömning avseende miljöförbättring | 51 | | |
| 5. Barns skolvägar, trygghet/säkerhet | 53 | | |
| 5.1 Bakgrund | 54 | | |
| 5.2 Syfte | 54 | | |
| 5.3 Metod | 54 | | |
| 5.4 Redovisning av undersökningen i skolorna | 54 | | |
| 6. Förslag till förändring | 59 | | |
| 6.1 Ny utformning av bilvägnätet | 60 | | |
| 6.2 Hastighetsklassificering av föreslaget bilnät | 62 | | |
| 6.3 Busstrafik | 64 | | |
| 6.4 Ny utformning av gång- och cykelnätet | 64 | | |
| 6.5 Förslag på miljöåtgärder | 66 | | |

KAPITEL 1



INLEDNING

1.5 Projektorganisation

Projektorganisationen består av:

Arbetsgrupp: Karl-Axel Bergström, Kalix kommun

Kent Gullberg, Kalix kommun

Stefan Johansson, Kalix kommun (nu Tyréns)

David Lanthén, Kalix kommun

Björn Gunnarsson, Kalix kommun

Maria Johansson, Kalix kommun

Konsult: Vägverket Konsult

Folke Sandberg (Ombud/Kvalitetsansvarig)

Thomas Söderlund (Uppdragsansvarig/Genomförande)

Anders Markstedt (Uppdragsgranskning/Trafikanalys)

Robert Eriksson (Genomförande)

Anna Olsson (Miljö/Estetik) (nu J&W)

Leif Wiklund (Miljö/Estetik)

KAPITEL 2

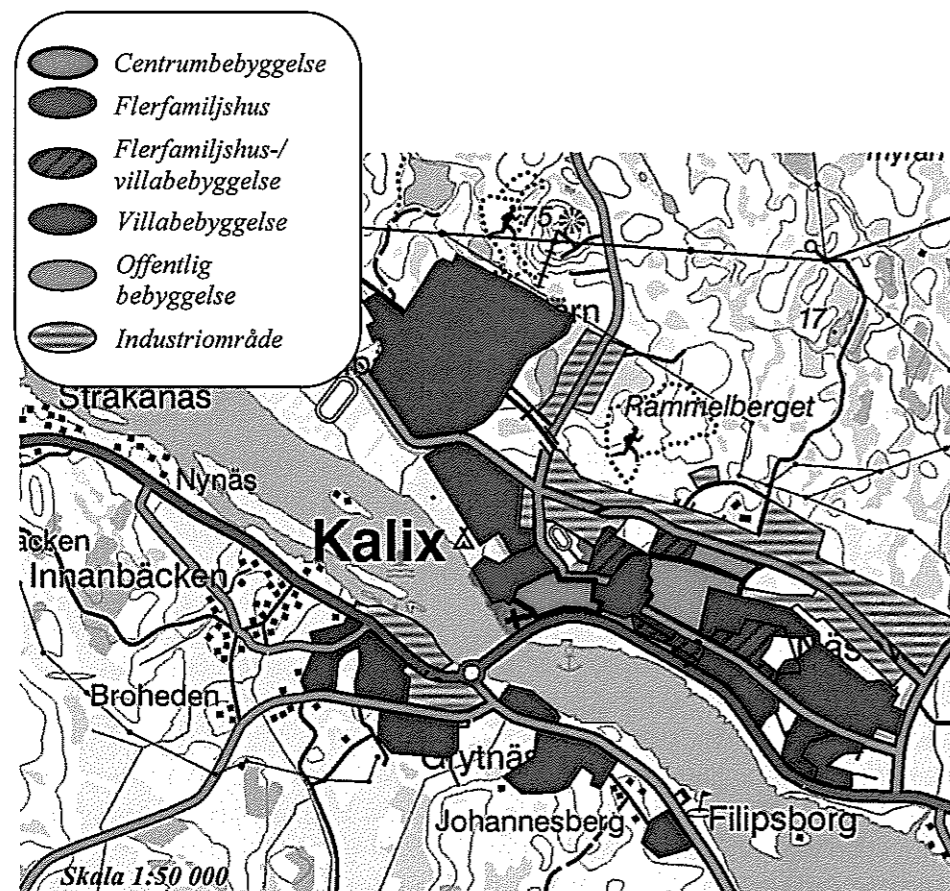


ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR

Söder om älven har bebyggelsen en mer lantlig prägel med åkermarker och vidsträckt skogsområden tätt inpå. Bebyggelsen består av både äldre och nyare villor och gårdsställen med Grytnäs herrgård som central punkt. Här finns även Filippsborg (se bild 2.2-15), som med sina vackra träbyggnader och sitt läge vid älvens strand utgör ett vackert blickfång för förbipasserande.



Bild 2.2-2: Lantligt präglad bebyggelse söder om Kalixälven



Karta 2.2-1: Indelning av bebyggelsetyper

Kalix korsas av ett flertal större vägar där väg E4 utgör pulsådern i transportsystemet. Väg E4 är en väg av nationell betydelse varför framkomlighet längs denna är av central betydelse. Vägbredden är därför större jämfört med andra vägar i området, vilket skapar ett brett vägrum. I väster, på Kalixälvens södra sida, passerar vägen både åker- och ängsmarker samt mindre skogsområden. Skogsområdena ger vägrummet en tydlig avgränsning medan det vid passagen förbi ångar och åkrar skapas ett obestämt vägrum utan klara gränser. Även vid passagen över älven samt längs norra älvstranden ger omgivningarna ett vägrum utan tydliga avgränsningar. Vid passagen förbi Kalix centrum breddas dessutom vägen ytterligare och dess form och proportioner, som tycks anpassade för en trafikled, står i stark kontrast mot omgivningens mer småskaliga karaktär. Här har de trafiktekniska funktionerna tillåtit råda över mer estetiska värden.



Bild 2.2-3: Väg E4 söder om Kalixälven

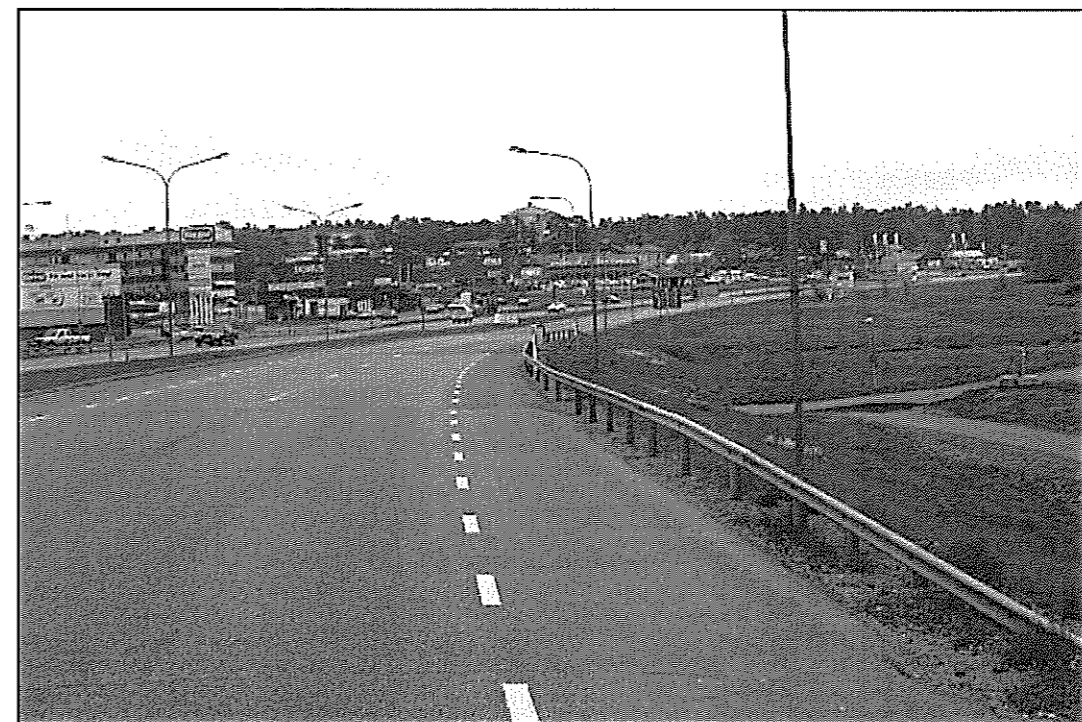


Bild 2.2-4: Väg E4 som passerar Kalix centrum



Bild 2.2-7: Centralparken (Grodparken)



Bild 2.2-8: Nytorget

Älven är en tydlig barriär i landskapet som skapar kommunikationshinder mellan den nordliga och sydliga delen av Kalix samhälle. Älven är dock en barriär som tillför samhället större kvaliteter i form av stadskaraktär och livsmiljö än den skapar problem.

Norr om älven utgör väg E4 en stor både visuell och fysisk barriär mellan samhället och naturmiljön längs älven. Detta beror främst på grund av den relativt höga trafikmängden, men även på grund av den väl tilltagna vägbredden. Centrumvägen och Järnvägsgatan är andra starkt trafikerade vägar som utgör barriär för rörelsen i samhället. Här fungerar även det vidsträckta industriområdet norr om bebyggelsen som en barriär mellan bostadsområdena och omgivande skogsmarker.

Söder om älven utgör väg E4 samt Nyborgsvägen barriärer mellan bebyggelsen och älven. Pålängevägen utgör på grund av sin funktion som genomfartsled en betydande barriär för rörelsen mellan bostadsområdena. Här spelar även den bristande vägstandarden, med sin avsaknad av separering mellan fordon och gång- och cykeltrafikanter, en stor roll.

I huvudsak är vägarna i Kalix asfaltbelagda och saknar utformningar med avvikande material och mönster som visar var man kör, går, saktar in etc. I centrum har punktvisa gatuupprustningar gjorts längs Köpmannagatan, Nygatan och Centrumvägen i samband med bygget av Folkets Hus. Här har skiftande markmaterial använts för att tydliggöra gatans funktionsindelning och för att uppmärksamma gående och cyklister korsande av körbanorna. Markmaterialet bildar en enhet som binder ihop de olika byggnadstyperna och skapar en helhetskänsla i det aktuella området av centrum. Med materialvalet har även platsens dignitet och karaktär förstärkts.



Bild 2.2-9: Markbeläggning vid busstationen



Bild 2.2-13: Björkar vid Nya Kyrkogården

Undantaget från den grönskande miljön är Kalix centrum där få och framför allt små parkytor och ett bitvis begränsat antal gatuträd ger en karg och hård gatumiljö. De små parkytorna och de gröna "remsorna" mellan vägarna ser ofta bortglömda ut där de finns som refuger mellan trafikstråken. De är dessutom för små för att fylla sin funktion som rekreativ miljö. Älvstranden har rustats upp med promenadstråk och trädgångar och utgör ett mycket populärt rekreativt inslag i centrummiljön. Grönstråket bidrar starkt till samhällets grönskande och natursköna framtoning.

Söder om älven är terrängen något flackare än norr om älven och här är det främst björk som dominerar trädskiktet längs älven samt i bebyggelsens närområde. Bebyggelsen är glesare och har en mer lantlig prägel varför de vidsträckta skogsområdena i söder blir mycket påtagliga.

Landmärken är orienteringspunkter som ofta är synliga på stort avstånd eller är väl kända för invånarna. I Kalix är den vackra gamla kyrkan vid brofästet på älvens norra strand ett av de tydligaste landmärkena och ett som både besökande och boende lätt kan orientera sig efter.



Bild 2.2-14: Kyrkan vid älven

Längs södra älvstranden syns Filipborg, som med sina vackra och pampiga träbyggnader på en höjd vid södra älvstranden utgör ett karaktäristiskt landmärke.



Bild 2.2-15: Filipborg



Bild 2.2-18.: Närheten till älven går igen i rondellens utformning i korsningen E4/Nyborgsvägen



Bild 2.2-19: Gång- och cykelbron över väg E4 speglar den äldre träbebyggelsen och fungerar även som stadsport österifrån.

Det generellt sett breda gaturummet ger möjligheter till rationella arbetsmetoder. De stora mängder öppna asfaltytor som finns i Kalix centrum ger ytor som kan användas som snöupplag. Även utanför de centrala delarna finns öppna ytor i form av grönytor som kan användas vid snöröjningen

Vintertid kvarstår känslan av ett grönt och lummigt samhälle då vegetationen bitvis huvudsakligen består av tall. De centrala delarna upplevs dock som än mer kala och sterila då den sparsamt förekommande vegetationen i form av planteringar och gatuträd tappar sitt lövverk. Snömängderna gör att gaturummet krymper och trängre gatusektioner skapas. Framkomligheten längs gator samt gång- och cykelvägar kan efter stora snöfall vara bristande, men är i huvudsak god.

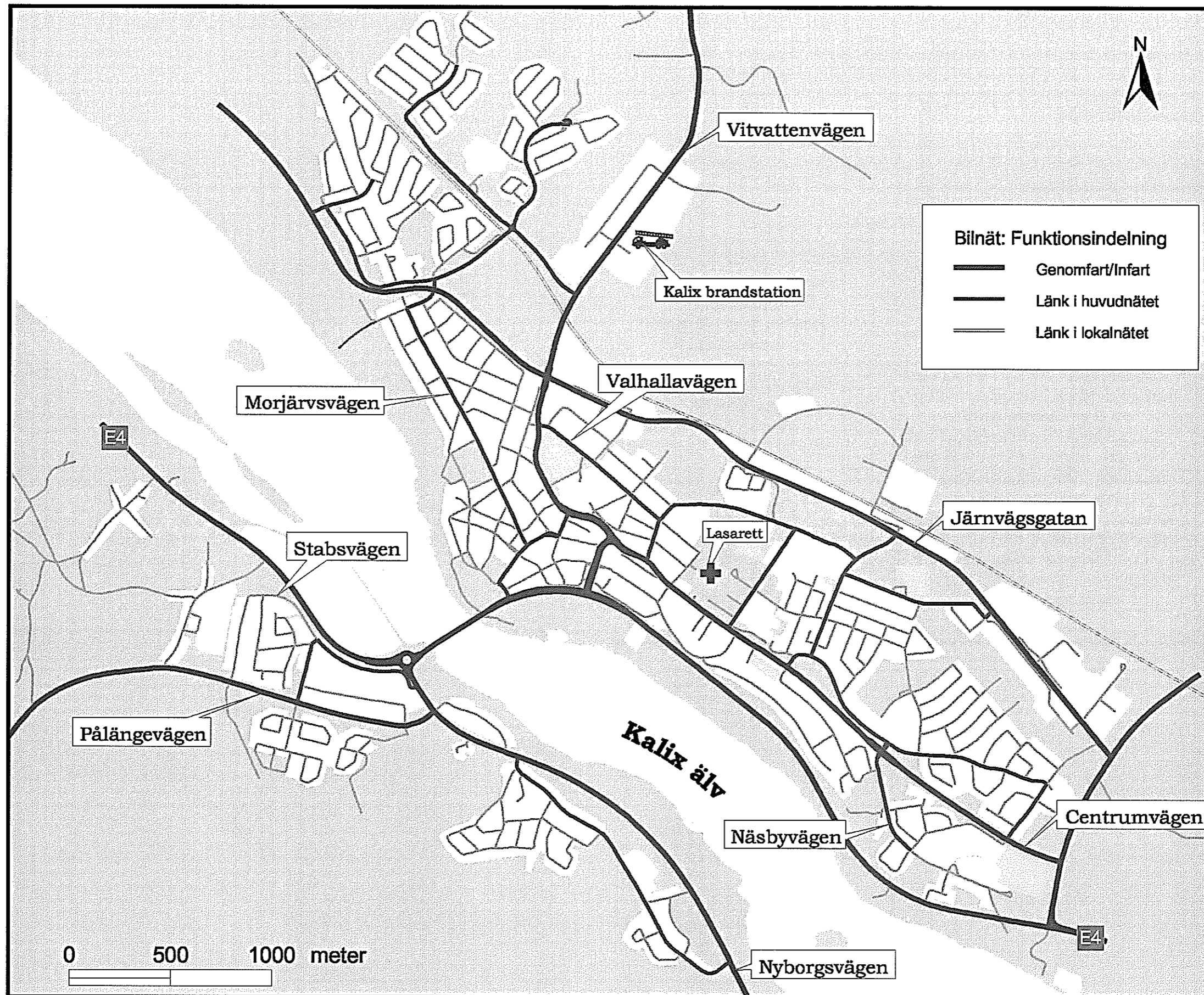


Bild 2.2-20: Korsningen Centrumvägen - Rammelbergsvägen under vårvintern

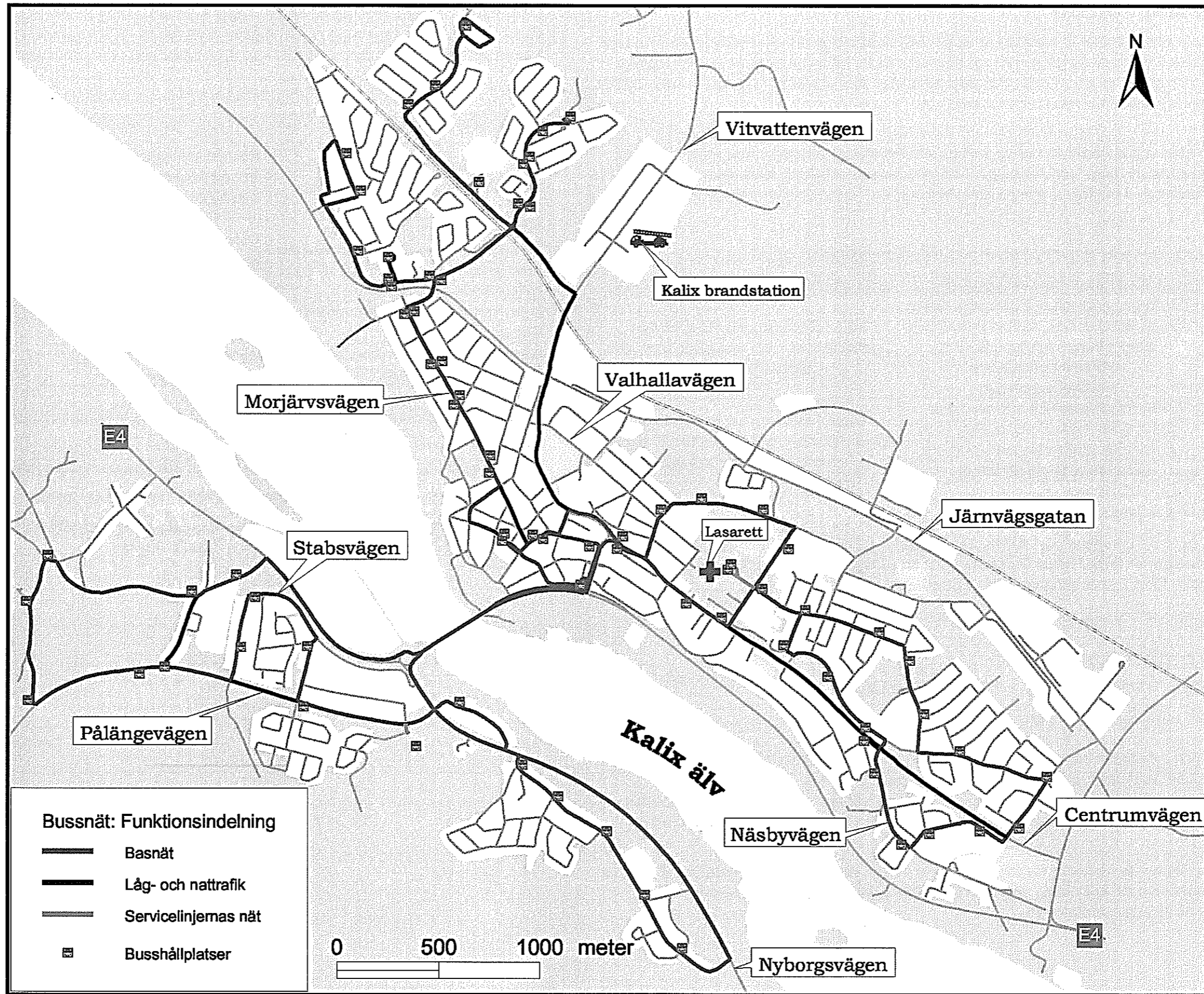
KAPITEL 3



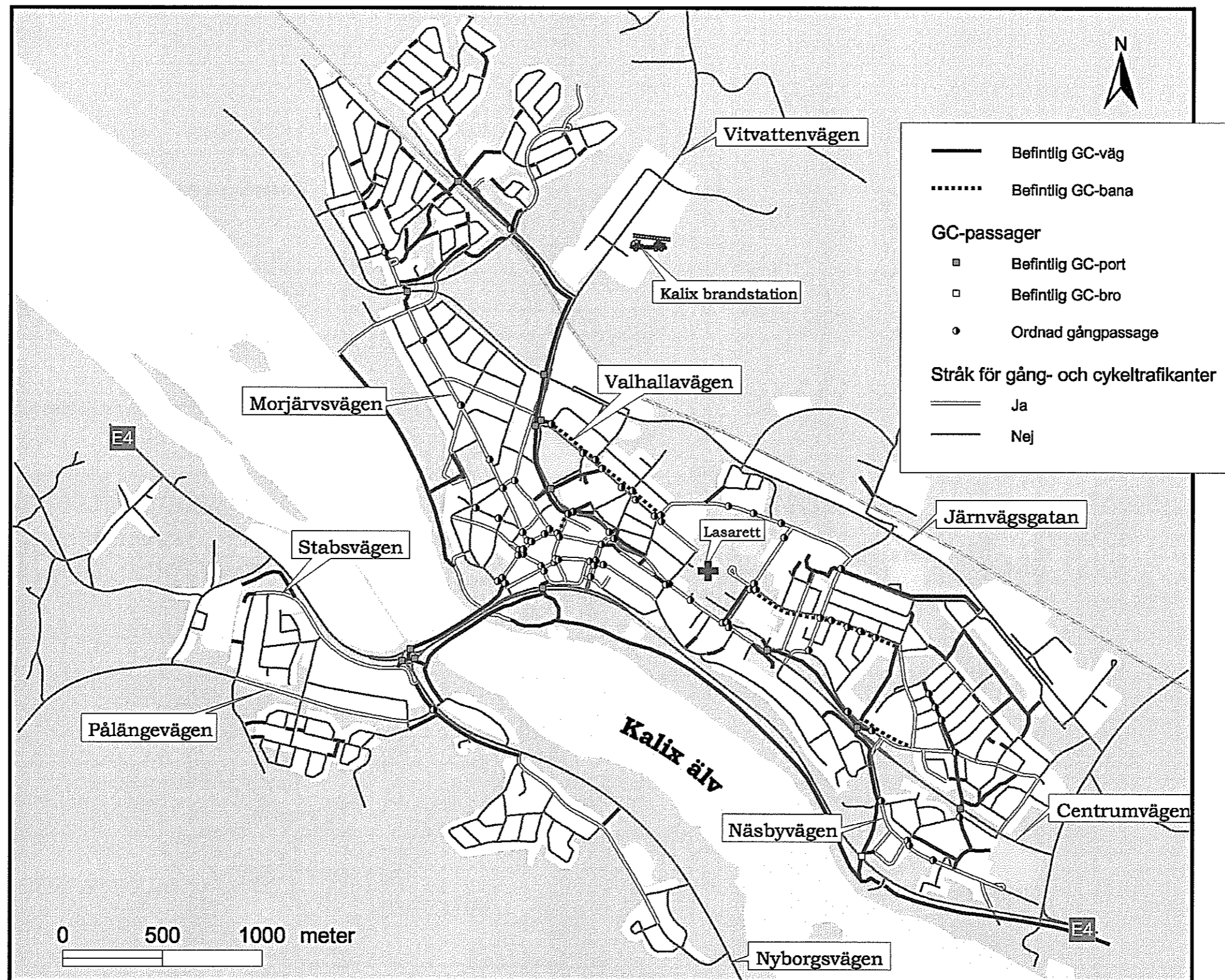
ANSPRÅK OCH FUNKTIONSIKDELNING



Karta 3.1-2: Bilnätets funktionsindelning



Karta 3.2-1: Bussnätets funktionsindelning



Karta 3.3-1: Befintligt gång- och cykelnät samt stråk för oskyddade trafikanter. Redovisade stråk bildar tillsammans med GC-vägar/banor förbindelser mellan dels bostadsområden och Kalix centrum dels olika bostadsområden inom Kalix centralort. Stråken har valts ut så att de skall skapa ett gent vägnät mellan olika delar inom Kalix.

3.4 Utryckningsnät

Utryckningsvägarna är viktiga i nätanalysen. Räddningstjänstens inställelsetider till olika målpunkter är beroende av hastigheten som bilarna kan färdas i. Framkomligheten i korsningarna längs vägen är också av stor betydelse. Primära utryckningsvägar bör därför ges stor vikt vid hastighetsklassificeringen av biltrafiknätet, se karta 3.4-1.

För ambulanstransporter finns det dels ett hastighetsanspråk och dels ett anspråk på en jämn och rak väg för att inte utsätta patienter för ytterligare lidande. I trafikplanen redovisas därför de primära ambulansvägarna till och från lasarettet.

Polisens behov att färdas snabbt är mer svårdefinierat och följer inte specifika vägar på samma sätt som brandkår och ambulans. I analysen redovisas därför inte några vägar för polisutryckningar.

Tabell 3.4-1: Funktionsindelning och hastighetsanspråk för utryckningsnätet (Enligt Lugna gatan !)

| Länktyp | Omfattning och huvudsaklig trafikuppgift | Färdhastighet (km/tim) |
|----------------------------|--|------------------------|
| Primärt utryckningsnät | Omfattar större delen av biltrafikens huvudnät samt anslutningsgator till sjukhus och vårdhem, brandstation och andra väl frekventerade målpunkter för ambulanser och brandfordon. Ger god framkomlighet till de viktigaste målen. | 50 |
| Sekundära utryckningsvägar | Omfattar övriga delar av blandtrafiknätet utom gator med gångfart. Ger rimlig framkomlighet till övriga större utryckningsnät. | 30 |
| Övriga utryckningsvägar | Omfattar gator med gångfart, samt vissa kvartersgator och delar av gång- och cykelnätet som kan behöva utnyttjas för att komma åt enstaka byggnader med brandfordon, mm. Gör det möjligt att komma nära alla utryckningsmål. | Gångfart |

Kapacitetsbehovet klarläggs och säkras för anslutningsvägar till sjukhus, brandstation, polishus och andra väl frekventerade målpunkter.

3.5 Miljöskydd och kretsloppsanpassning

3.5.1 Luftföroreningar

Vägtrafiken är den dominerande källan till flertalet luftföroreningar i tätortsmiljö. Höga halter av luftföroreningar innebär ökad risk för besvär i andningsorganen, inte minst hos barn, gamla och astmasjuka. Luftföroreningarna kan i snabb takt även angripa byggnadsmaterial. Även om den fordonstekniska utvecklingen medför minskade utsläpp så är detta inte tillräckligt utan trafikplaneringen måste också bidra till en positiv utveckling. Genom att möjliggöra jämna hastigheter längs gatorna utan onödiga stopp kan luftföroreningshalterna i tätortsmiljön minskas betydligt eftersom ett stopp förorsakar betydligt kraftigare utsläpp än jämn körning också om hastigheten är så låg som 20 km/tim.

Ett sätt att komma till rätta med luftkvaliteten i tätorter är att införa normer för hur mycket föroreningar som får släppas ut till luften. Normer är juridiskt bindande och ska vara uppfyllda vid angivna tidpunkter. I annat fall måste ett åtgärdsprogram utarbetas med sikte på att bristerna snarast rättas till. Den 1 januari 1999 införde Riksdagen miljökvalitetsnormer som anger lägsta acceptabla miljökvalitet hos exempelvis mark, vatten och luft i Sverige. I tabell 3.5.1-1 visas miljökvalitetsnormerna för luftföroreningshalter i tätorter.

Tabell 3.5.1-1: Miljökvalitetsnormer för luftföroreningshalter i tätorter.

| | | |
|---------------------|---|--|
| Svaveldioxid | 50 µg/m ³ som års- och vinterhalvårsmedelvärde | Får ej överskridas |
| | 100 µg/m ³ som dygnsmedelvärde | Får överskridas högst 7 dygn per år |
| | 200 µg/m ³ som timmedelvärde | Får överskridas högst 175 timmar per år |
| Kvävedioxid | 40 µg/m ³ som årsmedelvärde | Får ej överskridas efter år 2005 |
| | 60 µg/m ³ som dygnsmedelvärde | Får efter 2005 överskridas högst 7 dygn per år |
| | 90 µg/m ³ som timmedelvärde | Får efter 2005 överskridas högst 175 timmar per år |
| Bly | 0,5 µg/m ³ som årsmedelvärde | Får ej överskridas (ej heller utanför tätorter) |

I april 1999 antog Riksdagen 15 nationella miljökvalitetsmål (prop. 1997/98:145). Till skillnad från normer så är mål inte juridiskt bindande. Miljökvalitetsmålen beskriver de egenskaper som natur- och kulturmiljön måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar. Inriktningen är att målen ska nås inom en generation. Eftersom de nationella miljökvalitetsmålen är allmänt formulerade har olika myndigheter, bl.a. Naturvårdsverket, utvecklat delmål. Delmålen som berör luftkvalitet är redovisade i tabell 3.5.1-2.

Tabell 3.5.1-2: Naturvårdsverkets förslag till delmål.

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Svaveldioxid | 5 µg/m ³ som årsmedelvärde | Får ej överskridas efter år 2005 |
| Kvävedioxid | 100 µg/m ³ som timmedelvärde | Får ej överskridas efter år 2010 |
| | 20 µg/m ³ som årsmedelvärde | Får ej överskridas efter år 2010 |
| Inandningsbara partiklar (PM10) | 30 µg/m ³ som dygnsmedelvärde | Får ej överstigas efter år 2020 |
| | 15 µg/m ³ som årsmedelvärde | Får ej överstigas efter år 2020 |
| Sot | 10 µg/m ³ som årsmedelvärde | Får ej överstigas efter år 2020 |
| Bensen | 1 µg/m ³ som årsmedelvärde | Får ej överstigas efter år 2020 |
| Benz(a)pyren | 0,1 ng/m ³ som årsmedelvärde | Får ej överstigas efter år 2020 |
| Eten | 1 µg/m ³ som årsmedelvärde | Får ej överstigas efter år 2020 |

Under vinterhalvåret 98/99 genomfördes en luftmätning av sot, kvävedioxid, organiska ämnen (bl a bensen och toluen) och svaveldioxid i Kalix centralort, se tabell 3.5.1-3. Det är på vintern som luftföroreningsproblemen brukar bli störst eftersom utsläppen i samband med bostadsuppvärmning ökar. Även vädret bidrar till ökade föroreningsproblem. Klart och vindstilla vinterväder innebär risk för temperaturinversion, dvs. för att luftlagren närmast marken blir kallare än luften på högre höjd. En sådan inversion motverkar all omblandning av luften i höjdlid och bildar på så sätt ett "lock" under vilket luftföroreningar kan ansamlas och efterhand nå höga halter. Tomgångskörning under vintern är en annan bidragande orsak till ökade problem.

Tabell 3.5.1-3: Luftföroreningshalter uppmätta i Kalix tätort vinterhalvåret 98/99

| | | |
|---------------------|--|--|
| Svaveldioxid | 2,3 µg/m ³ som månadsmedelvärde | Underskrider normvärdet |
| Kvävedioxid | 12,1 µg/m ³ som halvårsmedelvärde | Underskrider normvärdet |
| | 41,2 µg/m ³ som dygnsmedelvärde | Underskrider normvärdet |
| Sot | 3,4 µg/m ³ halvårsmedelvärde | Underskrider delmålet |
| Bensen | 3,5 µg/m ³ som årsmedelvärde | Överskrider delmålet och lågriskvärdet |
| Toluen | 7,8 µg/m ³ som årsmedelvärde | Underskrider lågriskvärdet |

Normvärden för organiska ämnen saknas delvis. För vissa kolväten finns dock lågriskvärden som fastslagits av Institutionen för miljömedicin, se tabell 3.5.1-4.

Tabell 3.5.1-4: Lågriskvärden för valda organiska ämnen fastslagna av Institutionen för miljömedicin

| | |
|---------------|--|
| Bensen | 1,3 µg/m ³ som lågriskvärde |
| Toluen | 38 µg/m ³ som lågriskvärde |

Enligt tidigare gjorda mätningar i Kalix kommun bidrog vägtrafikens avgaser med 62 % av kväveoxidutsläppet 1992 och 33 % av svaveldioxidutsläppet 1990. I mätningarna utförda 98/99 gjordes ingen sådan urskiljning av vägtrafikens bidrag till föroreningshalterna men det kan antas att de ligger på liknande nivå. Vid en jämförelse med gällande miljökvalitetsnormer för luftföroreningshalter i tätorter konstateras att luftföroreningshalterna i Kalix underskrider angivna normvärden. Bensenhalten i luften överskrider dock Naturvårdsverkets föreslagna delmål.

KAPITEL 4



KVALITETSBEDÖMNING

4.2 Biltrafiknätet

Biltrafikens framkomlighet bedöms enligt tabell 4.2-1. Streck anger en hastighetsnivå, som normalt ej förekommer för länktypen. Enstaka punktvisa hastighetsnedsättningar i huvudnätet ger inte kvalitetssänkning.

Gult betyder mindre god framkomlighet för biltrafiken, men kan godtas om den ger högre kvalitet för gåendes och cyklisters trafiksäkerhet eller för trafikbuller. Rött betyder låg framkomlighet för biltrafiken, men kan godtas underbegränsad tid, om den ger högre kvalitet på gåendes och cyklisters trafiksäkerhet eller för trafikbuller.

Analys av nuvarande biltrafiknät med avseende på framkomligheten:

Nuvarande biltrafiknät i Kalix har en del brister (röd standard) med avseende på framkomligheten. Det är främst huvudlänkarna som har mindre god eller rent av dålig framkomlighet. Centrumvägen tillsammans med Nygatan (har dock förbättrats efter ombyggnad), Köpmannagatan och Skolgatan uppnår samtliga låg (röd) framkomlighet.

De korsningar som har brister är främst Nygatan/Centrumvägen, Postgatan/Centrumvägen, Centrumvägen/Skolgatan och E4/Köpmannagatan.

På vägnätet i Kalix centralort finns idag ingen korsningspunkt som uppvisar låg eller mindre god kvalitetsnivå med avseende på belastningsgraden. Dock kan kapaciteten i vissa korsningar och vid vissa tidpunkter upplevas som bristfällig. Dessa tidsperioder är främst på morgonen och på eftermiddagen där maxflödet sker under ca 10-15 min. De korsningar som idag anses uppnå maxflödet är E4/Köpmannagatan, Köpmannagatan/Postgatan och Postgatan/Centrumvägen. Dessa korsningar presenterades i tidigare karta 4.2-1.

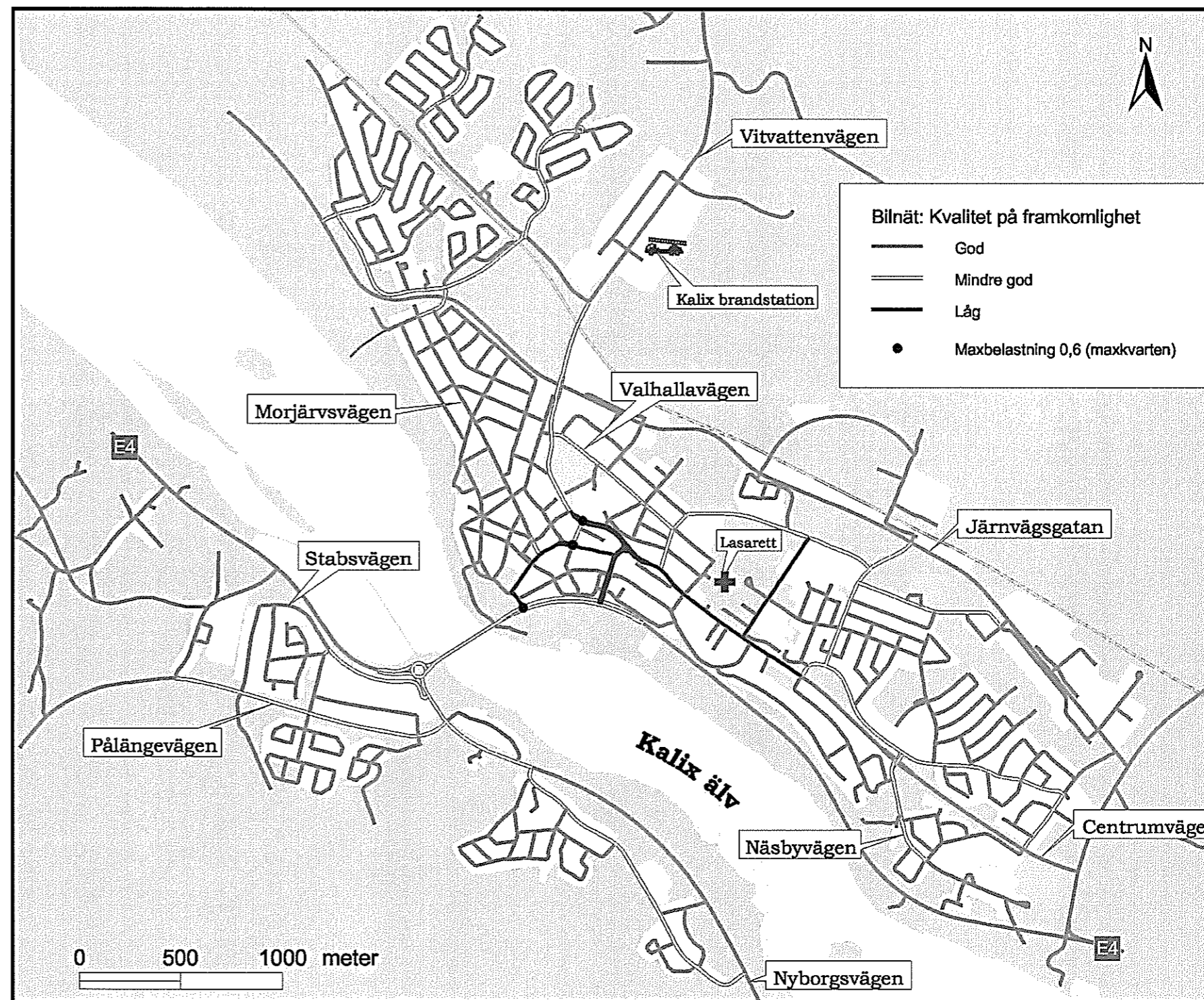
För att beskriva hur trafiksituationen kan se ut under olika tidpunkter har en vägsträcka längs Centrumvägen mellan Kalix brandstation och Kalix sporthall körts under låg respektive högtrafikerade tidpunkter. Vägsträckan som uppmäter knappt 3 km tog ca 3,5 minuter under lågtrafik (kl. 07.00 på morgonen) och vid högtrafik (kl. 08.00 på morgonen) mellan 5,5 till 6 minuter. Skillnaden berodde främst på köbildning som uppkom i korsningen Centrumvägen/Skolgatan.

Enligt trafikanalysen bedöms få platser inom Kalix centralort ha kapacitetsbrister. Dock finns tidpunkter som med rådande korsningsutformning kan skapa onödigt långa fördröjningar i vägnätet. Dessa korsningar skulle genom ombyggnad minska fördröjningarna i det aktuella vägnätet.

Tabell 4.2-1: Biltrafikens framkomlighet (Enligt Lugna gatan!)

| Länktyp | Kvalitetsnivå vid angiven färdhastighet (km/tim vid Dh*) | | | |
|------------------|--|-------|-------|------|
| | <30 | 30-50 | 50-70 | >70 |
| Genomfart/Infart | — | röd | gul | grön |
| Huvudlänk | röd | gul | grön | grön |
| Lokallänk | grön | grön | grön | — |

* Dh: Dimensionerande timme



Karta 4.2-1: Bilnätets kvalitet på framkomlighet

4.3 Busstrafiknätet

Busstrafikens framkomlighet bedöms enligt tabell 4.3-1.

Tabell 4.3-1: Busstrafikens framkomlighet (Enligt Lugna gatan!)

| Länktyp | Kvalitetsnivå vid angiven färdhastighet (km/tim vid Dh*) | | |
|--------------------------|--|-------|------|
| | <20 | 20-30 | >30 |
| Länkar i basnät | röd | gul | grön |
| Länkar i servicelinjenät | gul | grön | grön |

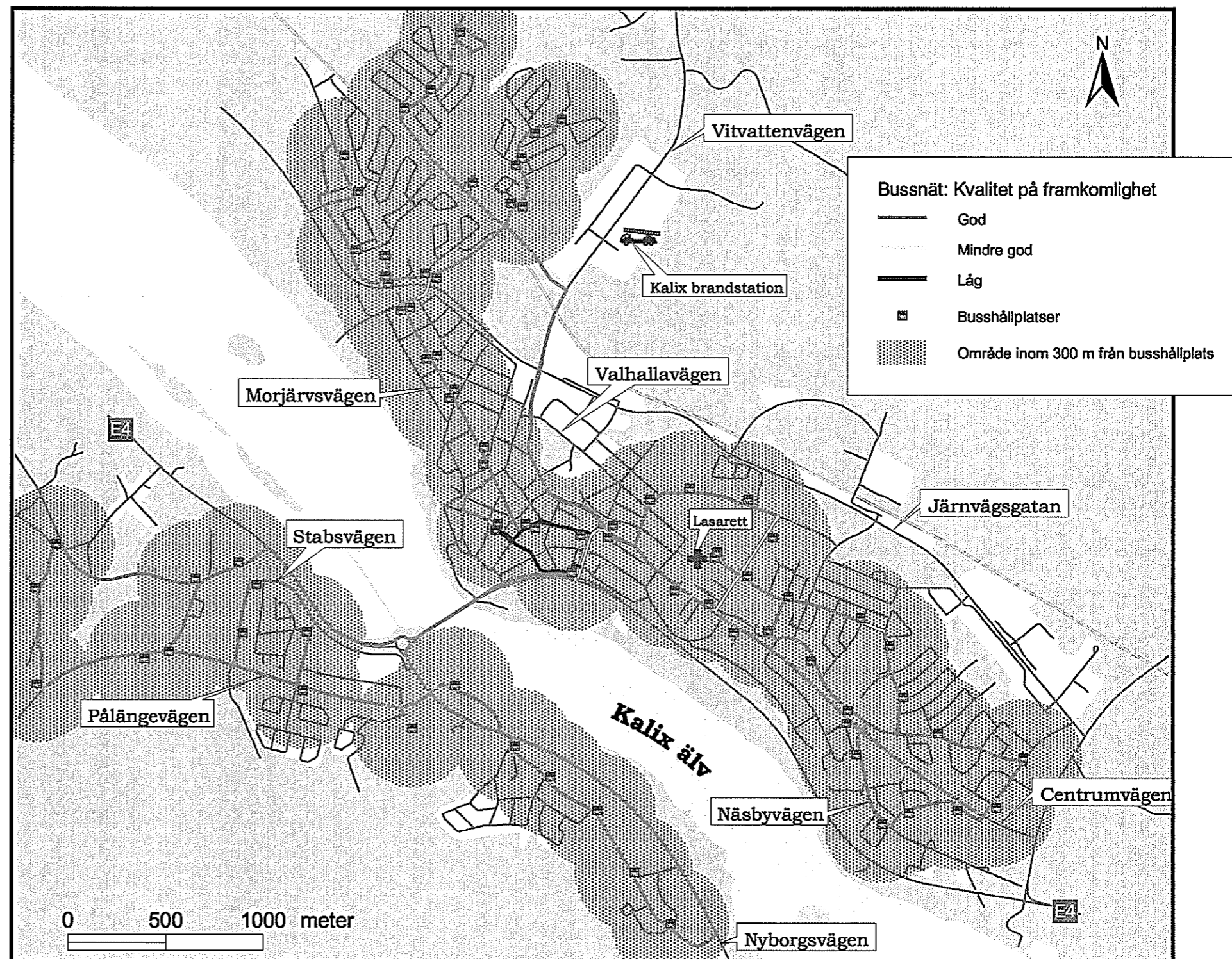
* Dh: Dimensionerande timme

Busshastigheten avser färdhastighet exklusive hållplatsstopp. Enstaka punktvisa hastighetsnedsättningar i bussnätet ger inte kvalitetssänkning.

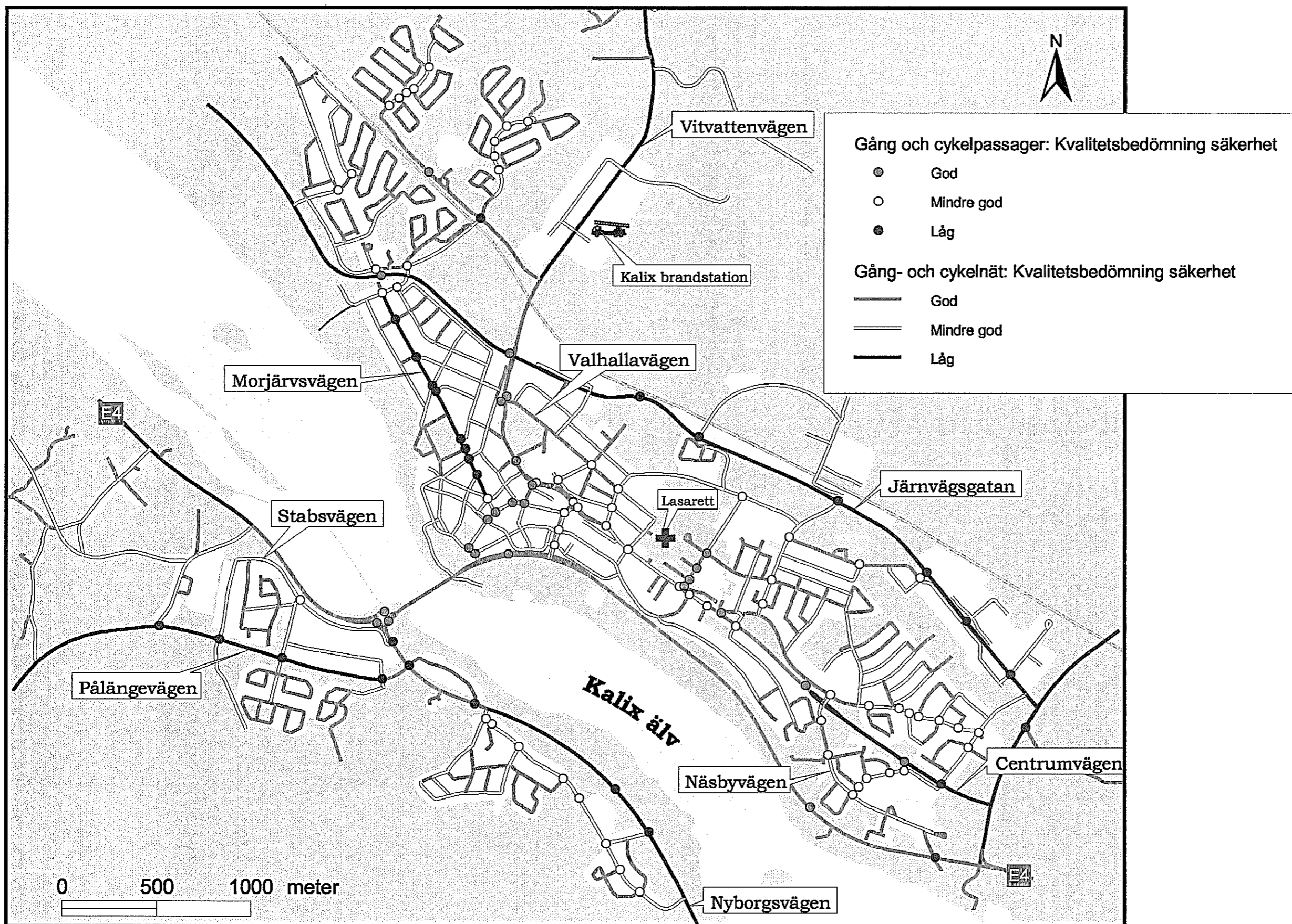
Analys av nuvarande busstrafiknät:

Busstrafiknätets framkomlighet i Kalix är i stort sett tillfredsställande förutom de centrala delarna (Torggatan, Köpmannagatan och Nygatan). Inom hela området är det god standard med avseende på avstånd till busshållplats förutom tre mindre områden i Grytnäs, Innanbäcken och Stenbäcken.

Busstationens lokalisering mellan väg E4, Nygatan, Parallellgatan och Chalis parkering innebär stundtals framkomlighetsbrister, i synnerhet då bilar ofta står parkerade på båda sidor av Parallellgatan.



Karta 4.3-1: Bussnätets kvalitet på framkomlighet



Karta 4.4-1: Gång- och cykelnätets samt passagers kvalitet med avseende på trafiksäkerhet. Kartan avser trafikförhållanden år 2001-12.

4.6 Olycksredovisning

I karta 4.6-1 redovisas platser med fler än två polisrapporterade olyckor (uppdelat på olyckstyper) som inträffat mellan 1991-01-01 till 2000-12-31 (10 år).

I karta 4.6-2 redovisas en olyckskarta med den olycksgrad som olyckorna har medfört, uppdelat på lindrigt skadad, svårt skadad och död. I denna karta redovisas samtliga olyckor, som inneburit skadade och döda.

Kvalitetsbedömningarna av de olika trafiknäten, se kapitel 4.2-4.5, ska tillsammans med olycksredovisningen ligga till grund för vilka åtgärdsalternativ som föreslås inom Kalix centralort. Detta görs för att genomförda analyser av trafiknäten inte ska komma i konflikt med eller förbise platser med dokumenterat höga olyckstal.

Analys av olyckorna:

Ur olyckskartan, figur 4.6-1 framgår att olyckorna huvudsakligen är lokaliserade till huvudnätet och vägar inom centrumområdet. Det är främst Köpmannagatan, Strandgatan och Nygatan samt korsningarna E4/Björkforsvägen, Stationsgatan/Egnahemsvägen, Centrumvägen/Järnvägsgatan/Vitvattenvägen, Centrumvägens korsningar med Jägarbovägen och Flygfältsvägen som uppvisar många olyckor.

Olyckor med oskyddade trafikanter har inträffat till största delen inom centrumområdet där passager över huvudnätet är representerade. Olyckorna har främst inträffat vid passagen över Centrumvägen vid Nygatan och Postgatan samt passager över Köpmannagatan, Strandgatan och Nygatan.

Olyckor med svårt skadade och döda har i huvudsak inträffat på vägar ingående i huvudnätet. I korsningen E4/Björkforsvägen har det under 10-årsperioden inträffat två dödsolyckor och i anslutning till korsningen Järnvägsgatan/Vassholmsvägen har det under perioden inträffat en dödsolycka (upphinnande). Att olyckorna främst är kopplade till huvudnätet kan bero på flera faktorer; höga hastigheter på minst en av vägarna, stora trafikflöden (inte nödvändigtvis höga hastigheter), bristande utformning (dålig sikt mm) och oklara trafikregler (vem har företräde mm). Från redovisningen av skadegrad kan man utläsa att de olyckor med svårast skadegrad har inträffat på delar av huvudnätet som ligger i anslutning till korsningar och där hastigheten antingen är hög eller förhållandevis hög ($d \ v \ s \geq 50$ km/tim).



Bild 4.6-1: Korsning E4 väg 720 (Björkforsvägen). Olycksdrabbad korsning, se karta 4.6-1.

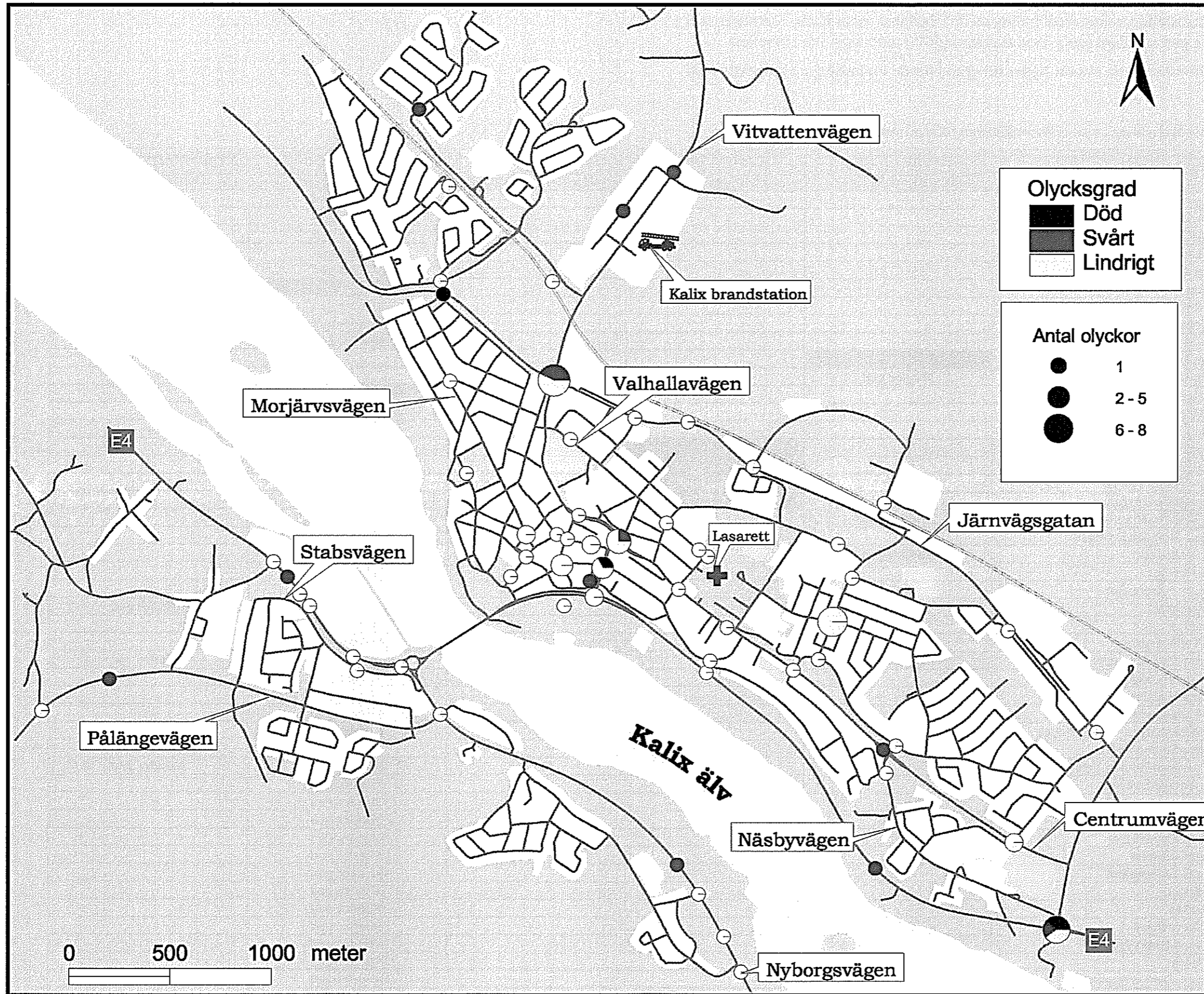
Olyckorna längs Köpmannagatan och Strandgatan (som är många till antalet) har endast inneburit egendoms- och lindrigt skadade (förutom en dödsolycka i korsningen Nygatan/Strandgatan). De lindrigare olycksgraderna beror troligtvis på att fordonen håller lägre hastighet längs vägavsnitten.



Bild 4.6-2: Korsning Centrumvägen/väg 721 (Järnvägsgatan)/väg 715 (Vitvattenvägen). Olycksdrabbad korsning, se karta 4.6-1.



Bild 4.6-3: Korsning Stationsgatan/Egnahemsvägen. Olycksdrabbad korsning, se karta 4.6-1.



Karta 4.6-2: Olycksgraden som de polisrapporterade olyckorna har medfört under perioden 1991-2000. I kartan redovisas samtliga olyckor som inneburit skadade och döda.

| Väg/Gata | Mellan... | Kvalitet bilnät framkomlighet | Kvalitet bilnät trafiksäkerhet* | Kvalitet bussnät framkomlighet | Kvalitet GC-nät trafiksäkerhet | Kvalitet utryckningsnät framkomlighet |
|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Hedvägen | Bäckvägen-Nyborgsvägen | | | | Mindre god | |
| Idrottsvägen | Nystadens företagscentrum-Lägergatan | | | | Mindre god | |
| Industrigatan | Valhallavägen-Skyttegatan | | | | Mindre god | |
| Johannisbergsvägen | Hela vägsträckan | Mindre god | | | Mindre god | |
| Jägarbovägen | Centrumvägen-Flygfältsvägen | Mindre god | | | | Mindre god |
| Jägarbovägen | Centrumvägen-Järnvägsgatan | | | | Mindre god | |
| Järnvägsgatan | Hela vägsträckan | | | | Låg | |
| Kaptensvägen | Hela vägsträckan | | | | Mindre god | |
| Knektvägen | Hela vägsträckan | | | | Mindre god | |
| Kungsviksgatan | Centralgatan-Morjärvsvägen | | | | Mindre god | |
| Kyrkogatan | Vegagatan-Köpmannagatan | | | | Mindre god | |
| Kärleksstigen | Backgatan-Borggatan | | | | Mindre god | |
| Köpmannagatan | Väg E4-Postgatan | Låg | Låg | | | |
| Köpmannagatan | Torggatan-Nygatan | | | Låg | | |
| Köpmannagatan | Kyrkogatan-Nygatan | | | | Mindre god | |
| Köpmannagatan | Strandvägen-Nygatan | | | | | Låg |
| Köpmannagatan | Väg E4-Centrumvägen | | | | | Mindre god |
| Lappkullvägen | Pålångevägen-Väg E4 | | | | Mindre god | |
| Lejongatan | Köpmannagatan-Kungsviksgatan | | | | Mindre god | |
| Lägergatan | Flygfältsvägen-Villavägen | | | | Mindre god | |
| Majorsvägen | Hela vägsträckan | | | | Mindre god | |
| Majsolsstigen | Morjärvsvägen-Parkbältesgatan | | | | Mindre god | |
| Maskinvägen | Hela vägsträckan | | | | Mindre god | |
| Morjärvsvägen | Köpmannagatan-N. Parkgatan | Mindre god | Låg | | Mindre god | |
| Morjärvsvägen | N. Parkgatan-Vassholmsvägen | | | | Låg | |
| Morjärvsvägen | Köpmannagatan-Kungsviksgatan | | | | | Mindre god |
| Myrskatavägen | Hela vägsträckan | | | | Mindre god | |
| N. Parkgatan | Torggatan-Centrumvägen | | | | Mindre god | |
| Nyborgsvägen | Väg E4-Johannisbergsvägen | Mindre god | | | | |
| Nyborgsvägen | Johannisbergsvägen--österut | | | | Låg | |
| Nygatan | Väg E4-Centrumvägen | Låg | Låg | Mindre god | Mindre god | Mindre god |
| Näsbyvägen | Centrumvägen-Åkervägen | Mindre god | | | | Mindre god |
| Näsbyvägen | Lidvägen-(Björkforsvägen) | | | | Mindre god | |
| Näsbyvägen | Vassenvägen-Centrumvägen | | | | Mindre god | |
| Orrstigen | Vassholmsvägen-Parkbältesgatan | | | | Mindre god | |
| Parallellgatan | Torggatan-Nygatan | | | Låg | | Mindre god |
| Parallellgatan | Torggatan-Backgatan | | | | Mindre god | |
| Parallellgatan | Nygatan-Strandgatan | | Låg | | | |
| Parkbältesgatan | Morjärvsvägen-Orrstigen | | | | Mindre god | |
| Postgatan | Köpmannagatan-Centrumvägen | Mindre god | Låg | | | |
| Postgatan | Parallellgatan-Köpmannagatan | | | | Mindre god | |
| Postgatan | Strandgatan-Centrumvägen | | | | | Mindre god |
| Pålångevägen | Lappkullvägen-Nyborgsvägen | Mindre god | | | | |
| Pålångevägen | Galgbacksvägen-västerut | | | | Låg | |
| Rammelbergsvägen | Centrumvägen-Furuhedsvägen | | | | Mindre god | Mindre god |
| Rolfsvägen | Lövvägen-Stabsvägen | | | | Mindre god | |
| Rudträskvägen | Hela vägsträckan | | | | Mindre god | |
| Räddningsvägen | Hela vägsträckan | | | | Mindre god | |
| Skeppargatan | Smedsgatan-Flygfältsvägen | | | | Mindre god | |
| Skolgatan | Centrumvägen-Furuhedsvägen | Låg | | Mindre god | | Mindre god |
| Skolgatan | Egnahemsvägen-Furuhedsvägen | | | | Mindre god | |
| Skyttegatan | Valhallavägen-(Järnvägsgatan) | | | | Mindre god | |
| Smedsgatan | Flygfältsvägen-Jägarbovägen | | | | Mindre god | |
| Soldatvägen | Hela vägsträckan | | | | Mindre god | |
| Stabsvägen | Vikenvägen-Nyborgsvägen | Mindre god | | | | |

Tabell 4.7-2: Sammanställd kvalitetsbedömning av de olika trafiknäten i Kalix centralort (korsningspunkter)

| Korsning | Kvalitet bilnät Trafiksäkerhet* | Kvalitet GC-passager** |
|--|------------------------------------|------------------------|
| Centrumvägen/Björkforsvägen | Låg | |
| Centrumvägen/Åkervägen/Jägarbovägen | Låg | Låg |
| Centrumvägen/Näsbyvägen | Låg | Låg |
| Centrumvägen/Flygfältsvägen | Låg | Mindre god |
| Centrumvägen/Skolgatan | | Mindre god |
| Centrumvägen/Rammelbergsvägen | | Mindre god |
| Centrumvägen/Nygatan | | Mindre god |
| Centrumvägen/Postgatan | | Mindre god |
| Centrumvägen/Järnvägsgatan/Vitvattenvägen | Låg | |
| Djuptjärnsvägen/Stenbäcksvägen | Låg | Låg |
| E4/Björkforsvägen | Låg | |
| E4 passage vid Englundsgården | | Låg |
| E4/Nygatan | Låg | |
| E4/Köpmannagatan | Låg | |
| E4/Lappkullvägen | Låg | |
| Egnahemsvägen/Stationsgatan | | Mindre god |
| Nygatan/Parallellgatan | | Mindre god |
| Nygatan/Strandgatan | | Mindre god |
| Nygatan/Köpmannagatan | | Mindre god |
| Nyborgsvägen/Johannisbergsvägen Södra infarten | Låg | |
| Nyborgsvägen/Allévägen | Låg | Låg |
| Nyborgsvägen golfpassage | | Låg |
| Nyborgsvägen/Johannisbergsvägen Norra infarten | Låg | |
| Nyborgsvägen/Brännbacksvägen | Låg | Låg |
| Nyborgsvägen/Pålängevägen | Låg | Låg |
| Nyborgsvägen/Stabsvägen | | Låg |
| Pålängevägen/Vårdvägen | Låg | Låg |
| Pålängevägen/Frängsmyrvägen | Låg | Låg |
| Pålängevägen/Svedjevägen | Låg | Låg |
| Pålängevägen/Lappkullvägen | Låg | Låg |
| Pålängevägen/väg till Skoggården | Låg | |
| Järnvägsgatan/Björkforsvägen | Låg | |
| Järnvägsgatan/Vintervägen | Låg | Låg |
| Järnvägsgatan/Svetsvägen | Låg | Låg |
| Järnvägsgatan/Hangarvägen | Låg | Låg |
| Järnvägsgatan/Stationsgatan | Låg | Låg |
| Järnvägsgatan/Skolgatan | Låg | Låg |
| Järnvägsgatan/väg till elljusspår | | Låg |
| Järnvägsgatan/Skyttegatan | Låg | |
| Järnvägsgatan/Vassholmsvägen | Låg | Låg |
| Järnvägsgatan/Dalvägen | Låg | |
| Vitvattenvägen/Djuptjärnsvägen | Låg | |

* Mindre god kvalitet avseende trafiksäkerhet längs vägsträckor med höga trafikflöden och många korsningspunkter.

** Mindre god kvalitet avseende GC-passager återfinns vidare längs många av de vägar som ingår i huvudnätet. Dessa vägar utgörs av Morjärsvägen, Dalvägen, Djuptjärnsvägen, Stenbäcksvägen, Valhallavägen, Rammelbergsvägen, Furuhedsvägen, Stationsgatan, Vintervägen, Flygfältsvägen, Näsbyvägen, Johannisbergsvägen, Stabsvägen, Svedjevägen och Lappkullvägen. Till dessa finns även passager av lokalnätet som uppvisar mindre god standard t.ex. Åkervägen och Fredsgatan.

4.9 Orienterbarhet och tydlighet

4.9.1 Stråk, knutpunkter och vanliga målpunkter

De vägar som är i behov av förbättringar är väg E4, Centrumvägen, Järnvägsgatan, Björkforsvägen och Nygatan som bildar, i huvudsak på grund av den väl tilltagna vägbredd, tydliga trafikstråk norr om Kalix älv. Söder om älven har, förutom väg E4, även Nyborgsvägen och Pålängevägen denna funktion. Dessa asfalterade vägar är i avsaknad av planteringar, utsmyckningar och möblering.

4.9.2 Synskadades orientering

Synskadades möjlighet till orientering i Kalix är särskilt bristfällig. Här utgör trafiken ett stort hinder både som barriär och som audiell störningskälla.

4.9.3 Övergångar mellan lokalnät och huvudnät

Övergången mellan det lokala trafiknätet i bebyggelseområdena och huvudtrafiknätet är mycket otydligt. De lokala vägarna mynnar oftast rakt ut på huvudvägarna utan en väl markerad övergång.

4.10 Stadsbild och estetik

4.10.1 Vägrummens karaktärer

Väg E4 bildar ofta ett vägrum utan tydliga avgränsningar. Vid passagen förbi Kalix centrum är vägen extra bred och dess form och proportioner står i stark kontrast mot omgivningens mer småskaliga karaktär. Även Järnvägsgatan bildar bitvis ett brett vägrum utan tydliga avgränsningar.

I centrum bidrar förekomsten av butiker till gatornas karaktärer och skapar även ett varierat rörelsemönster hos gång- och cykeltrafikanterna. Trafiken tillsammans med gatans utformning med smala trottoarer gör dock att gående och cyklister måste trafikera gatorna efter fordonstrafikens villkor.

Kalix saknar större torg eller parker att vistas i vilket ger ett gaturum som i huvudsak är till för rörelse. De parker som finns är för små för att en verklig känsla av ro och avskärmning från gatulivet ska kunna finnas. Den stora parkeringsytan längs Strandgatan vid Chalis skapar ett öppet asfalthav mitt i handelsområdet och förfular omgivningarna.

4.10.2 Barriäreffekt

Norr om älven utgör väg E4 en stor både visuell och fysisk barriär mellan samhället och naturmiljön längs älven. Centrumvägen och Järnvägsgatan är andra starkt trafikerade vägar som utgör barriär för rörelsen i samhället. Söder om älven utgör väg E4 samt Nyborgsvägen barriärer mellan bebyggelsen och älven. Pålängevägen utgör på grund av sin funktion som genomfartsled en betydande barriär för rörelsen mellan bostadsområdena.

4.10.3 Beläggning, möblering och belysning

Med enstaka undantag i centrala Kalix är vägarna i samhället asfaltbelagda och saknar utformningar med avvikande material och mönster som visar var man åker bil, går, saktar in etc. Valet av möbler och belysning har oftast fått styras av funktionella krav. Belysningen har huvudsakligen nyttjats för att säkerställa en trafiksäker miljö, vilket stundom skapar ett hårt och ogästvänligt gaturum.

4.10.4 Vegetation

Kalix upplevs, med undantag från Kalix centrum, som en grönskande stad. Centrum innehåller få och framför allt små parkytor. Det bitvis begränsade antalet gatuträd ger dessutom en karg och hård gatumiljö. Vintertid upplevs de centrala delarna som än mer kala och sterila då den sparsamt förekommande vegetationen i form av planteringar och gatuträd tappar sitt lövverk.

4.10.5 Stadssport

Det är endast från öster i form av en gång- och cykelbro som en tydlig stadssport uppmärksammar Kalix. Utöver bron så saknas denna funktion från övriga håll, vilket innebär att tätorten uppmärksammas sent främst på norra sidan om väg E4. För de trafikanter som närmar sig Kalix norrifrån (Vitvattenvägen) är stadssporten obefintlig.

Att hitta ett samhälles "själ" är ett sätt att fånga upp det som lokalbefolkning och utomstående förknippar med samhället i fråga. I Kalix är det dynamiska samspelet mellan älvlandskapet och tallskogsmarken ett lokalt särdrag som historiskt sett har bidragit till välstånd och fortlevnad i bygden. Kalix "själ" har sina rötter i älvens möjlighet till fiske och transport samt skogens möjlighet till virkesproduktion.

4.11 Sammanställd kvalitetsbedömning avseende miljöförbättring

I tabell 4.11-1 redovisas vägar som är i behov av någon form av miljöförbättring inom Kalix.

De brister och problem som redovisas i detta avsnitt ligger till grund för de förändringar i respektive nät som presenteras i kapitel 6.

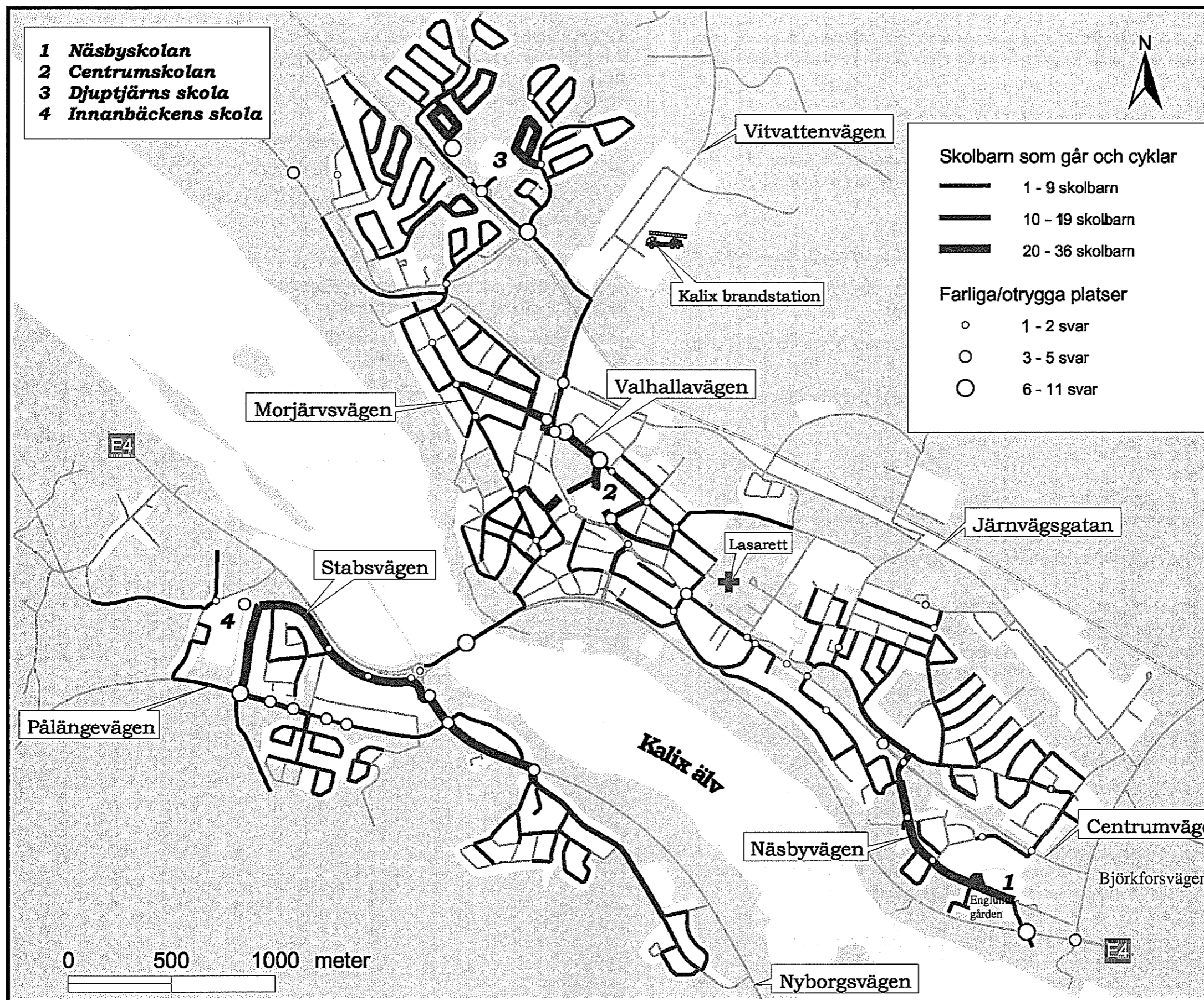
4.11-1: Vägar som är i behov av någon form av miljöförbättring inom Kalix

| Väg/Område | Miljö | Orienterbarhet/ tydlighet | Stadsbild/ estetik |
|----------------|----------|------------------------------|-----------------------|
| Björkforsvägen | | Åtgärdas | |
| Centralparken | | | Åtgärdas |
| Centrumvägen | Åtgärdas | Åtgärdas | |
| Väg E4 | Åtgärdas | Åtgärdas | Åtgärdas |
| Järnvägsgatan | | Åtgärdas | Åtgärdas |
| Köpmannagatan | Åtgärdas | | |
| Nyborgsvägen | | Åtgärdas | |
| Nygatan | Åtgärdas | Åtgärdas | Åtgärdas |
| Nytorget | | | Åtgärdas |
| Parallellgatan | | | Åtgärdas |
| Postgatan | Åtgärdas | | |
| Pålängevägen | | Åtgärdas | |
| Strandgatan | Åtgärdas | | Åtgärdas |
| Strandområdet | | | Åtgärdas |
| Torggatan | Åtgärdas | | |

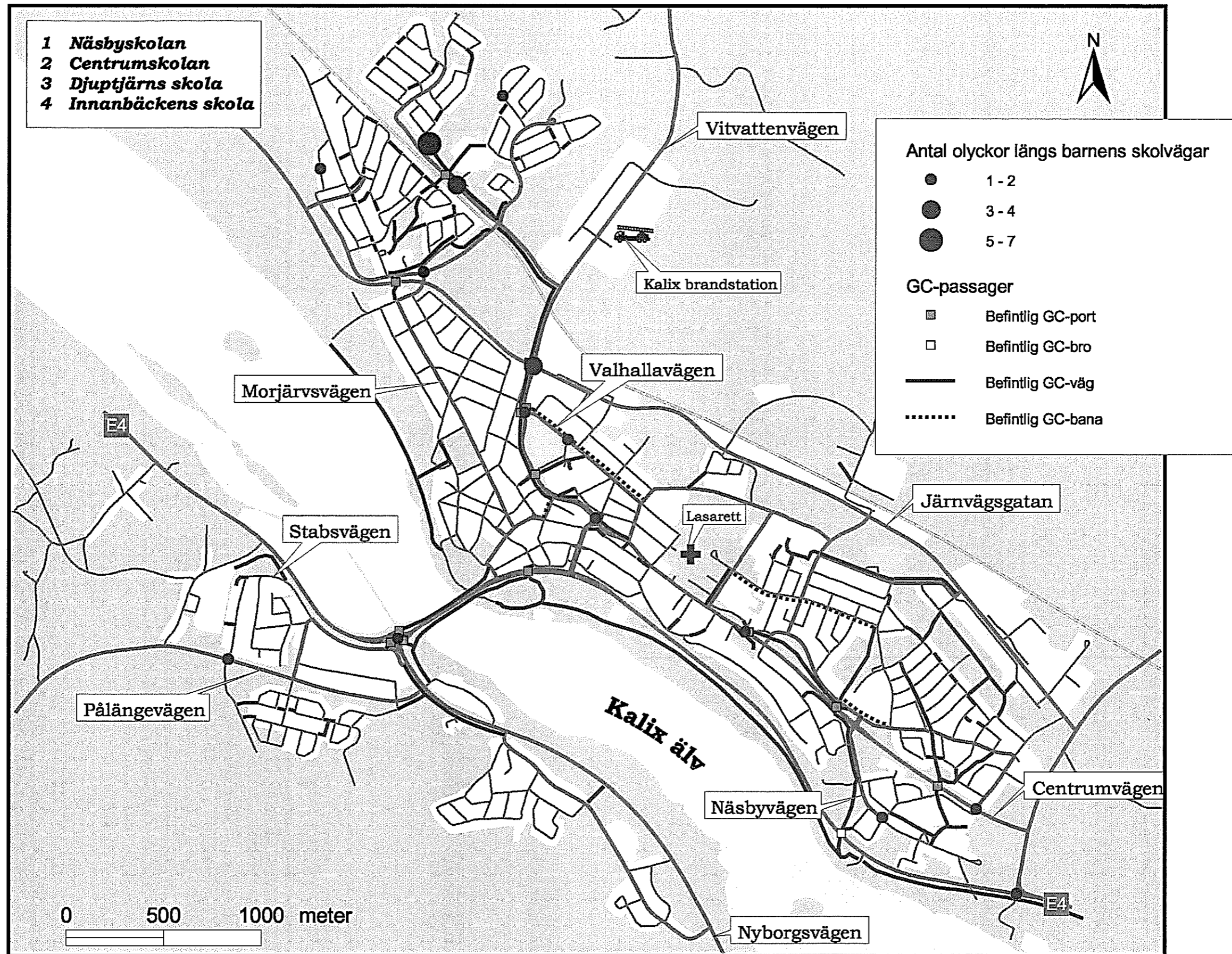
KAPITEL 5



BARNES SKOLVÄGAR, TRYGGHET/SÄKERHET



Karta 5.4-1: Skolbarn som går och cyklar till skolan samt farliga och otrygga platser längs skolvägarna



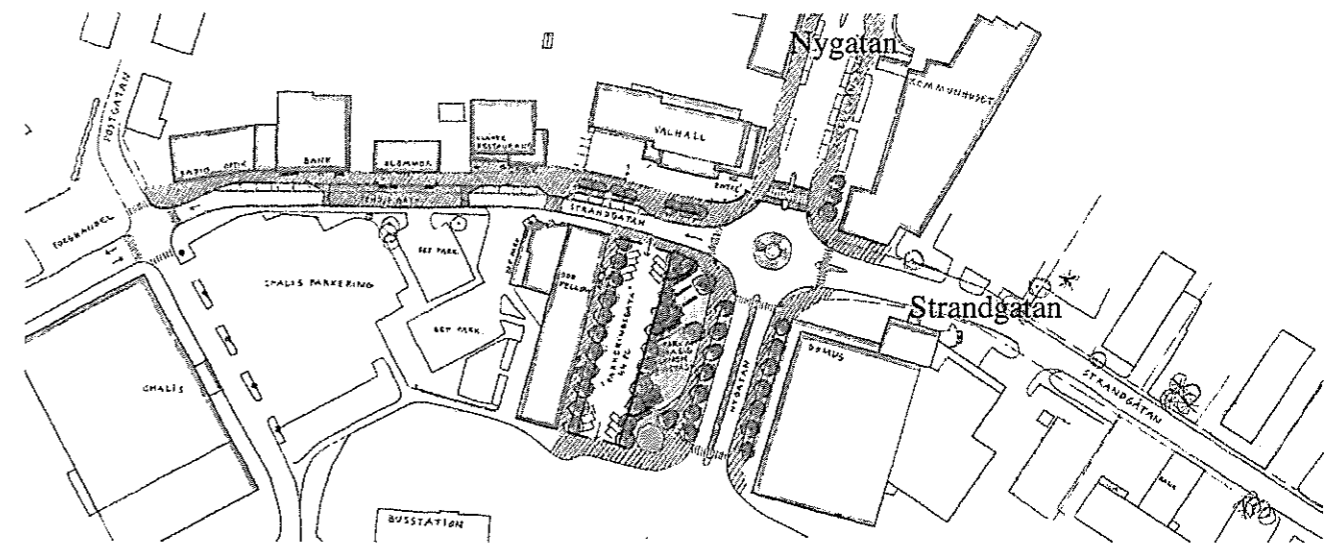
Karta 5.4-2: Platser där olyckor inträffat längs barnens skolvägar.

KAPITEL 6

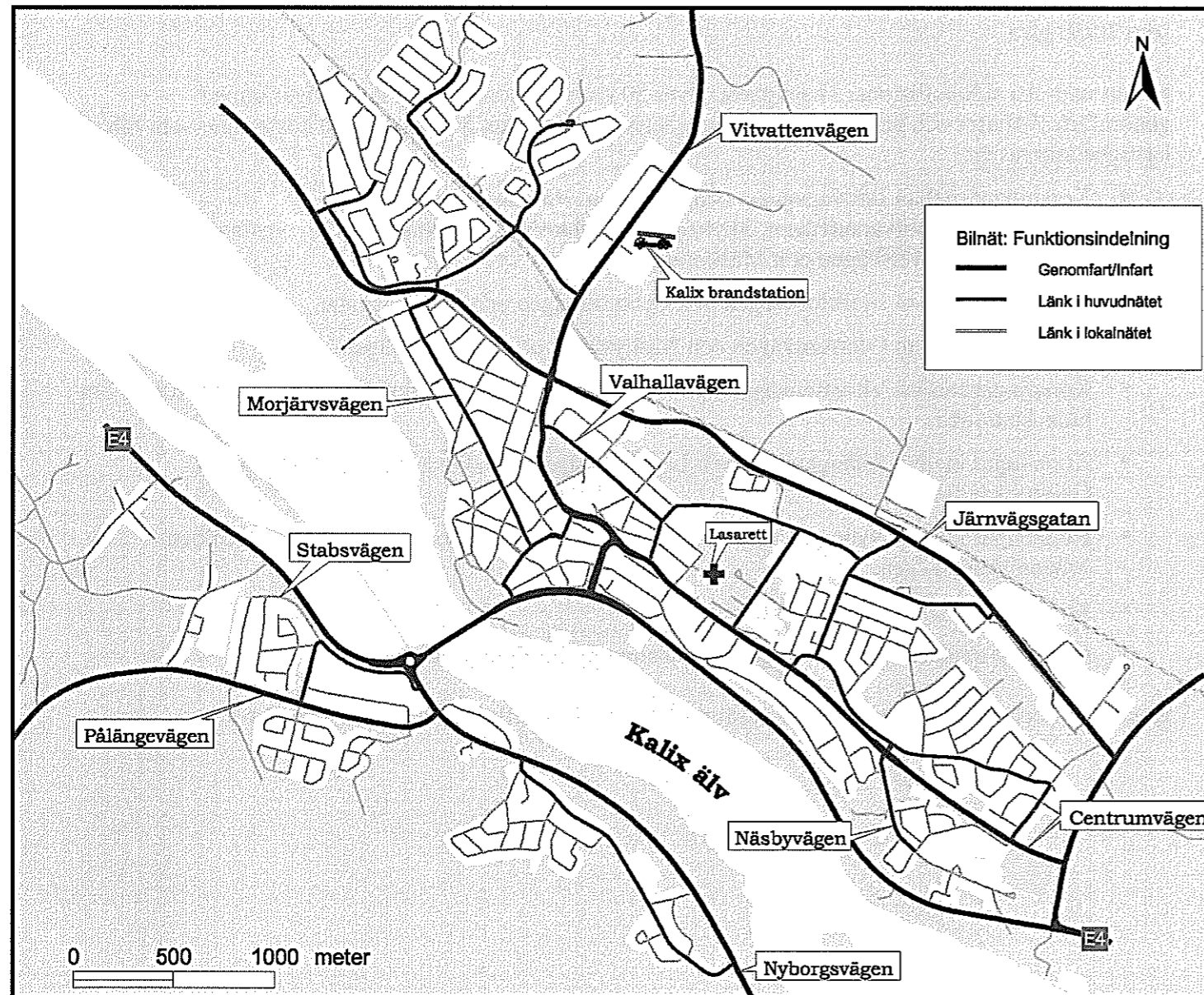


FÖRSLAG TILL FÖRÄNDRING

Skiss på ombyggnad av Strandgatan och Nygatan i Kalix centrum. Åtgärderna håller på att genomföras.

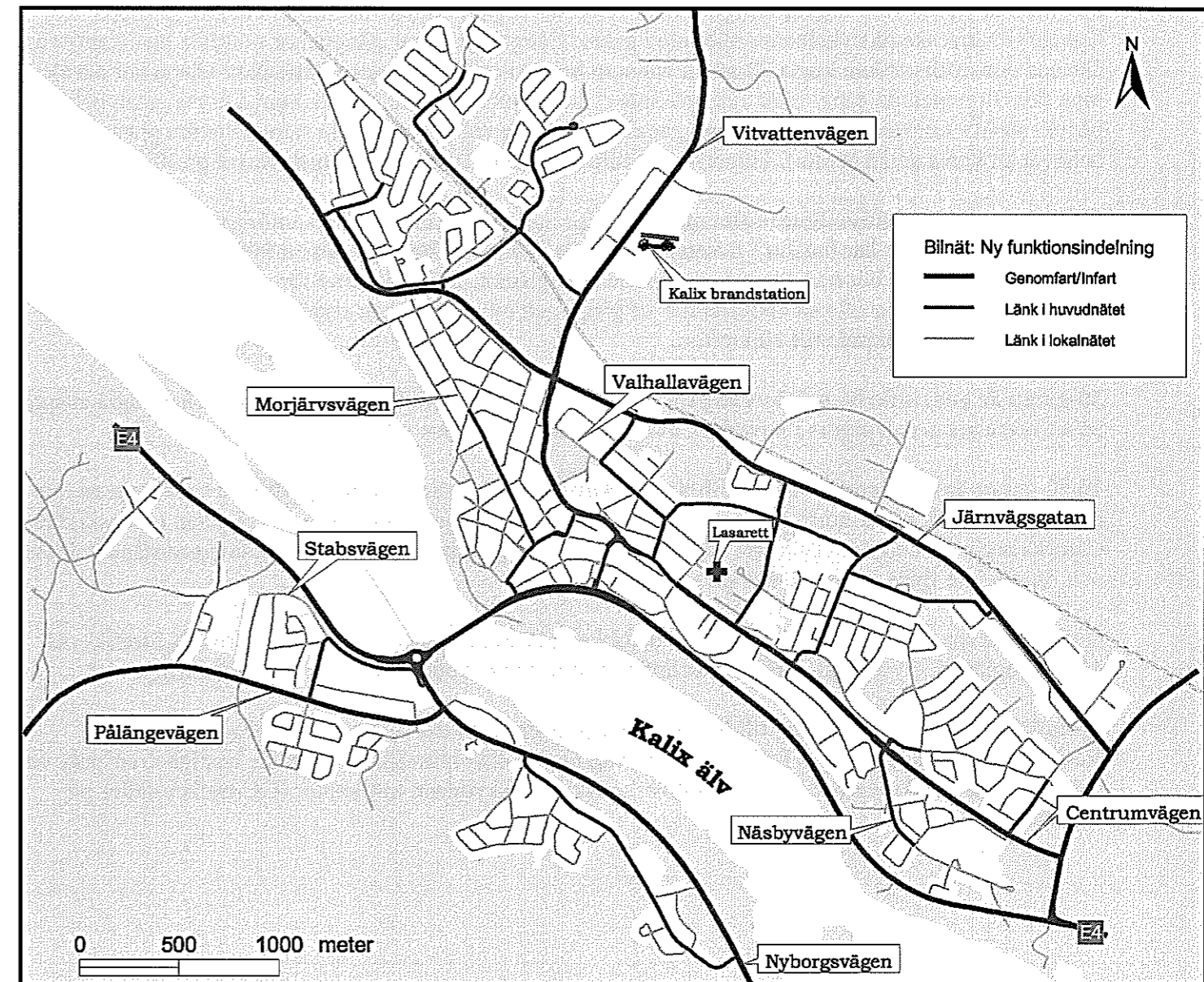


Bilnät: Nuvarande funktionsindelning

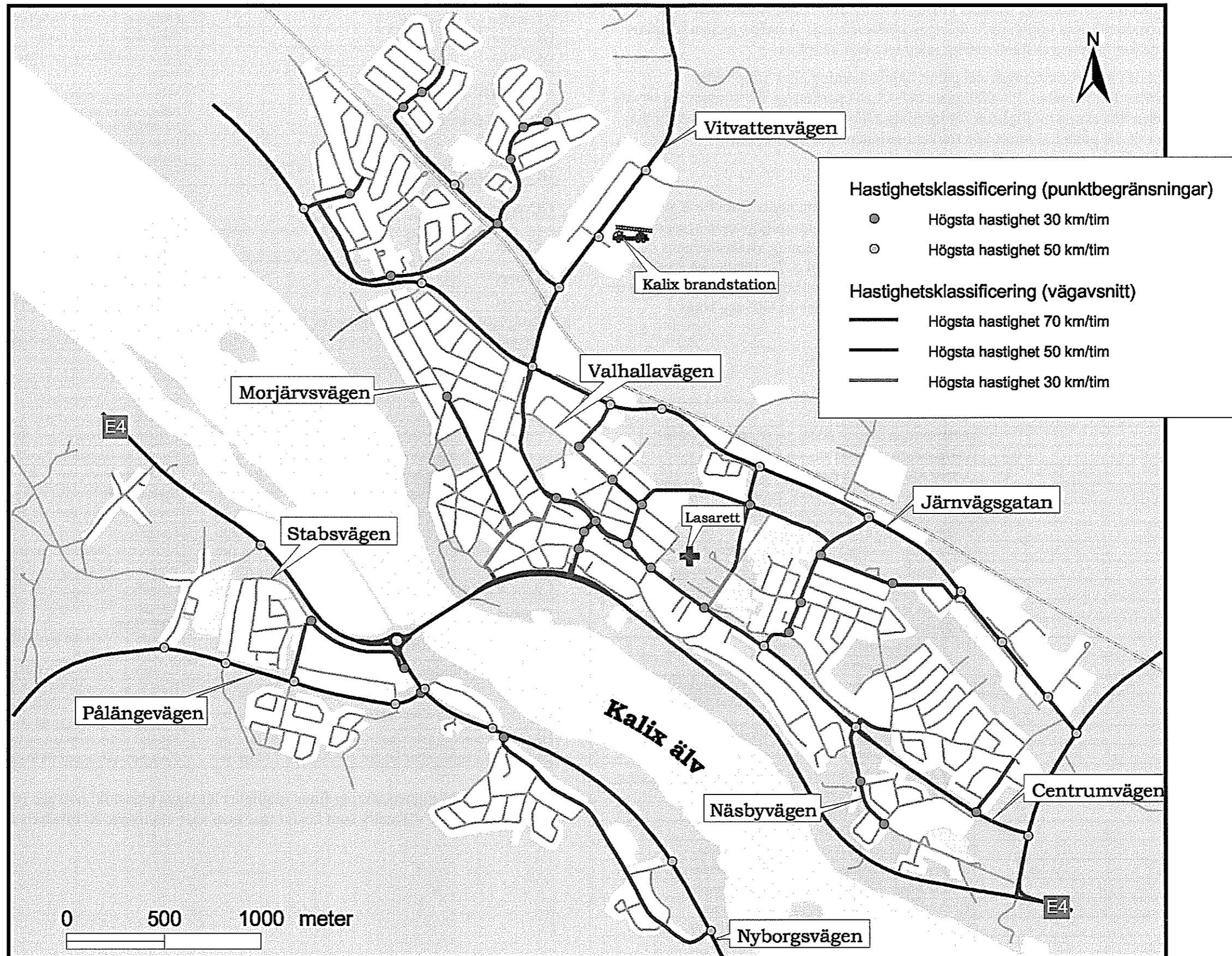


Karta 6.1-1: Nuvarande funktionsindelning av bilnätet

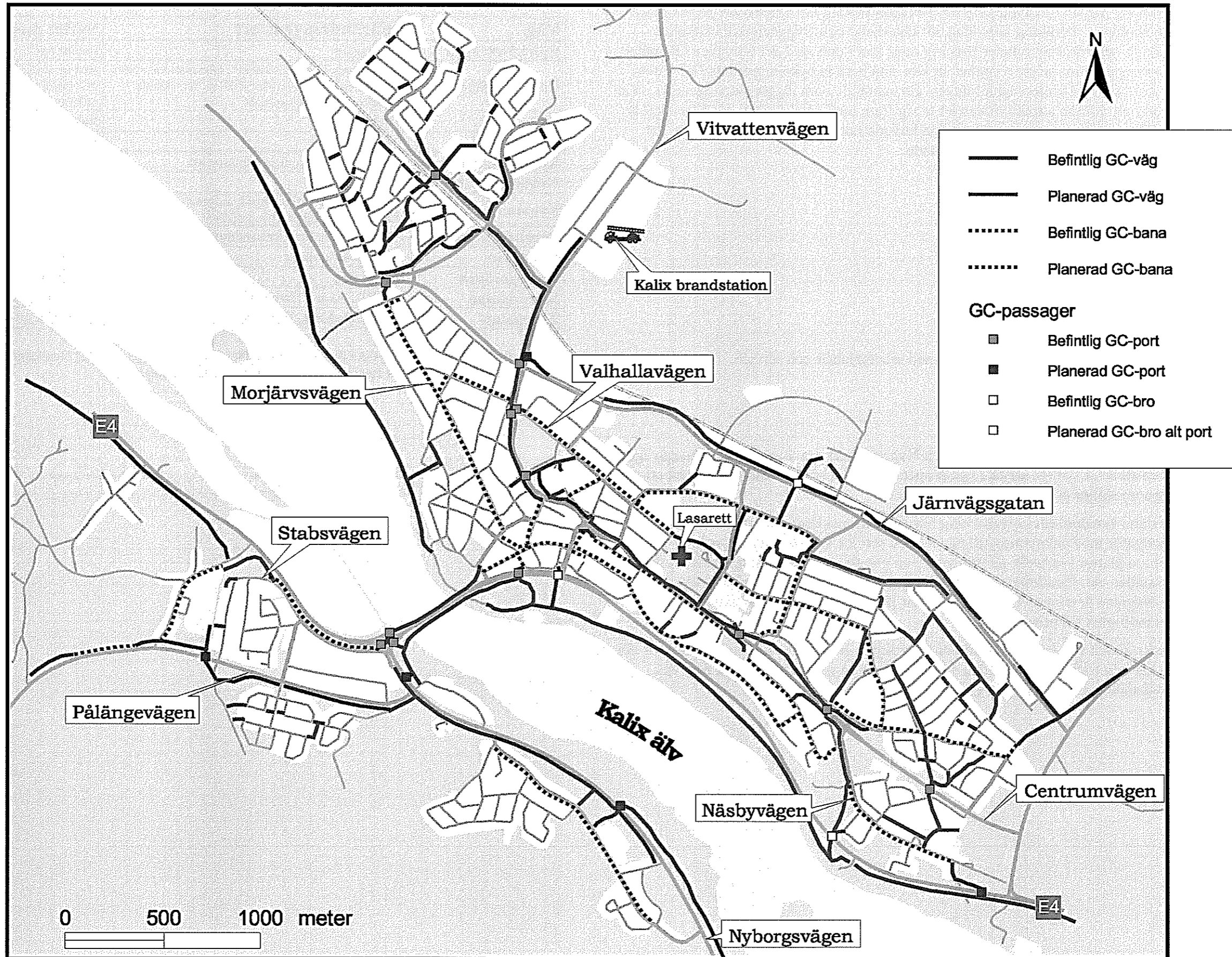
Bilnät: Ny funktionsindelning



Karta 6.1-2: Förslag till ny funktionsindelning av bilnätet



Karta 6.2-1: Hastighetsklassificering av vägnätet i Kalix centralort.



Karta 6.4-1: Förslag till ny utformning av GC-nätet i Kalix centralort.

6.5.2 Stadsbild / estetik

Längs E4 och Järnvägsgatan bör bitvis ett tydligare **vägrum** skapas genom trädplanteringar som avgränsar mot omgivande marker och bildar ett smalare vägrum.

Gatorna i centrum, och då främst Nygatan och Strandgatan, utformas på gående och cyklisters villkor med breda trottoarer, gång- och cykelbanor samt begränsningar i biltrafikens framkomlighet.

Funktionen av de befintliga parkerna bör ses över och utvecklas. Strandområdet som rekreativ tillgång bör utvecklas och den visuella kopplingen mellan parker och strandområde förbättras genom t ex vegetationsstråk eller trädrader längs Strandgatan, Nygatan, Postgatan, Torggatan, Parallellgatan och E4.

Väg E4:as fysiska barriäreffekt förbi de centrala delarna av Kalix bör minskas genom t ex anläggande av GC-port/- bro samt genom en avsmalning av vägen.

Ett gestaltungsprogram med ett enhetligt gestaltungsgrepp bör upprättas. De centrala delarna av Kalix bör utformas med enhetlig **markbeläggning, belysning och möblering** som tydliggör olika funktionsindelningar och avgränsar centrumområdet. De gator som främst berörs är E4, Nygatan, Strandgatan, Köpmannagatan, Centrumvägen, Postgatan, Torggatan och Parallellgatan. Även för övriga delar av Kalix bör ett enhetligt gestaltungsgrepp användas längs gator och offentliga anläggningar för att tydliggöra funktion och dignitet.

Vid Kalix norra och västra infart, E4 och Vitvattenvägen/Centrumvägen, bör tydligare **stadsportar** skapas. Detta kan göras genom planteringar och avvikande belysning längs E4 samt genom tydligare skillnad i markmaterial och belysning längs Centrumvägen.

6.5.3 Miljöskydd och kretsloppsanpassning

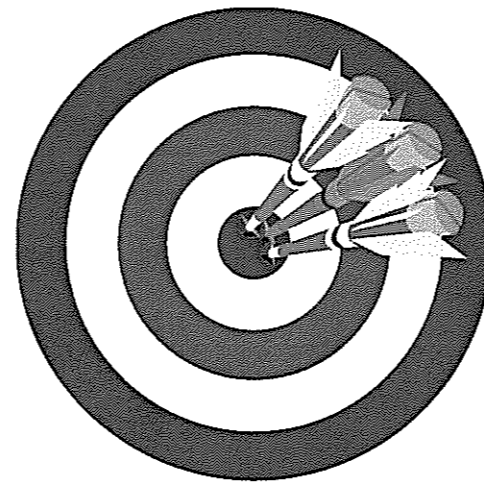
Kalix kommun bör arbeta för en minskning av **luftföroreningar** för att åstadkomma en sänkning av bensenhalten i luften. Detta kan t.ex. göras genom begränsningar i biltrafiken i de centrala delarna av samhället samt möjliggöra jämna hastigheter längs gatorna.

Detaljerade beräkningar av **buller** bör göras för samtliga gator i centrala Kalix samt för huvudtrafiknätet. Vid dessa beräkningar bör kvalitetsnivåer enligt skriften "Lugna gatan" användas. Eventuella avvikelser i beräkningarna bör analyseras innan åtgärder vidtas för att förbättra bullersituationen. Exempel på åtgärder kan vara att sänka hastigheten, utföra fasadåtgärder, bullerskärmar etc.

Tabell 6.5-2: Föreslagna åtgärder för förbättrad stadsbild i Kalix.

| Väg | Förändringens art | Syftet med förändringen |
|-----------------------|--|--|
| Centrumvägen | Enhetlig beläggning, belysning och möblering. | Tydliggöra funktionsindelning och dignitet. Skapa tydligare port till staden. |
| E4 | Träd- och buskplanteringar. GC-port/-bro och avsmalning. Enhetlig beläggning, belysning och möblering. | Skapa tydligare vägrum. Förbättrad visuell koppling mellan parker och strandområde. Minska E4:s barriäreffekt. Tydliggöra funktionsindelning och dignitet. Skapa tydligare port till staden. |
| Järnvägsgatan | Trädplanteringar. | Skapa tydligare vägrum. |
| Köpmannagatan | Enhetlig beläggning, belysning och möblering. | Tydliggöra funktionsindelning och dignitet. |
| Nygatan | Breda trottoarer, gång- och cykelbanor. Vegetation, trädrad. Enhetlig beläggning, belysning och möblering. | Förbättra framkomlighet för gående och cyklister. Förbättrad visuell koppling mellan parker och strandområde. Tydliggöra funktionsindelning och dignitet. |
| Parallellgatan | Vegetation, trädrad. Enhetlig beläggning, belysning och möblering. | Förbättrad visuell koppling mellan parker och strandområde. Tydliggöra funktionsindelning och dignitet. |
| Postgatan | Vegetation, trädrad. Enhetlig beläggning, belysning och möblering. | Förbättrad visuell koppling mellan parker och strandområde. Tydliggöra funktionsindelning och dignitet. |
| Strandgatan | Breda trottoarer, gång- och cykelbanor. Enhetlig beläggning, belysning och möblering. | Förbättra framkomlighet för gående och cyklister. Tydliggöra funktionsindelning och dignitet. |
| Torggatan | Vegetation, trädrad. Enhetlig beläggning, belysning och möblering. | Förbättrad visuell koppling mellan parker och strandområde. Tydliggöra funktionsindelning och dignitet. |

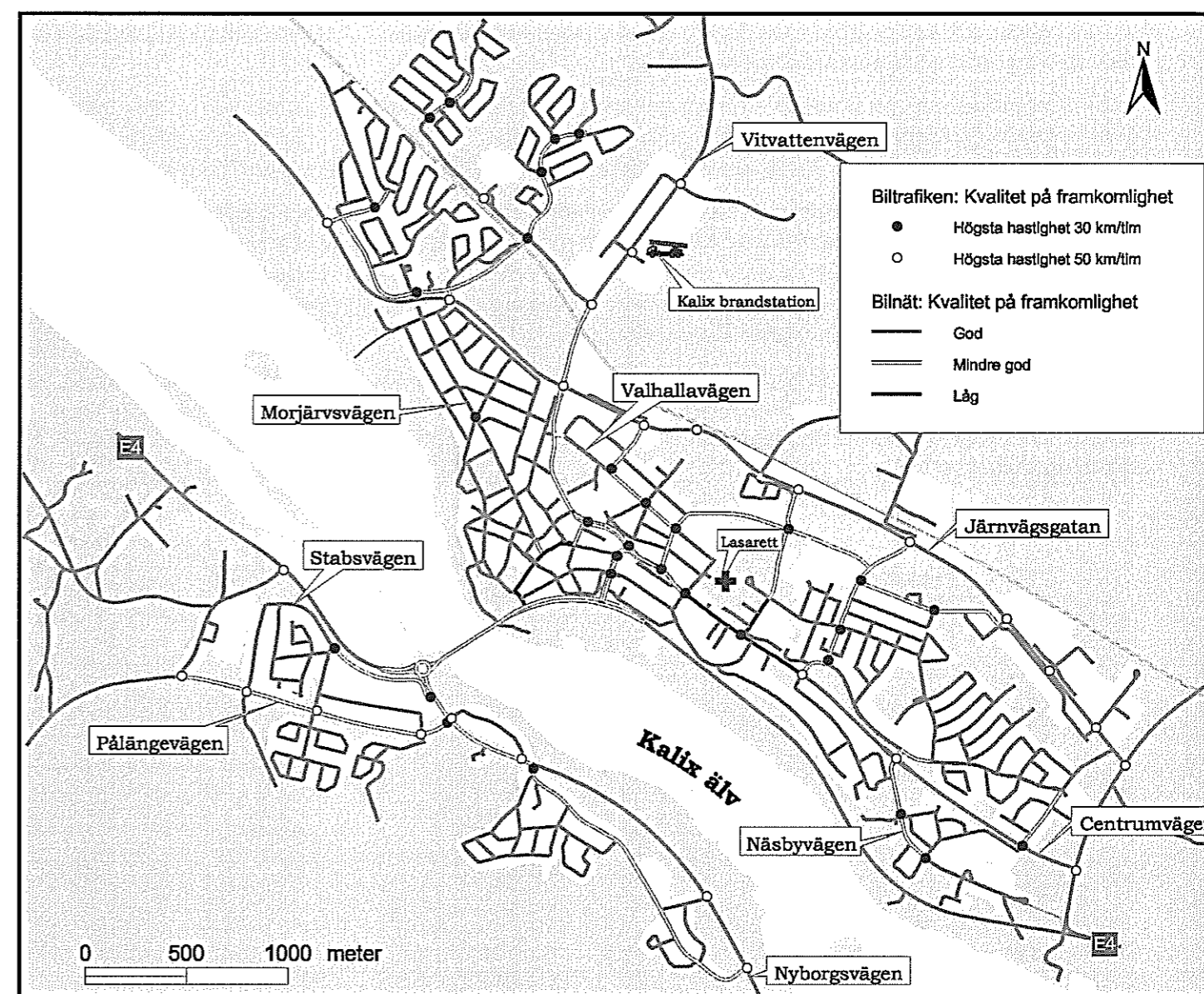
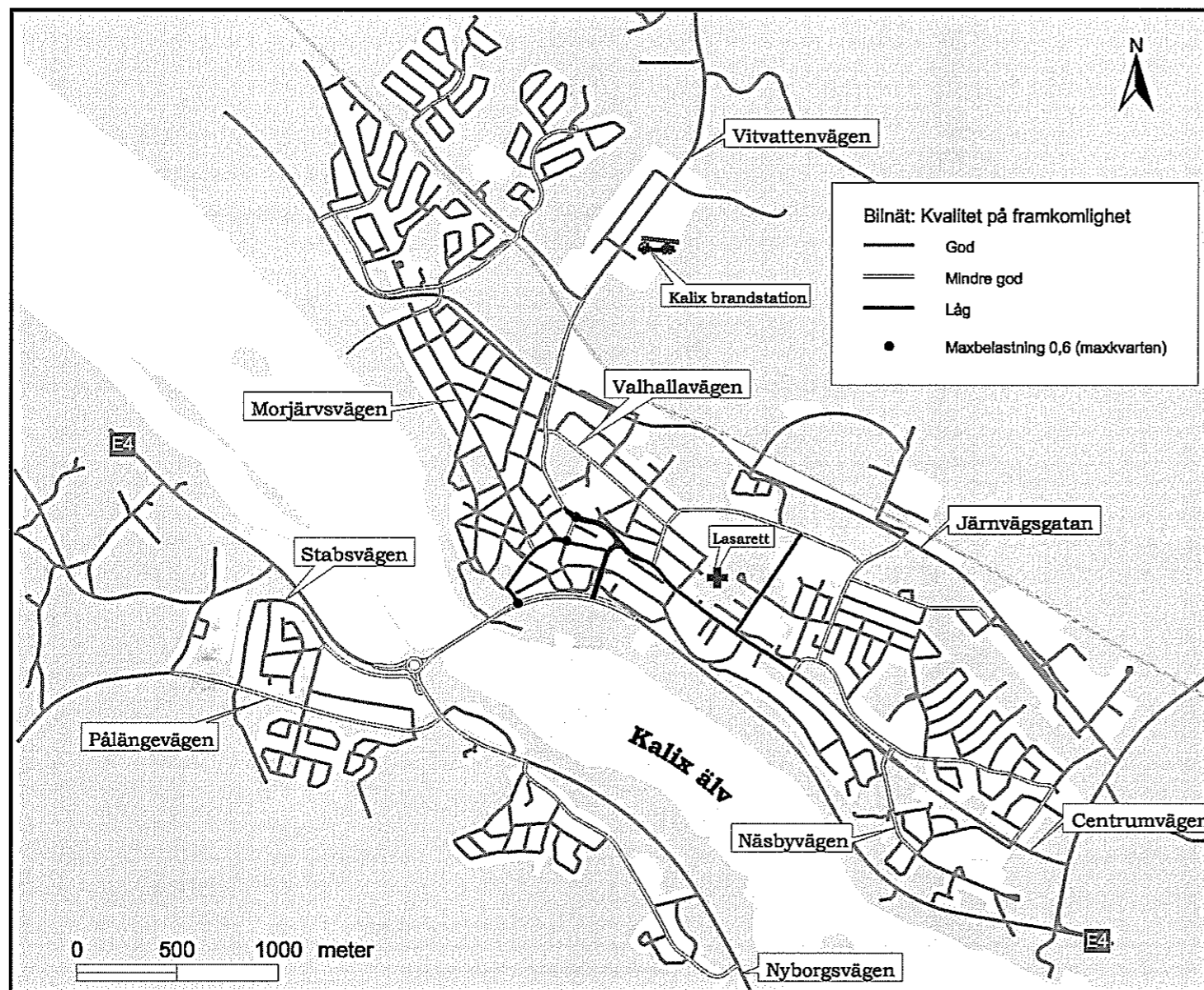
KAPITEL 7



KONTROLL AV MÅLUPPFYLLELSE

Bilnät: Kvalitet på framkomlighet (nuvarande funktionsindelning)

Bilnät: Kvalitet på framkomlighet (ny funktionsindelning)



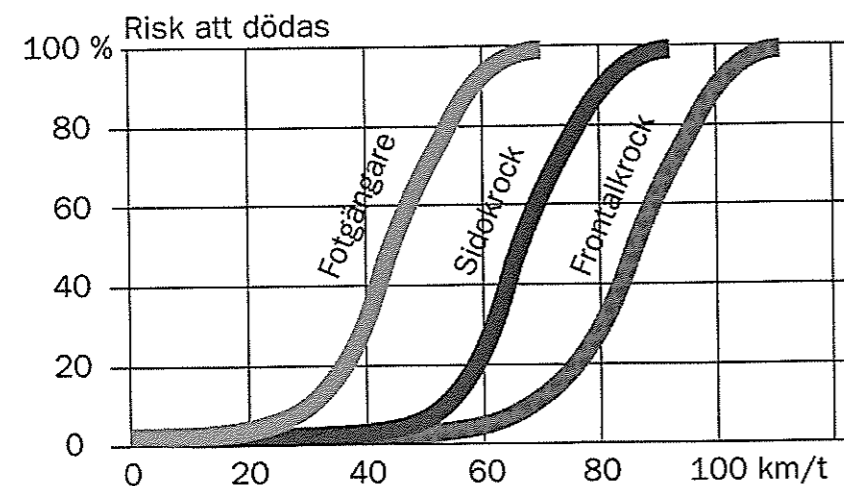
Karta 7.1-1: Kvalitet på framkomlighet med nuvarande funktionsindelning av bilnätet

Karta 7.1-2: Kvalitet på framkomlighet med ny funktionsindelning av bilnätet. I kvalitetsbedömningen redovisas även de korsningar i vägnätet som föreslås hastighetssäkras till 50 resp. 30 km/tim.

7.2.2 Trafiksäkerhets- och trygghetseffekter för gång- och cykeltrafiken

Oskyddade trafikanter separeras från biltrafiken då ett grovmaskigt GC-nät skapas med flera längsgående stråk genom Kalix. GC-vägar, GC-banor och GC-portar förbättrar trafiksäkerheten och tryggheten för de oskyddade trafikanterna. En god belysning längs gång- och cykelnätet stärker också tryggheten samt förbättrar trafiksäkerheten. Hastighetssäkringen vid passager av huvudnätet bidrar såväl till en ökad framkomlighet som förbättrad trafiksäkerhet då risken att dödas är ca 10 % vid 30 km/tim i jämförelse med 70 % vid 50 km/tim, enligt diagram 7.2.2-1.

Diagram 7.2.2-1: Risken för att dödas vid kollision i olika hastigheter.



I karta 7.2-3 redovisas effekten som föreslagna GC-separeringar och hastighetssäkrade passager längs huvudvägnätet anses få för kvalitetsbedömningen av säkerheten längs gång- och cykelnätet. Vägar med stora förbättringar i säkerhet är bl a väg E4, Björkforsvägen, Nyborgsvägen, Pålängevägen, Järnvägsgatan och Morjärsvägen.

7.2.3 Trafiksäkerhets- och trygghetseffekter för busstrafiken

Kollektivtrafiken har varit i drift för kort tid för att olycksstatistik och tidigare erfarenheter ska kunna visa om någon eller några hållplatser har brister i utformning och som leder till ökad risk för olyckstillbud eller otrygghetskänsla mellan oskyddade trafikanter och buss. Studier från Göteborg visar dock på stora olyckskoncentrationer vid hållplatslägena. Olyckorna har kunnat kopplas till busstrafikens hastighet in till hållplatsläget. Detta har inneburit att buss- och spårbolagen i Göteborg har knutit ett avtal med chaufförerna inom kollektivtrafiken att maxhastigheten in till hållplatsläget får högst vara 15 km/tim. Erfarenheter från Göteborg kan vara bra att ta till sig, även i mindre kommuner, där kunskapsbilden kring hållplatserna är bristfällig.

7.3 Effekter för tillgängligheten

Enkelriktning av Strandgatan, cirkulationsplats i korsningen Strandgatan/Nygatan samt avsmalning av Nygatan kräver ombyggnationer av gaturummet. I samband med detta finns stora möjligheter att genom särskilt utformad markbeläggning och möblering, t ex informationstavlor, förbättra orienterbarheten och tillgängligheten i centrum för framförallt synskadade.

Ett utbyggt gång- och cykelnät ger en förbättrad tillgänglighet till målpunkterna.

Med avseende på buss- och utryckningsnätet anses de föreslagna åtgärderna inte påverka tillgängligheten något.

7.4 Effekter för stadsbilden

I samband med enkelriktning av Strandgatan, avsmalning av Nygatan samt anläggande av cirkulationsplats i korsningen Strandgatan/Nygatan ges stora möjligheter till estetisk utformning av gaturummet med markbeläggning, möblering, belysning och vegetation. En estetisk upprustning av Kalix centrum med ett enhetligare gaturum med särpräglad identitet skapar en tydlig centrumkärna i samhället. Ett grönare gaturum suddar ut gränserna mellan park och gata, vilket gör att miljön upplevs trevligare att vistas i. Särskilt tydligt blir detta längs Strandgatan och Nygatan, där den största förändringen i gatumiljön sker. De bredare trottoarer som förändringarna ger upphov till ger ett gaturum där en medveten gestaltning, förutom att skapa trivsamma miljöer, även förbättrar kommunikationen mellan handelsområdena vid Chalis och Domus.

Avsmalningen av E4 förbi centrala Kalix innebär en viss minskning av vägens barriäreffekt och skapar möjlighet till förbättrad fysisk kontakt mellan centrumområdet och strandområdet. Även den visuella kontakten mellan centrum och strandområdet förbättras då trädplanteringar i gaturummet ger en mjukare och lummigare stadsbild.

7.5 Effekter för miljön

Beräkningar i Kalix redovisar för höga halter av bensen, se tidigare stycke 3.5.1. De trafikmängder som återfinns längs vägarna i Kalix uppgår dock inte till den storleksordning som vanligtvis brukar nämnas i samband med när gränsvärden avseende luftföroreningar nås (15 000 fordon/dygn). I takt med att fordonsparken förnyras kommer utsläppen från biltrafiken att minska, vilket med tiden även kommer att medföra positiva effekter avseende luftmiljön i Kalix.

Föreslagna förändringar avseende hastighetsklassificering och hastighetssäkringar medför en lägre (och om det utformas på rätt sätt), en jämnare fordonshastighet huvudsakligen inom Kalix centrumområden. Detta kommer att minska bullerpåverkan från biltrafiken på omkringliggande fastigheter.

Ett utbyggt GC-nät skulle, som tidigare beskrivits, kunna leda till ett minskat bilåkande. Detta skulle medföra förbättringar avseende buller och utsläpp av luftföroreningar. Betydelsen av en eventuell överflyttning från bil till cykel/sparkstötting kommer dock inte i realiteten ha så stor betydelse för bullersituationen då det krävs stora minskningar av trafikflödet för att bullernivåerna ska sjunka (en minskning av ljudnivån med 3 dBA motsvarar en upplevd halvering av trafiken).

7.6 Effekter för ekonomin

De förslag till förändringar som beskrivs under kapitel 6 kan till största delen genomföras inom befintliga vägområden. Omfattning av ny mark som tas i anspråk för nya korsningsutformningar, GC-vägar/banor, GC-portar mm bedöms inte komma att påverka framtida möjligheter till exploatering av olika områden i någon större utsträckning. Dvs de intrång åtgärderna kommer att innebära omöjliggör inte andra, av kommunen, önskvärda satsningar.

En satsning på ett utbyggt gång- och cykelnät kan komma att innebära minskat bilåkandet i Kalix. Detta i kombination med att blandtrafikgator (bilar och gående/cyklande på samma körbana) försvinner bedöms medföra förbättrad framkomlighet för personbils- och näringslivstransporter vilket medför bättre förutsättningar för handel och industri i området.

De åtgärder som föreslås inom Kalix centralort kommer att medföra stora kostnader i samband med projektering och genomförande. Många av de föreslagna åtgärderna ligger utmed statliga vägar där Vägverket är väghållare, andra åtgärder ligger längs kommunala vägar där Kalix kommun är väghållare. Åtgärderna skall således bekostas av både stat och kommun. Prioritering och genomförande längs kommunala vägar rör Kalix kommun över. För att genomföra de åtgärder som föreslås längs statliga vägar är det viktigt att få med dessa åtgärdsförslag i Vägverkets långsiktiga planer (flera av åtgärderna arbetar Vägverket idag med, t.ex. E4, trafikplats E4/Björkforsvägen och cirkulationsplats Centrumvägen/Järnvägsgatan/Vitvattenvägen).

De kostnader som samhället (stat och kommun) lägger ned på olika former av vägåtgärder skall sparas in med minskade trafikeringskostnader. Med trafikeringskostnader avses olyckskostnader, fordonskostnader, drift- och underhållskostnader och restidskostnader. För att åtgärden skall vara samhällsekonomiskt lönsam skall de besparingar som vinnas i trafikeringskostnader överstiga investeringskostnaderna för respektive åtgärd.

I en konsekvensbeskrivning av nollvisionens tillämpning i Jönköpings kommun redovisas bl a trafiksäkerhetseffekten av en hastighetssäkring av biltrafiknätet. I studien, som bygger på tre års olyckor, redovisas hur många olyckor som kan undvikas med hastighetssäkring. Studien visar att antalet skadade i hela tätortens vägnät minskar med i storleksordningen 1/3. Framförallt är det dödsolyckor och svåra olyckor som minskar. Eftersom de svåraste olyckorna i Kalix har inträffat i eller i närheten av de korsningar som föreslås hastighetssäkras till 30 km/tim alternativt 50 km/tim samt vid de korsningar som byggs om till cirkulationsplatser och föreslagna planskildhet (E4/Björkforsvägen) kan man anta att samma positiva trafiksäkerhetseffekt även kommer att gälla för Kalix.

Enligt effektsamband 2000 (publ. 2000:113 Vägverket) värderas olika skadegrader olika mycket. Dödsfall värderas till en total kostnad för samhället på 14,3 Mkr, svårt skadad 2,6 Mkr och lindrigt skadad 0,15 Mkr. Med antagande om samma vinster i vägnätet som i fallet Jönköping skulle det innebära att antalet skadade skulle minska med 1/3 och andelen svårt skadade och döda skulle minska i än större utsträckning (i beräkningen har vi antagit en halvering av antalet döda och svårt skadade).

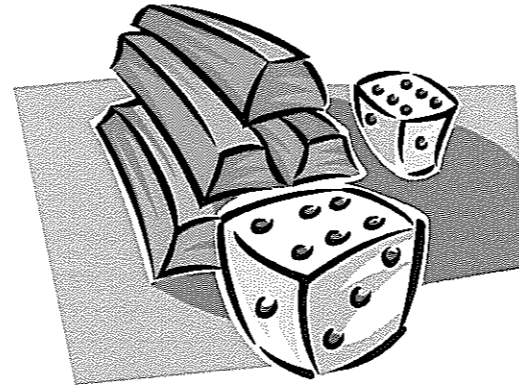
Detta skulle innebära att de samlade åtgärderna i Kalix centralort skulle bespara samhället kostnader på i storleksordningen 53 Mkr under en 10-årsperiod (lindrigt skadade ca 4 Mkr, svårt skadad ca 20 Mkr, död ca 29 Mkr). De svåra olyckor som återstår efter det att förslagen realiserats utgörs till största delen av gående- och cyklisters singelolyckor samt av singelolyckor med bil och olyckor mellan fordon på det överordnade vägnätet.

Ett exempel:

Korsningen Centrumvägen/Järnvägsgatan/Vitvattenvägen är idag en fyrvägs korsning. Korsningen föreslås byggas om till en cirkulationsplats. Åtgärden har beräknats i Vägverkets samhällsekonomiska program EVA (effektberäkningar vid väganalys).

Beräkningen redovisar vinster med avseende på trafiksäkerheten (olyckskostnader). Nyttan under en kalkylperiod av 40 år uppgår till ca 11 Mkr (nuvärdesberäknat tillbaka till diskonteringsåret 2002). Nyttan prognosåret 2010 uppgår till ca 0,5 Mkr. Cirkulationsplatsen innebär dock ökade TFGU-kostnader (TidFordonsGodsUtsläpp) med ca 7 Mkr för hela kalkylperioden (ca 0,3 Mkr för prognosår 2010). Detta mycket beroende på att fordonen i en cirkulationsplats får en längre restid än vad som är fallet i en fyrvägs korsning. Hur stor denna TFGU-kostnad blir beror till stor del på hur trafiken är riktningfördelad i korsningen. En korsning med relativt jämnt fördelade trafikflöden erhåller en lägre negativ effekt (dvs mindre TFGU-kostnader) än en korsning med en ojämn fördelning av trafiken.

KAPITEL 8



KOSTNADER

Tabell 8.1-3: Investeringskostnader exklusive moms.

| Föreslagen åtgärd | Lokalisering | Investeringskostnad (Mkr, exkl. moms) |
|---|--|---------------------------------------|
| GC-väg | Björkforsvägen, avsnittet Järnvägsgatan och norrut. | |
| | Centrumvägen, avsnittet Postgatan-Valhallaplan. | 0,3 |
| | Centrumvägen, avsnittet Fredsgatan-Ryssgraven. | 0,35 |
| | Centrumvägen, avsnittet Rammelbergsvägen-Sporthallen. | 1,3 |
| | Järnvägsgatan, avsnittet Centrumvägen-Jägarbovägen. | 3,7 |
| | Stationsgatan, avsnittet Vintervägen-Furuhedsvägen | 0,1 |
| | Stenbäcksvägen, avsnittet Kamomillstigen-Blåbärsstigen. | 0,5 |
| | Vitvattenvägen, avsnittet Djuptjärnsvägen-Rudträskvägen. | 0,45 |
| | Flygfältsvägen, avsnittet Länergatan-Rimi. | 0,4 |
| | Skolgatan, avsnittet Egnahemsvägen-Furuhedsvägen. | 0,55 |
| | Mellan planerad GC-port under E4 och Näsby skolan. | 1 |
| | E4, avsnittet Lappkullvägen-Månsbyn. | 6 |
| | Nyborgsvägen, avsnittet Grytnäs-Nyborg. | 6,5 |
| | Järnvägsgatan, avsnittet Vassholmsvägen-Gammelgården. | 7 |
| | Pålängevägen, avsnittet Nyborgsvägen-planerad GC-port vid Innabäckens skola. | 3 |
| Mellan Furuhedsvägen och Skogsbruksskolan | 0,5 | |
| GC-bana | Centrumvägen, avsnittet Nygatan-Sporthallen. | 0,7 |
| | Nygatan, avsnittet Köpmannagatan-Parallellgatan. | 2 |
| | Strandgatan, avsnittet Nygatan-Postgatan. | 2 |
| | Strandgatan, avsnittet Nygatan-Tallgatan. | 2 |
| | Strandgatan, avsnittet Tallgatan-Backgatan. | 0,25 |
| | Stationsgatan, avsnittet Flygfältsvägen-Vintervägen. | 1,1 |
| | Morjärsvägen, avsnittet Köpmannagatan-Vassholmsvägen. | 2,55 |
| | Furuhedsvägen, avsnittet Valhallavägen-Stationsgatan. | 0,55 |
| | Flygfältsvägen, avsnittet Länergatan-Jägarbovägen. | 0,6 |
| | Länergatan, avsnittet Flygfältsvägen-Egnahemsvägen. | 0,75 |
| | Lappkullvägen, avsnittet Pålängevägen-Skolan | 0,6 |
| | Näsbyvägen, avsnittet Lidvägen-Englundsgården. | 0,4 |
| | Johannisbergsvägen. | 2,2 |
| | Stabsvägen, avsnittet Shell-Svedjevägen. | 1,3 |
| | Fredsgatan, avsnittet Valhallavägen-Floragatan. | 0,4 |
| | Tjäderstigen-Ålvdalsvägen. | 0,95 |
| | Backgatan-Kärleksstigen-Borggatan. | 1,3 |
| Vassenvägen. | 0,9 | |
| GC-väg/GC-bana | Valhallavägen, mellan Rammelbergsvägen-Skolgatan. | 0,75 |
| | Pålängevägen, avsnittet Tallåsvägen och planerad GC-port vid Innabäckens skola. | 1,5 |
| GC-port | Under E4 strax väster om korsningen E4/Björkforsvägen. | 2 |
| | Under E4 strax väster om korsningen E4/Nygatan. | 2,5 |
| | Under Nyborgsvägen (3 st), strax norr om korsningen Nyborgsvägen/Pålängevägen och två platser där golfspelare korsar Nyborgsvägen. | 3 |
| | Under Pålängevägen strax väster om korsningen Pålängevägen/Svedjevägen. | 1,5 |
| | Under Vitvattenvägen strax norr om korsningen Centrumvägen/Järnvägsgatan/Vitvattenvägen. | 1 |
| | Under Järnvägsgatan vid Skogsbruksskolan | 1 |

KAPITEL 9



PRIORITERING AV UTBYGGNADSORDNING

Tabell 9.1-3: Prioritering av åtgärder kopplat till GC-nätet.

| Prioritering | Åtgärd | Mellan/var |
|--------------|--|--|
| 1 | GC-väg | Centrumvägen, avsnittet Postgatan-Valhallaplan. |
| 1 | GC-väg | Centrumvägen, avsnittet Fredsgatan-Ryssgraven. |
| 1 | GC-väg | Centrumvägen, avsnittet Rammelbergsvägen-Sporthallen. |
| 1 | GC-bana | Centrumvägen, avsnittet Nygatan-Sporthallen. |
| 1 | GC-väg | Pålängevägen, avsnittet Nyborgsvägen-planerad GC-port vid Innabäckens skola. |
| 1 | GC-bana | Morjärsvägen, avsnittet Köpmannagatan-Vassholmsvägen. |
| 1 | GC-väg | Flygfältsvägen, avsnittet mellan Länergatan och Rimi |
| 1 | GC-bana | Flygfältsvägen, avsnittet Länergatan-Jägarbovägen. |
| 1 | GC-bana | Näsbyvägen, avsnittet Lidvägen-Englundsgården. |
| 1 | GC-bana | Nygatan, avsnittet Köpmannagatan-Parallellgatan. |
| 1 | GC-bana | Strandgatan, avsnittet Nygatan-Köpmannagatan. |
| 1 | GC-väg/GC-bana | Valhallavägen, mellan Rammelbergsvägen-Skolgatan. |
| 1 | GC-väg | Mellan planerad GC-port under E4 och Näsbykolan. |
| 1 | GC-väg | Mellan Furuhedsvägen och Skogsbruksskolan |
| 1 | GC-port | Under E4 strax väster om korsningen E4/Björkforsvägen. |
| 1 | GC-port | Under Järnvägsgatan vid Skogsbruksskolan |
| 1 | GC-port | Under Pålängevägen strax väster om korsningen Pålängevägen/Svedjevägen. |
| 1 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Korsningen Centrumvägen/Nygatan |
| 1 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Korsningen Centrumvägen/Postgatan |
| 1 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Korsningen Centrumvägen/Rammelbergsvägen |
| 1 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passager av Nygatan vid Strandgatan* och Köpmannagatan |
| 1 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Korsningen Djuptjärnsvägen/Stenbäcksvägen |
| 1 | GC-port | Under Nyborgsvägen (3 st), strax norr om korsningen Nyborgsvägen/Pålängevägen och två platser där golfspelare korsar Nyborgsvägen. |
| 2 | GC-väg | Järnvägsgatan, avsnittet Centrumvägen-Jägarbovägen. |
| 2 | GC-väg | E4, avsnittet Lappkullvägen-Månsbyn. |
| 2 | GC-väg | Järnvägsgatan, avsnittet Vassholmsvägen-Gammelgården. |
| 2 | GC-väg | Nyborgsvägen, avsnittet Grytnäs-Nyborg. |
| 2 | GC-port | Under Vitvattenvägen strax norr om korsningen Centrumvägen/Järnvägsgatan/Vitvattenvägen. |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Korsningen Centrumvägen/Jägarbovägen/Åkervägen |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Korsningen Centrumvägen/Backgatan |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Korsningen Centrumvägen/Skolgatan |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Korsningen Morjärsvägen/Älvdalsvägen |

| Prioritering | Åtgärd | Mellan/var |
|--------------|--|---|
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Korsningen Stabsvägen/Vikenvägen |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passagen av Stabsvägen vid Shell |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passagen av Pålängevägen vid Nyborgsvägen |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passager av Näsbyvägen vid Lidvägen och Åkervägen |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passagen av Furuhedsvägen vid Skolgatan |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passager av Stationsgatan vid Flygfältsvägen, Egnahemsvägen och Vintervägen |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passager av Valhallavägen vid Skyttegatan, Fredsgatan och Rammelbergsvägen |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passagen av Vintervägen vid Ishall |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passager av Stenbäcksvägen vid Gjutarvägen, Blåbärsstigen, Lingonstigen och vägen till skidbacken |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passager av Djuptjärnsvägen vid Ekorrstigen och Björnstigen |
| 2 | Upphöjd korsning eller åtgärd som säkrar 30 km/tim | Passagen av Dalvägen vid Strandängesvägen |
| 2 | GC-väg | Björkforsvägen, avsnittet mellan Järnvägsgatan och norrut (Badplats) |
| 2 | GC-bana | Lappkullvägen, avsnittet Pålängevägen-Skolan |
| 3 | GC-väg | Stationsgatan, avsnittet Vintervägen-Furuhedsvägen. |
| 3 | GC-väg | Stenbäcksvägen, avsnittet Kamomillstigen-Blåbärsstigen. |
| 3 | GC-väg | Vitvattenvägen, avsnittet Djuptjärnsvägen-Rudträskvägen. |
| 3 | GC-väg | Skolgatan, avsnittet Egnahemsvägen-Furuhedsvägen. |
| 3 | GC-bana | Strandgatan, avsnittet Nygatan-Tallgatan. |
| 3 | GC-bana | Strandgatan, avsnittet Tallgatan-Backgatan. |
| 3 | GC-bana | Stationsgatan, avsnittet Flygfältsvägen-Vintervägen. |
| 3 | GC-bana | Furuhedsvägen, avsnittet Valhallavägen-Stationsgatan. |
| 3 | GC-bana | Stabsvägen, avsnittet Shell-Svedjevägen. |
| 3 | GC-väg/GC-bana | Pålängevägen, avsnittet Tallåsvägen och planerad GC-port vid Innabäckens skola. |
| 4 | GC-bana | Länergatan, avsnittet Flygfältsvägen-Egnahemsvägen. |
| 4 | GC-bana | Johannisbergsvägen. |
| 4 | GC-bana | Fredsgatan, avsnittet Valhallavägen-Floragatan. |
| 4 | GC-bana | Tjäderstigen-Älvdalsvägen. |
| 4 | GC-bana | Backgatan-Kärleksstigen-Borggatan. |
| 4 | GC-bana | Vassenvägen. |
| 4 | GC-port | Under E4 strax väster om korsningen E4/Nygatan. |

* Påbörjat hösten 2001.

INNEHÅLL

| | |
|--|----------|
| INNEHÅLL | 1 |
| 1. INLEDNING | 1 |
| 1.1 Om uppdraget | 1 |
| 1.2 Syfte | 1 |
| 1.3 Mål | 1 |
| 1.4 Metod | 1 |
| 2 BESKRIVNING AV NYTT CENTRUMOMRÅDE | 3 |
| 2.1 Idéskiss | 3 |
| 2.2 Effekter för biltrafiken | 3 |
| 3 ALTERNATIVA LÖSNINGAR | 3 |
| 3.1 Omstyrning trafik till befintliga vägar (alternativ 2 och 4) ... | 3 |
| 3.2 Ny anslutning mellan E4 och Centrumvägen (alternativ 3) .. | 4 |
| 4 KONSEKVENSER AV ÅTGÄRDSALTERNATIVEN | 5 |
| 4.1 Nuvarande vägnät | 5 |
| 4.2 Omfördelning av trafik enligt alternativ 2. | 6 |
| 4.3 Omfördelning av trafik i alternativ 3. | 6 |
| 4.4 Omfördelning av trafik i alternativ 4. | 6 |
| 4.5 Parkering. | 6 |
| 5 SAMMANFATTNING AV RESULTATEN | 7 |

1. INLEDNING**1.1 Om uppdraget**

Kalix kommun har tagit initiativet till att upprätta en trafik- och gatumiljöplan över Kalix centralort. Kommunen har bl.a. för avsikt att försköna Kalix centrummiljöer som idag har såväl estetiska som trafiksäkerhetsmässiga brister. I detta arbete har man tagit fram en idéskiss som har till syfte att avlasta centrummiljöerna från biltrafik och istället skapa gågator, parkområden och salutorg. En viktig del i denna vision är att kunna stänga av delar av Nygatan och Strandgatan för biltrafik.

1.2 Syfte

Innan en framtidsvision samt trafik- och gatumiljöplan kan börja arbetas fram är det av största vikt att klargöra de effekter som dessa vägåtgärder skulle innebära för Kalix centralort främst avseende trafikbelastningar i vägnätet, framkomlighet och trafiksäkerhet.

Trafikanalysen kommer att redovisa trafiksituationen i följande fall:

1. Dagens trafiksituation. Redovisas i sammanfattningen som alternativ 1.
2. Nygatan och Strandgatan stängs utan några kringåtgärder på omkringliggande vägnät. Benämns som alternativ 2.
3. Nygatan och Strandgatan stängs samtidigt som en ny anslutning mellan E4 och Centrumvägen byggs. Benämns som alternativ 3.
4. Strandgatan stängs mellan Nygatan och Postgatan. Benämns som alternativ 4.

1.3 Mål

Målet med trafikanalysen är att kunna ge svar på om visionen är genomförbar med avseende på trafiksituationen eller om ytterligare alternativ måste undersökas.

1.4 Metod

Dagens trafiksituation fastställs, dels genom att tidigare trafikundersökningar sammanställs, dels genom att nya trafikundersökningar genomförs.

Dagens trafikflöden visas i Bild 1. På grund av att trafikflödena mätts upp vid olika tidpunkter och med olika noggrannhet finns en ganska stor osäkerhet om siffrorna.

I den trafikprognos som upprättades 1977 gjordes beräkningar av hur trafik fördelas mellan områden i Kalix tätort. Nya uppgifter som beskriver dagens markanvändning och fördelning av boende och sysselsatta ger en ny fördelning av trafik mellan områdena inom tätorten.

För trafik mellan områdena görs antaganden om vilken väg man väljer att köra. Denna fördelning av trafik på vägnätet görs manuellt och antaganden dokumenteras. De fyra alternativa vägnäten ger olika vägval vilket påverkar trafiksiffrorna på gatorna.

Fördelningen av trafik i alternativ 1 jämförs med de uppmätta trafiksiffrorna för att säkerställa att den enkla trafikmodellen ger en acceptabel beskrivning av trafikflödena.

Kapacitetsberäkningar har utförts med beräkningsprogrammet Capcal2. Eftersom beräkningsmodellen förutsätter ett jämnt trafikflöde under maxtimmen har beräkningar även gjorts för ett fall med 50% mer trafik för att spegla framkomligheten under den mest belastade kvarten.

2 BESKRIVNING AV NYTT CENTRUMOMRÅDE

2.1 Idéskiss

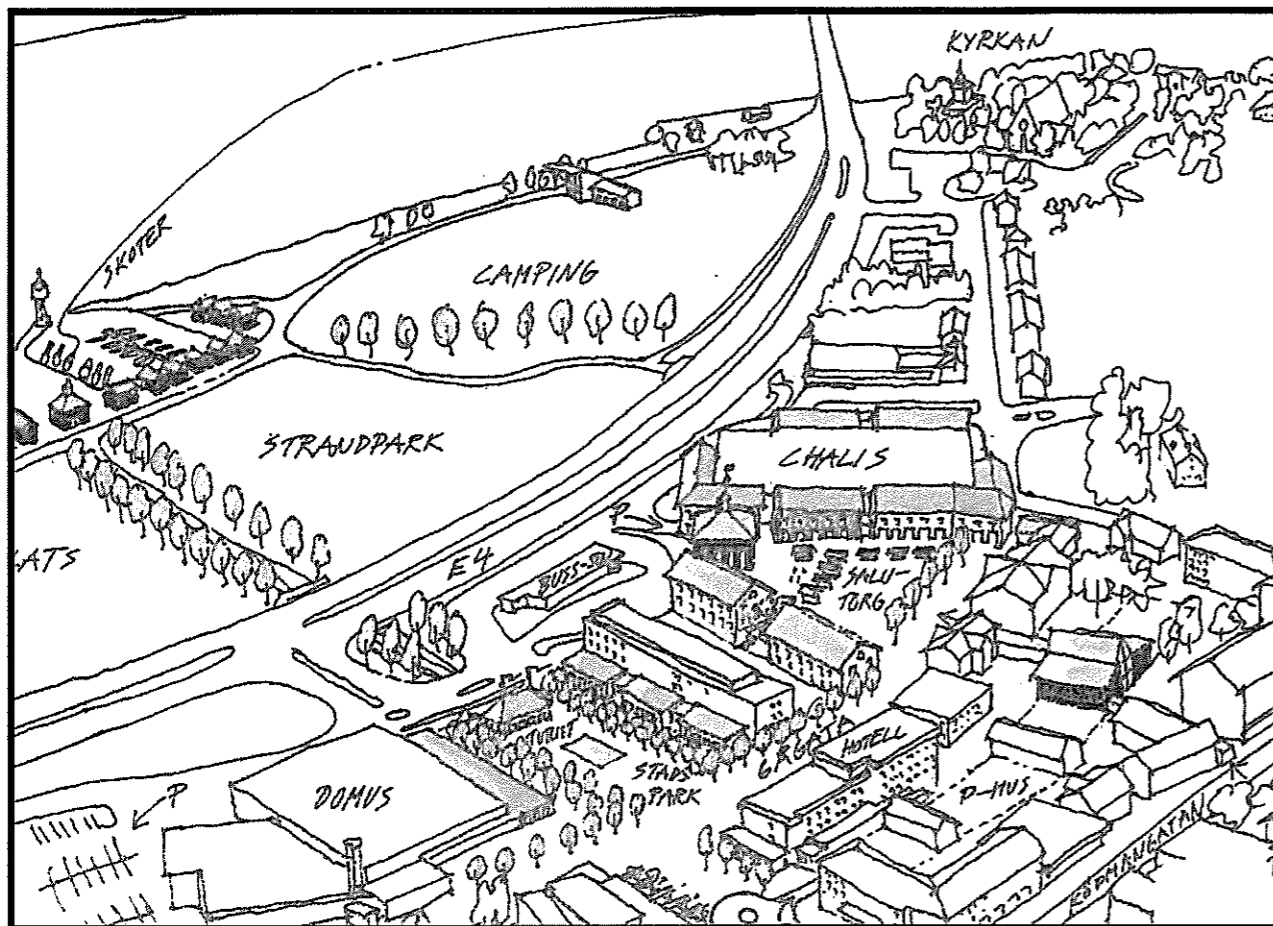


Bild 2. Idéskiss på ny utformning av Kalix centrum. Nygatan stängs och blir en del i stadsparken, Strandgatan stängs och blir gågata.

I Bild 2 ovan redovisas den idéskiss Kalix kommun tagit fram för ett framtida centrumområde. Idag kan biltrafiken trafikera samtliga gator i Kalix centrum vilket möjliggör att Kalixborna kan ta bilen till affärer och serviceinrättningar inom Kalix. Det sker dock på bekostnad av centrumområdets trevnad som idag domineras av förfylande trafikytor. Biltrafiken försämrar samtidigt miljön och innebär hinder och otrygghet för de människor som vistas i området.

Visionen syftar bl.a. till att begränsa användandet av bilen utan att därmed försämma centrumområdets tillgänglighet. Med bil skall man lätt kunna ta bilen till centrumområdets ytterkanter, parkera, och sedan till fots göra sina ärenden i centrum.

Med visionen skulle centrumområdet isoleras från biltrafiken vilket i sin tur skapar förutsättningar för att etablera gågator, parkområden, uteserveringar och salutorg. Centrumdelen kan sedan matas med trafik via den "ringväg" som skulle skapas runt området via Köpmannagatan, Postgatan, Centrumvägen och eventuell ny anslutning vid gamla Nynäs.

2.2 Effekter för biltrafiken

Föreslagna väggårdar kommer självklart att få stor betydelse för omkringliggande vägnät. Dessa effekter sammanfattas närmare under kapitel 4.

3 ALTERNATIVA LÖSNINGAR

3.1 Omstyrning trafik till befintliga vägar (alternativ 2 och 4)

3.1.1 Avstängning av Nygatan och Strandgatan (alternativ 2)

Avstängning av Nygatan och Strandgatan innebär att trafiken på dessa gator omfördelas till övriga gator i området. Den trafiken består dels av genomfartstrafik, dels av trafik som har ärenden i centrumområdet. De mätningar av genomfartstrafik som gjorts på Köpmannagatan 1994 och 1997 visar att cirka 20% av trafiken har mål inom centrumområdet.

Den avstängning som föreslås innebär att Nygatan stängs av norr om Parallellgatan. Avstängningen innebär därför ingen skillnad i möjligheten att ta sig från E4 via Parallellgatan till de större parkeringsanläggningarna vid Chalis och Domus. Om p-huset vid hotellet skall byggas får trafiken köra via Postgatan/Köpmannagatan och kvarvarande del av Nygatan för att nå parkeringshuset, dvs runt hela centrum. Detta alternativ benämns alternativ 2.

Genomfartstrafiken på E4 söderifrån kommer i första hand att utnyttja Köpmannagatan – Postgatan som därvid får mer trafik.

För trafik till centrum från de östra stadsdelarna beräknas det ske en mindre omfördelning från E4 till Centrumvägen som ett resultat av att E4 blir sämre kopplat till centrumområdet.

3.1.2 Avstängning av Strandgatan (alternativ 4)

Ett mindre radikalt alternativ innebär att endast Strandgatan stängs av mellan Nygatan och Postgatan. Detta alternativ benämns alternativ 4. Anslutningen mot E4 är då fortfarande viktig. Förslaget innebär att trafik omfördelas från Strandgatan till de parallella gatorna Parallellgatan och Köpmannagatan. Parkeringen vid Chalis förutsätts kunna nås från Postgatan och Parallellgatan. P-huset vid hotellet kan här nås från Nygatan.

4 KONSEKVENSER AV ÅTGÄRDSALTERNATIVEN

4.1 Nuvarande vägnät

Med ledning av de gjorda trafikräkningarna har dagens trafik omvandlats till trafik under dimensionerande timme (8% av dygnstrafik). Dessa trafikflöden har sedan legat till grund för beräkning av kapaciteten i alternativ 1, se Tabell 2 nedan.

För att erhålla trafikflöden i de övriga alternativen har trafiken mellan de olika områdena fördelats manuellt på vägnätet. Antaganden har sedan gjorts om riktningfördelning och maxtimandel.

Tabell 1. Trafikflöden vid olika alternativ

| | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 | Alt 4 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Köpmannagatan | 6900 | 9400 | 7300 | 7200 |
| Postgatan | 5600 | 8500 | 5400 | 5900 |
| Torggatan | 3300 | 3400 | 3400 | 3400 |
| Parallellgatan | 2500 | 3300 | 4400 | 2500 |
| Köpmannagatan / E4 | 2700* | 6200 | 4000 | 2700* |
| Nygatan | 8600 | 0 | 0 | 8600 |
| Ny anslutning E4/Centrumvägen | - | - | 5200 | - |

* osäkerhet i kalibreringen

Alt 1 = nuläge

Alt 2 = stängd Nygata, ingen förbindelse E4 och Centrumvägen

Alt 3 = stängd Nygata, förbindelse mellan E4 och Centrumvägen

Alt 4 = avsmalnad Nygata, stängd Strandgata mellan Nygatan och Postgatan

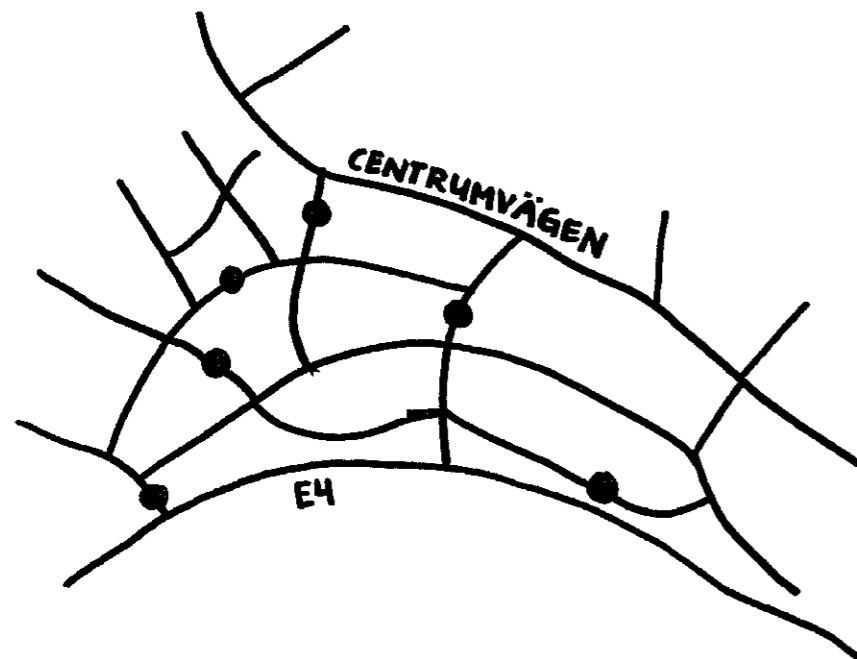


Bild 5. Visar de snitt i vägnätet där trafikmängden beräknats

Med denna omfördelning som basis har kapacitetsberäkningar genomförts. Följande korsningar har beräknats:

- Korsningen Centrumvägen/Backgatan/Tallhedsgatan (nuvarande korsningsutformning och trevägskorsning)
- Korsningen Centrumvägen/Postgatan (nuvarande korsningsutformning)
- Korsningen E4/Köpmannagatan (nuvarande korsningsutformning)
- Korsningen Köpmannagatan/Postgatan (fyrvägskorsning)

| | Belastningsgrader trevägskorsning | Belastningsgrader fyrvägskorsning | Belastningsgrader cirkulationsplats | Köängder trevägskorsning | Köängder fyrvägskorsning | Köängder cirkulationsplats |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Centrumvägen/Tallhedsgatan | | 0,2 | | | ett fordon | |
| Centrumvägen/Postgatan | 0,3 | | | ett fordon | | |
| E4/ Köpmannagatan | 0,1 | | | Ingen kö | | |
| Köpmannagatan/Postgatan | 0,3 | | | ett fordon | | |

Tabell 2a .Beräkning av kapacitet under maxtimme

Beräkningarna i tabell 2a ovan visar att framkomligheten är god i de studerade korsningarna med dagens trafiksituation. Beräkningarna är baserade på trafik under maxtimmen. I Kalix är det stora variationer av trafiken under maxtimmen vilket gör att köängderna stundtals blir längre än de i tabellen angivna. Som framgår av bild 6 är belastningen under den värsta kvarten upp till 50% högre än snittet under maxtimmen.

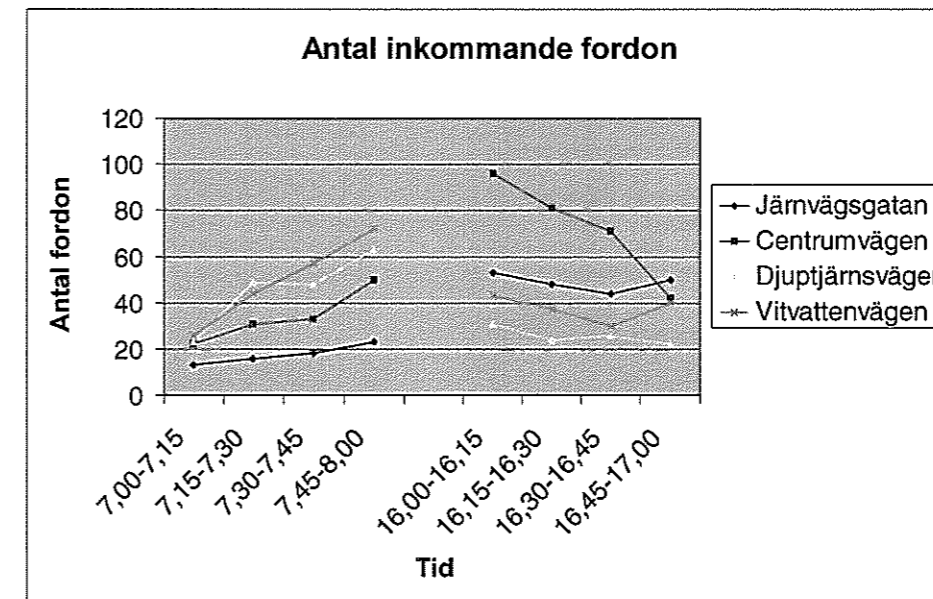


Bild 6. Trafikens förändring under maxtimmen.

5 SAMMANFATTNING AV RESULTATEN

En avstängning av gator i centrum innebär att trafiken omfördelas på omgivande gator. På Köpmannagatan och Postgatan ökar trafiken med 2000-3000 fordon per dygn, som mest blir det nära 10 000 fordon på Köpmannagatan.

Ett sätt att undvika stora trafikökningar är att skapa en ny förbindelse mellan E4 och Centrumvägen öster om centrum. En sådan förbindelse har skissats i närheten av nuvarande Backgatan. Ett par olika alternativ har studerats.

Konsekvenser med hänsyn till framkomlighet i korsningarna har också studerats. I allmänhet är det god kapacitet i korsningarna med belastningsgrader under 0,5. En avstängning av centrum ger som mest belastningsgrader på 0,6 vilket är acceptabelt. Kölängderna blir som mest en till två bilar.

Beräkningsmodellen grundar sig på timmedelvärden. Under kortare perioder kan naturligtvis längre köer uppstå. Den mest belastade kvarten har cirka 2,5 ggr så mycket trafik som den minst belastade kvarten under de studerade tidsperioderna kl 8-9 samt kl 16-17. Beräkningar har därför även gjorts för 15 min perioder i de mest belastade korsningarna Centrumvägen/Postgatan och Köpmannagatan/Postgatan. För att simulera förhållandena under den mest belastade kvarten har vi beräknat kapaciteten med 50% fler inkommande fordon. Resultaten visar att kapaciteten då överskrids och leder till väsentlig köbildning i de fall vi stänger av centrum utan att öppna en ny tillfart från E4. Kapacitetsproblemen kan också lösas genom att signalreglera korsningarna.

Ur framkomlighetssynpunkt är en väjningsreglerad korsning Backgatan/Centrumvägen likvärdig med en cirkulationsplats. Erfarenhets-mässigt ger dock cirkulationsplatser en bättre trafiksäkerhet.

| | Sammanfattning av resultaten | | | |
|---|------------------------------------|---|---|---|
| | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 | Alt 4 |
| Profilstandard på ny anslutning | Ingen ny anslutning i alternativet | Ingen ny anslutning i alternativet | Profilstandarden går att lösa. | Ingen ny anslutning i alternativet |
| Belastningsgrader i korsningar/kölängder maxtimmen | högsta 0,3 | högsta 0,6 | högsta 0,6 | högsta 0,3 |
| Belastningsgrader i korsningar/kölängder 15 min (maxkvarten) | högsta 0,6 | högsta 1,22 | högsta 0,6 | högsta 0,6 |
| Nyttjande av befintliga vägar | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Anläggning av nya vägar | Nej | Nej | Ja | Nej |
| Intrång på fastigheter | Ingen förändring | Ingen förändring | Ja | Ingen förändring |
| Bullerpåverkan | Ingen förändring | Försämring för boende utmed Köpmannagatan/Postgatan. Förbättring efter Nygatan och Strandgatan. | Klar försämring för fastigheter i anslutning till den nya länken mellan E4 och Centrumvägen. Förbättring efter Nygatan och Strandgatan. | Förbättring efter Strandgatan på delen mellan Nygatan och Postgatan. I övrigt ingen förändring. |