

Trafikplan for Tønder by -Baggrundsrapport



TØNDER KOMMUNE

INDHOLDSFORTEGNELSE		SIDE
1	TRAFIKTÆLLINGER	5
1.1	Kapacitetsproblemer	8
1.2	Hastighedsmålinger	10
1.3	Borgerhenvendelser	15
2	PARKERINGSANALYSE	17
2.1	Problemstilling	18
2.2	Borgerhenvendelser	18
3	REGISTRERING AF CYKELSTIER OG –BANER	20
3.1	Borgerhenvendelser	22
4	BYSTRUKTUR OG BYUDVIKLING	25
5	VARETRANSPORT	28
5.1	Borgerhenvendelser	30
6	BUSTRAFIKKEN	31
7	UHELDSANALYSE OG UTRYGHED	34
7.1	Indledning	34
7.2	Uheld i Tønder by	35
7.3	Uheld med lette trafikanter	38
7.3.1	Grundlag	38
7.3.2	Køn, alder og elementart	39
7.4	Uheldstyper	41
7.5	Modpart	43
7.6	Vejudformning	43
7.7	Sortpletudpegning for Tønder by	44
7.7.1	Udpegede lokaliteter i Tønder by	45
7.7.2	Tiltag for udbedring af sorte pletter	48
7.8	Utryghed	48
8	TRAFIKSTØJ	50

1 TRAFIKTÆLLINGER

Tønder Kommune har løbende foretaget en række trafiktællinger i Tønder by. Tællingerne er primært foretaget på de mest befærdede veje i byen samt på boligveje, hvor der kan være problemer med gennemkørende trafik.

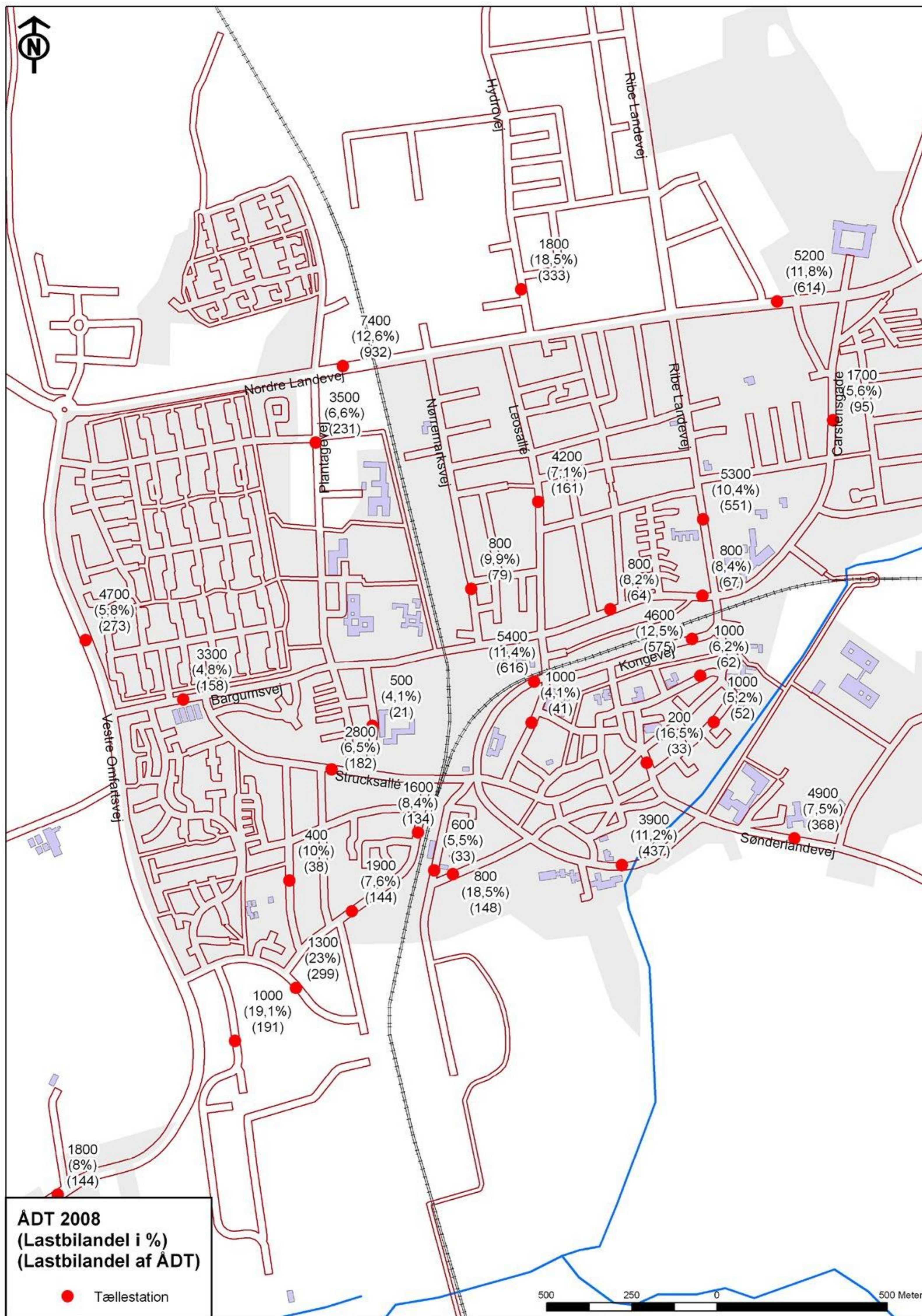
I forbindelse med udarbejdelsen af trafikplanen er tællingerne bl.a. anvendt til at udpege lokaliteter med afviklingsproblemer, lokaliteter med meget tung trafik, lokaliteter med støjproblemer eller lokaliteter med høj hastighed. Ud over at kunne anvende tællingerne til udpegning af problemsteder er tællingerne også anvendt til at dokumentere problemstillingernes omfang.

Til udarbejdelse af trafikplanen er der anvendt trafiktællinger fra 2000 og frem. Alle trafiktællinger der er foretaget i år 2007 eller tidligere er opregnet til år 2008, baseret på en antagelse om at trafikken er steget 2% pr. år.

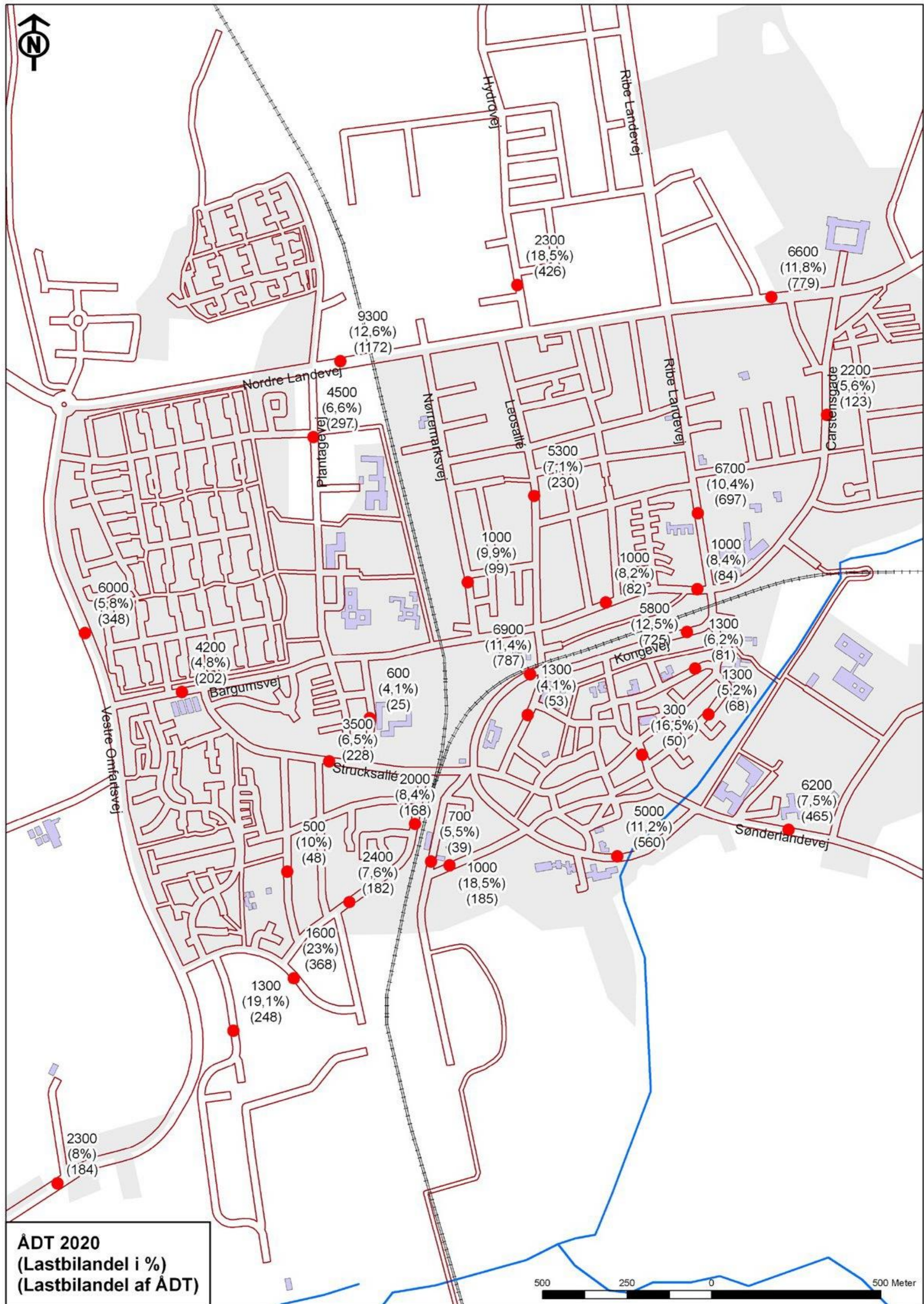
For at vurdere trafikafviklingen og eventuelle problemstillinger på længere sigt er trafikmængderne fremskrevet til 2020 med en årlig trafikvækst på 2 %.

Følgende oplysninger fra trafiktællingerne er blevet benyttet:

- ∞ Årsdøgntrafik
- ∞ Lastbilandel
- ∞ Gennemsnitshastighed
- ∞ 85 % fraktil for hastigheden



Figur 1 Årsdøgnetrafik i 2008



Figur 2 Årsdøgntrafik i 2020.

1.1 Kapacitetsproblemer

Det er på baggrund af trafiktællingerne blevet vurderet, om der i fremtiden vil være steder på vejnettet, hvor der må forventes at opstå problemer med at afvikle trafikken.

Da der ikke foreligger egentlige tællinger for de enkelte kryds, er trafikmængderne i krydsene blevet vurderet ud fra sammenhold af trafiktal fra de nærmest beliggende trafiktællinger samt bebyggelsens karakter og type frem til krydset.

Der er som udgangspunkt kun blevet undersøgt prioriterede kryds, da vurderingen bygger på meget overordnede trafikmængder og antagelser af retningsfordelingen. De signalregulerede kryds i byen vurderes som udgangspunkt at have tilstrækkelig kapacitet til at kunne afvikle trafikken på tilfredsstillende vis.

Følgende kryds er blevet vurderet:

- ∞ Vestre Omfartsvej / Søndre Industrivej
- ∞ Vestre Omfartsvej / Bargumsvej
- ∞ Vestre Omfartsvej / Viben
- ∞ Nordre Landevej / Nørreremarksvej
- ∞ Nordre Landevej / Leosallé
- ∞ Bargumsvej / Leosallé
- ∞ Bargumsvej / Strucksallé
- ∞ Plantagevej / Strucksallé

Kapacitetsberegningerne for krydsene har vist, at det må forventes, at der i løbet af 5 – 10 år vil opstå problemer med at afvikle trafikken i krydset Nordre Landevej / Nørreremarksvej.

Selve årstallet, hvor krydset ikke kan afvikle trafikken acceptabelt, er naturligvis behæftet med stor usikkerhed, da retningsfordelingen er skønnet og ikke blevet undersøgt ved en trafiktælling.

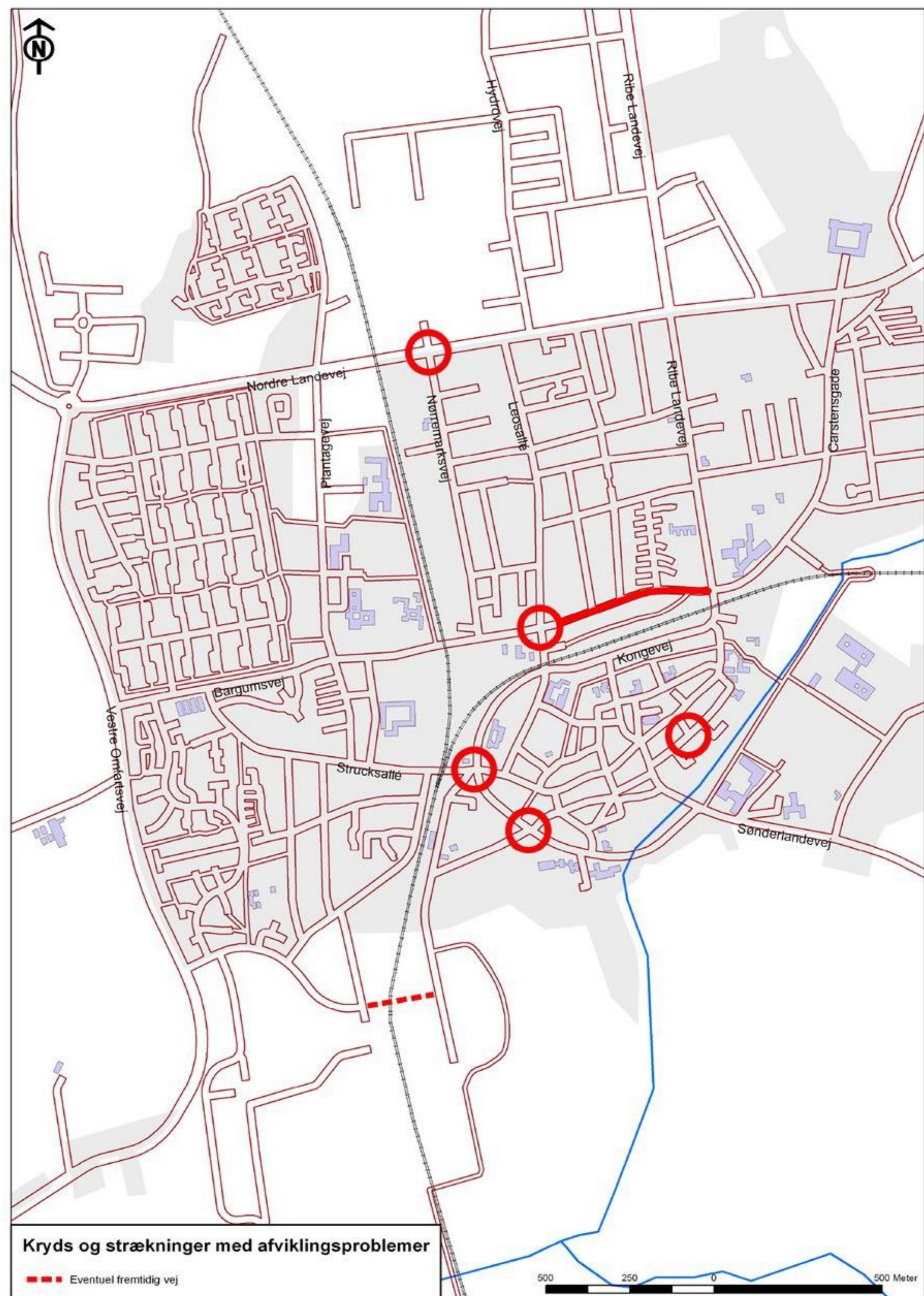
I forbindelse med udpegningen af krydset Nordre Landevej / Nørreremarksvej er det også værd at bemærke, at der i forbindelse med udarbejdelsen af trafikikkerhedsplanen for Tønder Kommune er modtaget flere borgerhenvendelser omkring trafikafviklingsproblemer i krydset. En borger har henvendt sig omkring stor trafiktæthed på Nordre Landevej, mens 2 andre borgere har henvendt sig specifikt omkring krydset ved Nørreremarksvej.

Ud over krydset, hvor det er beregnet at der vil opstå kapacitetsproblemer, har følgegruppen for trafikplanen udpeget følgende lokaliteter som problematiske

- ∞ Nordre Landevej / Nørreremarksvej,

- ∞ Leosallé / Bargumsvej / Grev Schacks Vej,
- ∞ dobbeltkrydset mellem Vestergade / Jernbanegade og Vestergade / Kongevej samt
- ∞ krydset Kongevej / Ved Slotsbanken / Skibbroen

Desuden har følgegruppen påpeget, at det er problematisk at Grev Schacks Vej benyttes til gennemkørsel.



Figur 3 Lokalteter hvor der er eller må forventes problemer med trafikafviklingen.

For at sikre en god fremkommelighed på vejnettet i Tønder by samt for at forberede vejnettet til den fremtidige trafik, foreslås følgende udbygninger:

Krydset Nordre Landevej / Nørremarksvej

For at forbedre fremkommeligheden i krydset samt for at sikre god tilgængelighed til butikkerne i Prinsessecentret, foreslås det at signalregulere krydset. En signalregulering af krydset vil medføre, at signalanlæggene på Nordre Landevej vil komme til at ligge forholdsvis tæt på hinanden, og de vil derfor blive samordnet i en grøn bølge på Nordre Landevej, således at den gennemkørende trafik pålægges mindst mulig ventetid i krydsene.

Krydset Leosallé / Grev Schacks Vej / Bargumsvej

Krydset er udpeget af følgegruppen som et sted, hvor trafikken ikke bliver afviklet på tilfredsstillende vis. Krydset er i dag et 4-benet prioriteret kryds med Leosallé som primærretningen. For at gøre krydset mere overskueligt samt at minimere trafikken i krydset foreslås det, at Grev Schacks Vej lukkes for biltrafik umiddelbart øst for Leosallé. Krydset kan således omdannes til et 3-benet kryds med Bargumsvej og Leosallés sydlige ben som primærretningen. En lukning af Grev Schacks Vej vil også imødekomme problemstillingen med, at Grev Schacks Vej benyttes som smutvej for bilister, der kører mellem Carstensgade / Ribe Landevej og Bargumsvej.

Dobbeltkrydset Vestergade / Jernbanegade og Vestergade / Kongevej

Krydset mellem Vestergade og Kongevej er i dag signalreguleret, mens krydset mellem Vestergade og Jernbanegade er et prioriteret 3-benet kryds. Krydsene ligger meget tæt på hinanden, og der er tendens til, at trafikanterne der kommer ad Vestergade i østgående retning stuver tilbage fra stoplinien fra krydset ved Kongevej og tilbage forbi Jernbanegade. Hermed er det ikke muligt for trafikanterne fra Vestergades vestgående retning at svinge til venstre ad Jernbanegade pga. køen i østgående retning. Denne situation medfører, at der også opstår tilbagestuvning fra Vestergades vestgående retning til signalkrydset ved Kongevej. For at løse dette problem foreslås det, at krydset Vestergade / Jernbanegade medtages i signalreguleringen for krydset Vestergade / Kongevej. Herudover foreslås det, at Vestergades østlige krydsben i krydset ved Kongevej lukkes.

Krydset Kongevej / Ved Slotsbanken / Skibbroen

For at forbedre trafikafviklingen i krydset foreslås det, at krydset signalreguleres.

1.2 Hastighedsmålinger

Udover at registrere oplysningerne omkring trafikmængden og andelen af tung trafik på vejen, er der ved de udførte tællinger også registreret hastighedsoplysninger.

Til at undersøge, om der er steder i Tønder by, hvor der kan være problemer med for høj hastighed, er gennemsnitshastigheden og 85 % fraktilhastigheden anvendt. 85 % fraktilen er et udtryk for den hastighed, som 15 % af bilisterne overskrider.

I hastighedsplanen for Tønder Kommune er der en konkret målsætning om, at ingen kommuneveje må have en gennemsnitshastighed, der er højere end hastighedsgrænsen.

Hastighedsgrænsen og gennemsnitshastigheden for Tønder by er vist på figur 4.



Figur 4 Gennemsnitshastigheden samt hastighedsgrænsen ved tællestationerne.

Lokaliteterne hvor gennemsnitshastigheden er højere end hastighedsgrænsen er jf. figur 5.



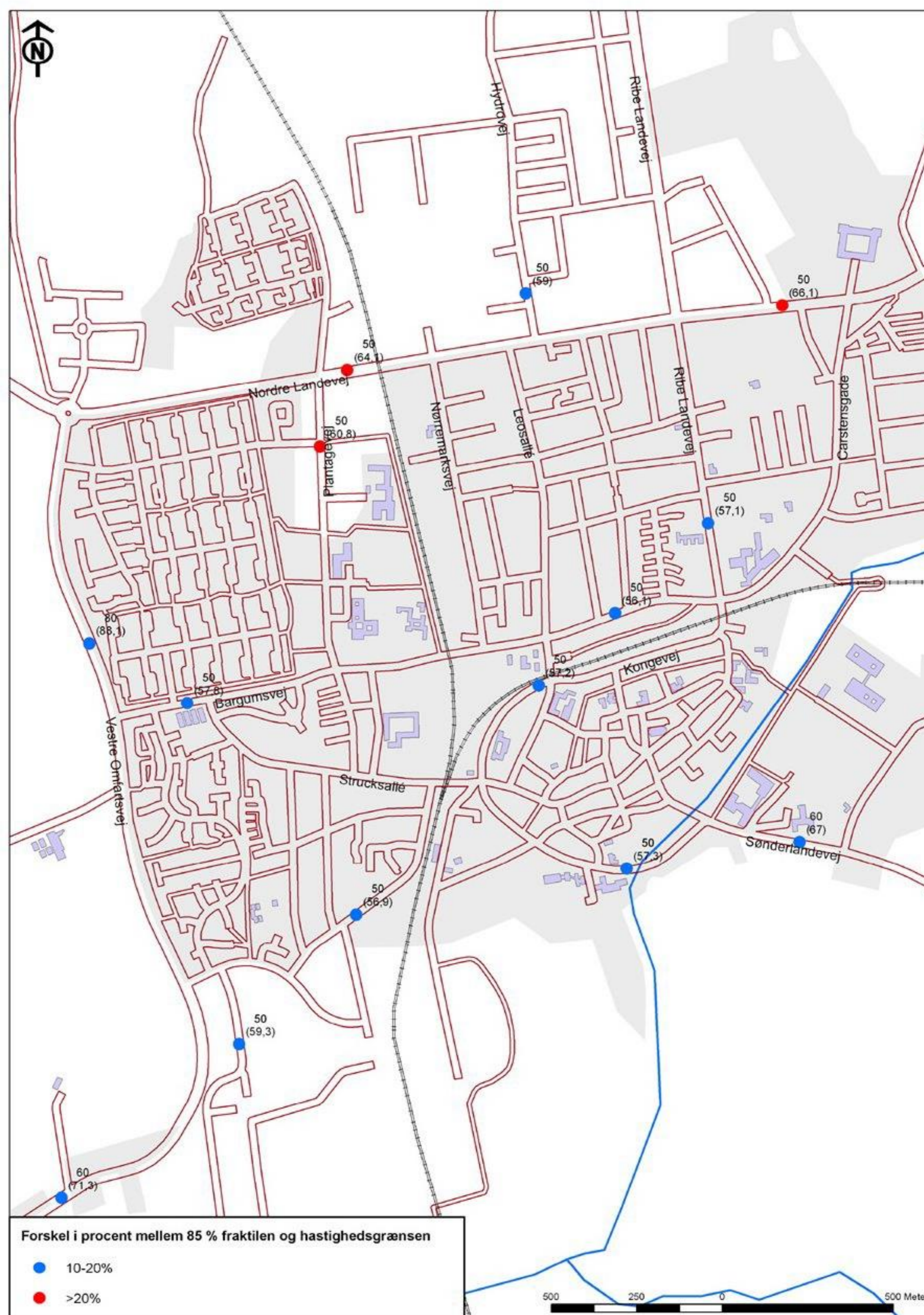
Figur 5 De fire lokaliteter hvor den gennemsnitlige hastighed er højere end hastighedsgrænsen.

Ud fra den konkrete målsætning, at ingen kommuneveje i Tønder Kommune må have en gennemsnitshastighed, der er højere end hastighedsgrænsen, er der 3 lokaliteter, som er blevet udpeget. Det drejer sig her om:

- Plantagevej
- Begge tællestationer på Nordre Landevej

Udover Tønder Kommunes konkrete målsætning omkring gennemsnitshastigheden, er det også undersøgt om der er lokaliteter, hvor 85 % fraktilen ligger væsentligt over hastighedsgrænsen.

På figur 6 er vist, hvor 85 % fraktilen fra hastighedsmålingerne ligger henholdsvis 10 – 20 % eller mere end 20 % over hastighedsgrænsen.



Figur 6 Steder på vejnettet hvor 85 % hastighedsfraktilen ligger henholdsvis mellem 10 – 20 % og mere end 20 % over hastighedsgrænsen.

Af figur 6 fremgår det, at der er 9 lokaliteter, hvor 85 % fraktilen ligger mellem 10 og 20 % over hastighedsgrænsen. Det drejer sig om følgende lokaliteter:

- Ribe Landevej
- Vestre Omfartsvej
- Sønderlandevej
- Begge tællestationer på Kongevej
- Håndværkervej
- Bargumsvej
- Viddingherredsgade
- Hartmannsvej

Herudover er der tre lokaliteter, hvor 85 % hastighedsfraktilen ligger mere end 20 % over hastighedsgrænsen. Disse lokaliteter er også udpeget ved Tønder Kommunes konkrete målsætning om, at gennemsnitshastigheden ikke må være højere end hastighedsgrænsen. Det drejer sig om:

- Begge tællinger ved Nordre Landevej
- Plantagevej

1.3 Borgerhenvendelser

I det efterfølgende er borgerhenvendelserne fra trafiksikkerhedsplanen omkring trafikafvikling gengivet:

”Vedr. Ndr. Landevej: Det er meget svært at komme ud pga. stor trafiktæthed.”

”Der bliver kørt meget stærkt og hasarderet på Strucksallé, Kongevej, Ritchensgade, ja faktisk i hele den indre by.”

”Jeg vil sige, at næsten alle biler og lastbiler, der kører på Kærgårdsvej, kører alt for stærk.”

”Når man kommer fra Plantagevej og skal ud på Strucksallé er det meget tit meget svært at se, om der kommer biler fra højre, idet der holder en lang række biler parkeret hele vejen hen. Der er meget trafik i det kryds af folk, der skal til og fra Kvickly, bl.a. Mange gange er det rent held, at man kommer helskindet over krydset.”

”Min familie og jeg er bosiddende i Dyrhus, Tønder og vi oplever desværre dagligt biler der kører ganske uforsvarligt igennem byen. Vi ser både uhyggelige overhalinger og meget høj hastighed.”

”Der er stor og tung morgentrafik på Nordre Landevej. Det er meget svært for børnene at krydse vejen for at komme til Holmeskolen.”

”Især for trafikken fra Ribe Landevej og ind på Kongevej er uoverskuelige for gående trafikanter, som krydser vejen”

” Hastighedsmåling i byen bør overvejes, da der generelt køres for stærkt.”

” På Viddingherredsgade kører mange lastbiler og mange biler kører for stærkt gennem gaden.”

”Mange bruger Brorsonsvej til gennemkørsel fra Leosallé til Ribe Landevej. Tit foregår dette med alt for høj fart. Kunne det ikke være en ide at gøre hele området mellem Leosallé og Ribe Landevej til en zone, hvor man sætter max. hastigheden til 30 km/t? Evt. kunne man forsyne vejkrydsene med forhøjninger og højre vigepligt, som på Leosallé. Herved ville man tvinge hastigheden ned”

” Højre vigepligt har vist sig at være en uheldig løsning på Leosalle. Mange bilister finder ingen anledning til at nedsætte hastigheden trods forhøjningen og den højre vigepligt. Mange ser for sent at der er tale om højre vigepligt, mange kender synligt ikke reglerne. Højre vigepligt-løsningen som hastighedssænkende er en dårlig og farlig løsning!”

” Posthuskrydset - alt for mange biler”

” Selv om der er gennemkørsel forbudt for lastbiler, har vi meget tung trafik på Viddingherredsgade.”

” Har altid ment at det har været et farligt sted at skulle ud fra Carstensgade på Nordre Landevej - især ved venstre sving! Nu har man så lavet krydset om, efter at den gamle kaserne er blevet en ny stor arbejdsplads. Jeg mener at krydset er blevet endnu farligere, da det nu næsten er umuligt at komme ud på Nordre Landevej fra Carstensgade. Man har næsten ingen overblik til både højre og venstre, og det kan kun være et spørgsmål om tid inden det går galt”

” Efter at der er åbnet en del forretninger i Prinsessecenteret, er der kommet meget trafik i dette kryds. Der er ofte trafikkaos og det er tæt på umuligt, at komme fra Nørremarksvej ud på Ndr. Landevej.”

”Krydset ved Prinsessekvarteret / jem & fix, er meget svært at krydse. Der er fare for at biler kører op i hinanden og det er svært at komme ned ad Nørremarksvej, da der holder biler der både skal ind til centeret + til jem & fix. Dette skaber kaos for både bilister og farlige situationer for cyklister.”

2 PARKERINGSANALYSE

Tønder Kommune har i 2007 gennemført en analyse af parkeringsforholdene i Tønder midtby. Analysen viser, at de nuværende parkeringsforhold i Tønder midtby består af 935 parkeringspladser til biler, hvoraf 65 parkeringspladser ikke er afmærkede. Der er tidsbegrænsning på 33 % af pladserne i perioder på 1 time, 2 timer og 3 timer, mens der på de resterende 67 % ikke er tidsbegrænsning.

Belægningsgraden blev bestemt ud fra en nummerskrivningsanalyse, som viser, at den gennemsnitlige belægningsprocent i formiddagssituationen (10.00-13.00) på hverdage er 70-80 %, svarende til 175-275 ledige parkeringspladser. I eftermiddagssituationen (16.00-18.00) er den gennemsnitlige belægningsprocent 40-60 %, hvilket svarer til 375-550 ledige parkeringspladser.

Nummerskrivningsanalysen viser også, at den gennemsnitlige varighed af parkeringen er under det tilladte for pladserne med 2 og 3 timers parkering, mens den for 1 times parkering er over 1 time. Parkering på gratis-parkeringspladser har en gennemsnitlig varighed af næsten 2 timer.

I parkeringsplanen konkluderes det ud fra nummerskrivningsanalysen, at der er tilstrækkelig parkeringskapacitet i Tønder midtby. Men det påpeges, at en bedre udnyttelse af lavt belastede parkeringspladser vil have en positiv effekt på parkeringskapaciteten.

Der blev foretaget en spørgeskemaundersøgelse, som viser, at ca. 160 parkeringspladser bliver benyttet af ansatte i midtbyen. Heraf parkerer 60 % længere end 7 timer, hvorved parkeringspladserne ikke er til rådighed for kunder og besøgende i midtbyen.

Ud fra parkeringsanalysen blev der udarbejdet en parkeringsplan for Tønder midtby med det formål, at bilister skal have lettere ved at finde ledige parkeringspladser. Parkeringsplanen angiver, at dette skal opnås ved bedre parkeringshenvisninger og etableringen af en 2 timers parkeringszone (hverdage 10.00-18.00 og lørdage 10.00-13.00) i midtbyen. Parkeringszonen er en skærpelse for 80 % af parkeringspladserne, men zonen skal gøre det nemmere for bilister at finde en ledig parkeringsplads. Beboere, som ønsker at parkere i området, skal stadig have mulighed for dette, hvorfor de må tilegne sig en beboerlicens, som tillader ubegrænset parkering i parkeringszonen.

2.1 Problemstilling

Følgegruppen har påpeget, at der i forbindelse med Tønder Festival, Julemarked og ved store arrangementer i Tønder Hallerne er problemer med tilstrækkelige parkeringsmuligheder, hvorfor de foreslår, at der etableres aflastningsparkering enten i umiddelbar nærhed af Festivalpladsen eller over for Tønder Vandrehjem.

2.2 Borgerhenvendelser

I det efterfølgende er borgerhenvendelserne fra trafiksikkerhedsplanen omkring parkering gengivet:

Der er modtaget 14 udsagn fra borgerne vedrørende parkering i Tønder by. De fleste omhandler uhensigtsmæssig parkering, som hindrer udsyn og fremkommelighed.

"Plantagevej ud på Strucksalle: Der holder meget ofte/altid biler parkeret på Strucksalle, helt op til hjørnet ind mod Plantagevej (også meget tættere på, end færdselsloven tillader), og det hindrer udsyn. Man skal ofte "langt frem" for at se, hvad der kommer fra vest. Mod øst er det ikke noget problem, idet der er P-forbud, men mod vest parkeres helt hen til hjørnet ind til Plantagevej. Problemet er let løst - skilte eller gul bemaling af kantstenen - eller jævnlige besøg af P-vagt."

"Når man kommer fra Plantagevej og skal ud på Strucksalle er det meget tit meget svært at se, om der kommer biler fra højre, idet der holder en lang række biler parkeret hele vejen hen."

"Ved udkørslen fra rækkehusene Plantagevej 6-18 er der dårlig udsigt, idet der er en parkeringsbås tæt på udkørslen. Holder der en bil der, kan man ikke se, om der kommer biler fra højre."

"Skal man den anden vej, altså ind på vejen, og der holder en bil i båsen, giver det ofte trafikprop når der kommer modkørende. De lægger ikke mærke til, at der er en vej der, så de kører helt op bag ved bilen i båsen og venter. Og så kan man ikke komme ind."

"T-kryds Strucksalle / Ludv. Andresensvej - hvor der ofte holder parkerede biler på højre side tæt på kryds. Faremomentet ligger i kørsel fra Strucksalle og der foretages venstre sving ned ad Ludv. Andresensvej. Der kommer ofte modkørende bilister / cyklister morgen og aften grundet børnehaven."

"Jeg vil mene det ville være på sin plads at afmærke parkeringsområder, samt lave parkeringsforbud i et T-kryds (i henhold til det lovmæssige). Parkeringsvagt har til d.d. ikke været tilstrækkeligt."

"T-kryds Ludv. Andresensvej /Middingherredsgade - Grundet Kirkens Korshær (åbningstider torsdag / fredag kl.13:00 til 17:00 samt 1st. lørdag i hver måned). Her er der hver uge tilløb til trafikkaos."

"Parkering foregår i hele T-krydset samt begge veje på fortove i begge vejsider. Dette forårsager problemer mht. oversigtsforhold for omkringliggende beboere (udkørsel / indkørsel). Lastbiler/ personbiler holder ofte i 5 - 10 minutter på Ludv. Andresensvej og Viddingherredgade, fordi bilister skal have fjernet deres køretøjer før det er muligt at komme videre.

Forslag: Jeg vil mene det ville være på sin plads at afmærke parkeringsområder, samt lave parkeringsforbud i et T-kryds (i henhold til det lovmæssige). Parkeringsvagt har til d.d. ikke været tilstrækkeligt."

"Den lille vej fra Torvet til Allégade (bag Victoria) er ofte blokeret af biler og trailere, så gennemkørsel vanskeliggøres."

"Der mangler handicapparkeringspladser."

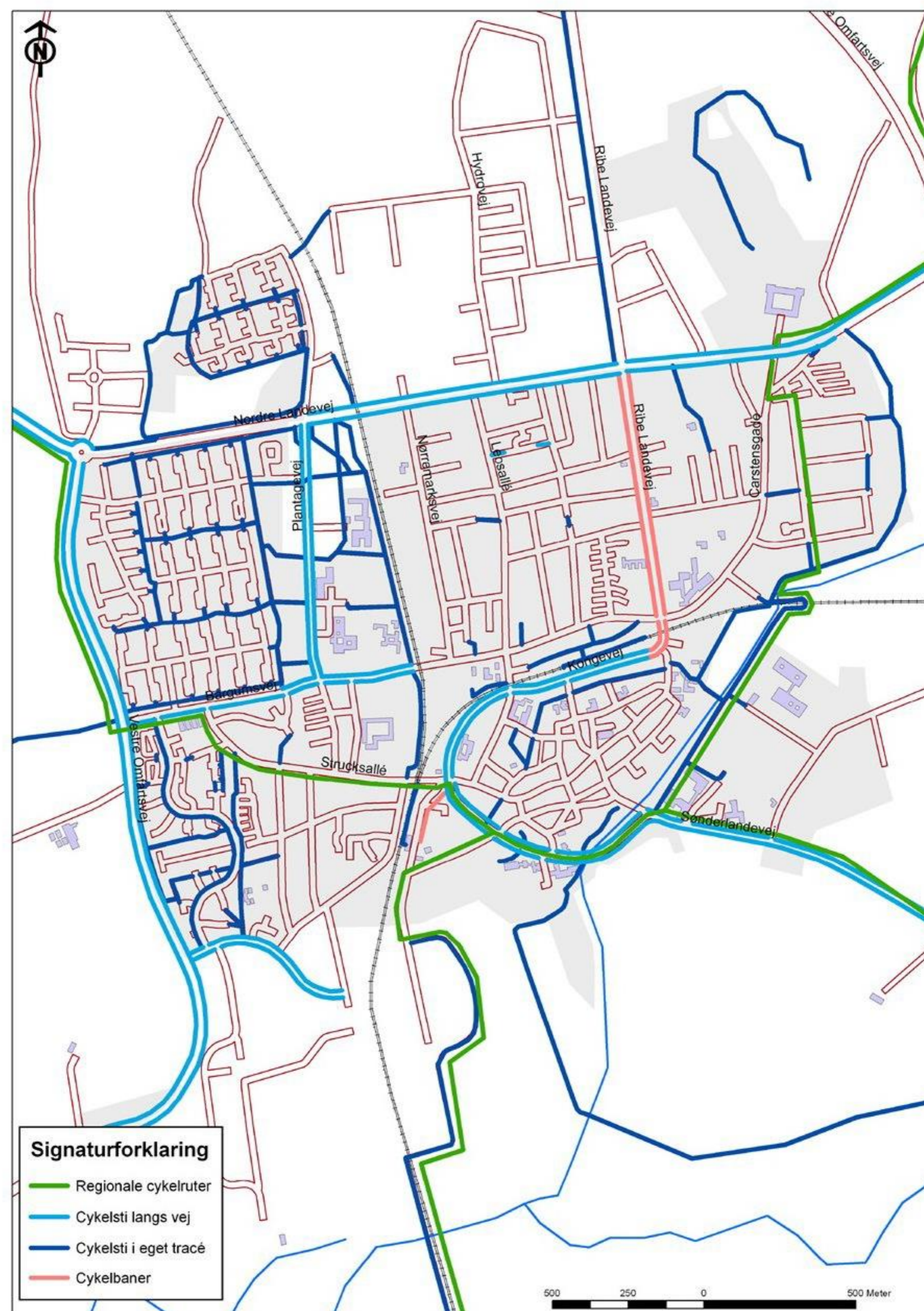
"På Viddingherredgade kører mange lastbiler og mange biler kører for stærkt gennem gaden. Desuden er der for få parkeringspladser ved genbrugsbutikken, derfor blokerer bilerne hele vejen, og oversigten er uoversigtig om der kommer en bil fra modsatte siden."

"Vestergade - Strucksalle mangler cykelstier, for mange biler og for mange parkerede."

"Selv om der er gennemkørsel forbudt for lastbiler, har vi meget tung trafik på Viddingherredgade. Har endda set en køreskolelastbil med hænger køre gennem gaden, enkelte gange traktorer og mejetærskere. Samtidig bliver der parkeret på begge sider af vejen, så det tit er ren slalomkørsel."

3 REGISTRERING AF CYKELSTIER OG -BANER

De eksisterende cykelstier og -baner i Tønder by fremgår af figur 7.



Figur 7 Cykelstier og -baner i Tønder by.

Langs det overordnede vejnet i og omkring Tønder by er der i dag etableret cykelstier eller -baner på størstedelen af nettet. Der mangler blot stier langs den østlige del af Bargumsvej samt på Leosallé mellem Bargumsvej og Kongevej, før stinettet langs det overordnede vejnet bliver sammenhængende.

Boligområderne mod vest er udbygget med cykelstier i eget tracé, som er forbundet med uddannelsesinstitutioner, skoler og børnehaver i området. Cykelstierne i eget tracé er ligeledes forbundet med cykelstierne langs de større veje.

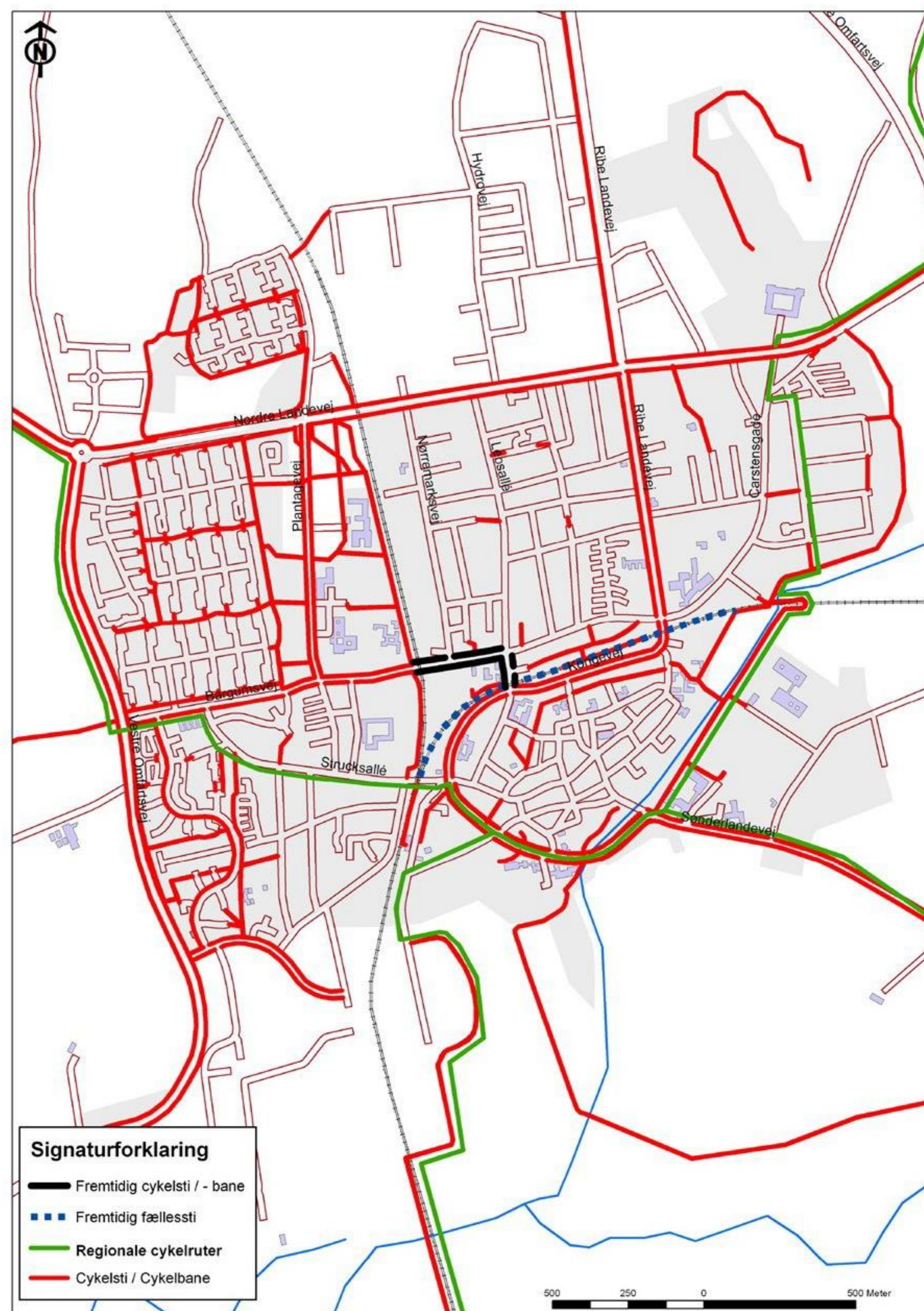
I de øvrige boligområder er der meget få cykelstier i eget tracé, som forbinder de enkelte villaveje. Der er ingen cykelstier langs vejene. I erhvervsområderne er der ingen cykelstier.

I Tønder midtby er der cykelstier i eget tracé langs vandet og i de offentlige parker. Derfor er der cykelstier langs Kongevej.

Der er cykelstier til stort set alle offentlige institutioner, men da der ikke er et sammenhængende cykelstinet, er det ikke muligt for alle at cykle til de offentlige institutioner i byen.

Problemstillinger

For at skabe et sammenhængende net af cykelstier og –baner i Tønder by mangler der cykelstier eller –baner langs den østlige del af Bargumsvej samt på stykket af Leosallé mellem Kongevej og Bargumsvej.



Figur 8 Fremtidigt stinet for Tønder by.

3.1 Borgerhenvendelser

I det efterfølgende er borgerhenvendelserne fra trafiksikkerhedsplanen omkring stinettet gengivet:

”I lyskrydset Kongevej/Popsensgade risikerer man ofte som cyklist at blive "klemt".

"Viben / Plantagevej: Cyklister i høj fart fra begge retninger. Nordfra delvist "bagfra", idet cykelstien er ført helt ud til og parallelt med Plantagevej. Sydfra i skygge af skov og træer. I vintertiden ofte cykler med dårlig lygteføring"

"Især i den mørke/våde tid kan det være utrolig svært at se cyklisterne når de kommer ad den ikke oplyste cykelsti og skal passere Viben, og det gør det ikke lettere at se dem, når man lige har kigget ind i en gadelampe, der står placeret lige overfor udkørslen fra Viben til Plantagevej. En hel del cyklister benytter cykelstien i begge retninger."

"I lyskryds ved plantagevej er der gode cykelstier, men når man kommer cyklende med børn der skal i skole og kører over og holder for at vente på at der skal blive grønt den anden vej for at cykle videre, er det flere gange set at biler som holder midt i kryds for at dreje mod venstre ad Bargumsvej (fra Plantagevej) bliver overhalet af biler, som skal ligeud og derved er disse biler næsten helt ind på cykelstien hvor MANGE cyklister holder og venter. Det kunne måske hjælpe med en bred blå streg med en cykel på, så biler er opmærksomme på ikke at overhale i krydset og derved til fare for cyklister. Dette kryds skal rigtig mange børn over som går på kommuneskolen (på skolen går næste, 600 elever og så kommer lærere til)"

"Ved mange krydsninger i byen af cyklister og biler, mangler som i andre større byer, blå markerede felter. Især mange tyskere og ældre bilister, hænger ud over stierne og ude på vejen, med mange farlige episoder til følge."

"Forholdene fra Sygehuskrydset og til cykelstierne på Kongevej er livsfarlige (gælder begge sider af vejen)."

"Krydset Bargumsvej/Grev Schacksvej/Leosallé er svært passabelt for cykler."

"Når man forlader Kvicklys parkeringsplads ved benzintanken kommer der uventet cykler fra højre. Cykelstien bør ensrettes."

"Der er mange cyklister, der krydser ind over Ribelandevej nordfra for at komme over på Østergade / Blegen. Kun et fåtal krydser ved lyskrydset, hvor det er rimeligt sikkert. Der er dårlig oversigt for cykler hvis man skal over i venstresvingbanen mod Østergade"

"Der er dårlig (ingen) belysning på cykelstien. Det er meget svært at se fodgængere, motionister, cykler og knallerter uden lys, når man som bilist skal dreje om på Ulriksalle eller Strucksalle."

"Generelt mangler der cykelstier, og bilerne kører egoistisk!"

"Posthuskrydset - alt for mange biler, og for dårlige forhold for cykler specielt fra Vestergade."

"Vestergade - Strucksalle mangler cykelstier, for mange biler og for mange parkerede."

"Bargumsvej og Leosallé mangler cykelstier. Mellemgade, Richtensgade, Nørregade, Torvet osv. virkelig dumt at cykle man kan ikke se i krydsene."

"Det markerede hjørne af Ribelandevej og Nordre Industrivej er meget uhensigtsmæssigt udfærdiget for de cyklister, der kommer fra øst og som skal op på cykelstien. For de cyklister, der skal ned på kørebanen, betyder måden at overgangen er lavet, at man som cyklist enten skal ned over fodgængerfelter, eller er nødt til at køre i vel 45 grader ud i kørebanen for de højresvingende bilister, hvilket kan give anledning til faretruende situationer hvis bilist eller cyklist ikke er fortrolig med dette særlige problem."

"Ændring af fortov/cykelsti på det nordøstlige hjørne af Bargumsvej / Plantagevej."

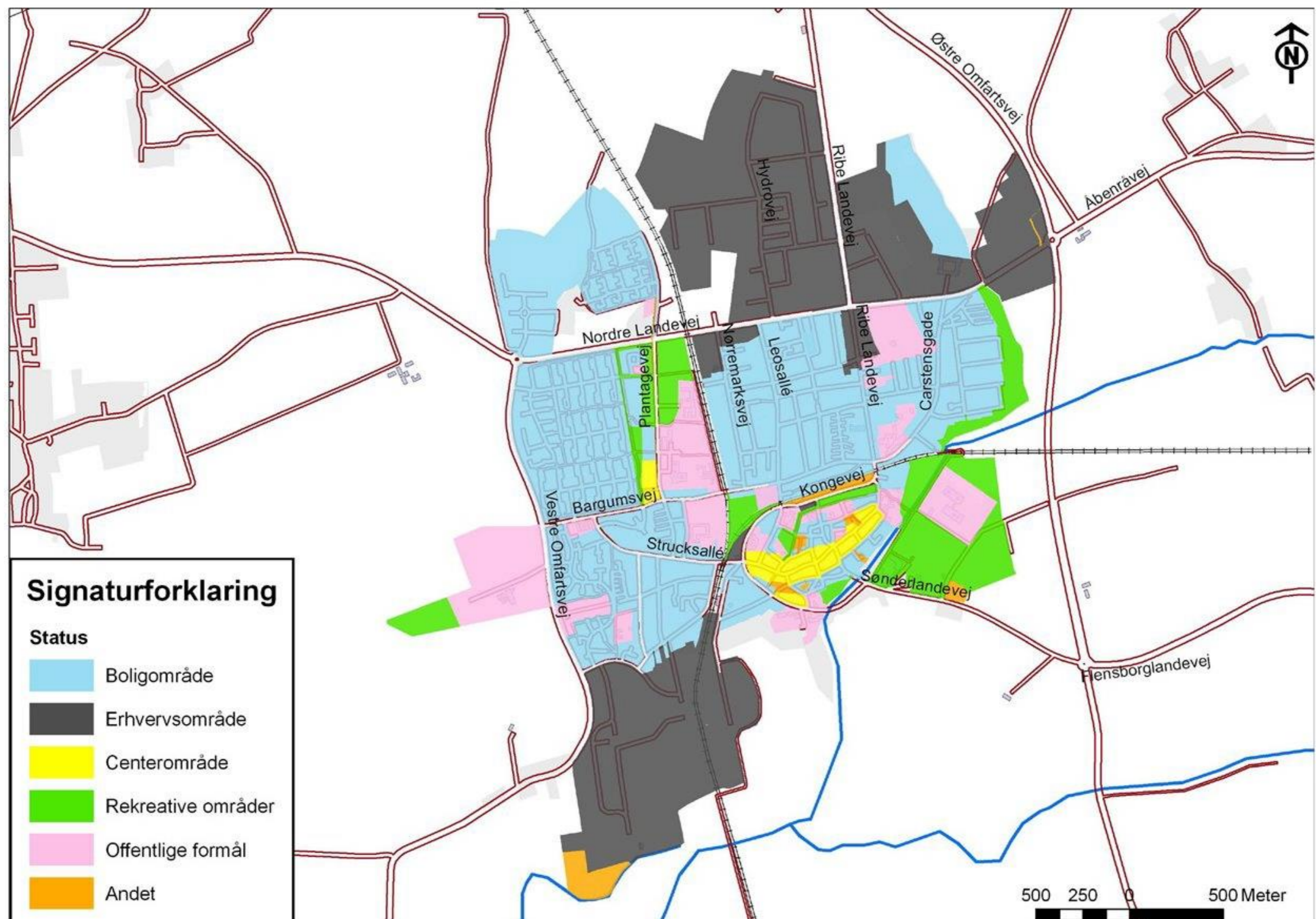
"Vi bor Hjejlen 30, og er glade for det, dog er der mange problemer med knallerter, som kører på cykelstierne. Vi har børn, og de skulle gerne kunne gå udenfor uden at være bange for alle de knallerter."

"Knallerterne må slet ikke køre på cykelstien, og lige ude ved vores indkørsel er der også et skilt hvor der står, at de ikke må køre der. De kører meget stærkt forbi os."

"Da vores søn gjorde nogle af knallertførerne opmærksomme på, at de jo ikke må køre der, smed de genstande efter ham, og virkede truende. Der må kunne sættes en slags bom op, så at det kun er gående og de cyklende der kan komme ind på cykelstien. Det skal siges, at de fleste benytter lige den cykelsti, da den ligger centralt for alle husene."

4 BYSTRUKTUR OG BYUDVIKLING

Bystrukturen for Tønder by fremgår af figur 9.



Figur 9 Bystruktur for Tønder by.

Erhvervsområderne er koncentreret i den nordlige og sydlige del af Tønder. Centerområderne er primært koncentreret omkring gågadesystemet i Tønder. Boligområderne er koncentreret i den vestlige og centrale del af Tønder. De rekreative områder er primært placeret i yderkanterne af boligområderne. De offentlige formål er spredt placeret i Tønder, men de ligger i tæt forbindelse til boligområderne.

Erhvervsområderne

Ifølge lokalplanen kan der i størstedelen af erhvervsområdet i nord og for hele erhvervsområdet i syd etableres industri, værksteder, lagervirksomheder, store specialbutikker eller engroshandel og lignende. I kraft af dette vil områderne formodentligt blive betjent med en stor andel af tung trafik.

Centerområderne

Centerområdet i midtbyen af Tønder består af en hande­lsgade med butikker i stueplan og boliger i de øvrige plan. Hande­lsgaden er cirka 900m.

Det nordligste, mindre centerområde i Tønder midtby består af en benzinstation.

Det vestlige centerområde består af dagligvarebutikker og mindre specialbutikker, bank samt benzinstation.

Boligområderne

I Tønder midtby kan der ifølge lokalplanerne bygges i op til 3,5 etager med en maksimal bebyggelsesprocent varierende fra 40 % - 150 % afhængigt af de enkelte lokalplaner.

I boligområdet umiddelbart nord for midtbyen angiver lokalplanerne, at der kan bygges i op til 2,5 og 3 etager i delområder med højt boligbyggeri, mens der i de øvrige delområder skal være tæt-lavt boligbyggeri. De maksimale bebyggelsesprocenter varierer mellem 35 % - 50 % afhængigt af de enkelte lokalplaner.

I de vestlige boligområder angiver lokalplanerne, at der skal være tæt-lavt boligbyggeri med en maksimal bebyggelsesprocent varierende fra 25 % - 35 % afhængigt af de enkelte lokalplaner.

Rekreative områder

Det nordøstligst rekreative område består af en kaserne, der er om­dannet til et skat­tecenter, og området umiddelbart syd for er i dag en kirkegård. Det rekreative område syd for kirkegården er en BMX-cykelbane, skøjtebane, stadion og camping. De rekreative områder i Tønder midtby består af offentlige parker og parkeringsområder. Enkelte af de øvrige rekreative områder består af kolonihaver. Det rekreative område sydvest for midtbyen er en festivalplads.

Offentlige institutioner

De offentlige institutioner er primært placeret i den centrale del af Tønder i tæt forbindelse til midtbyen.

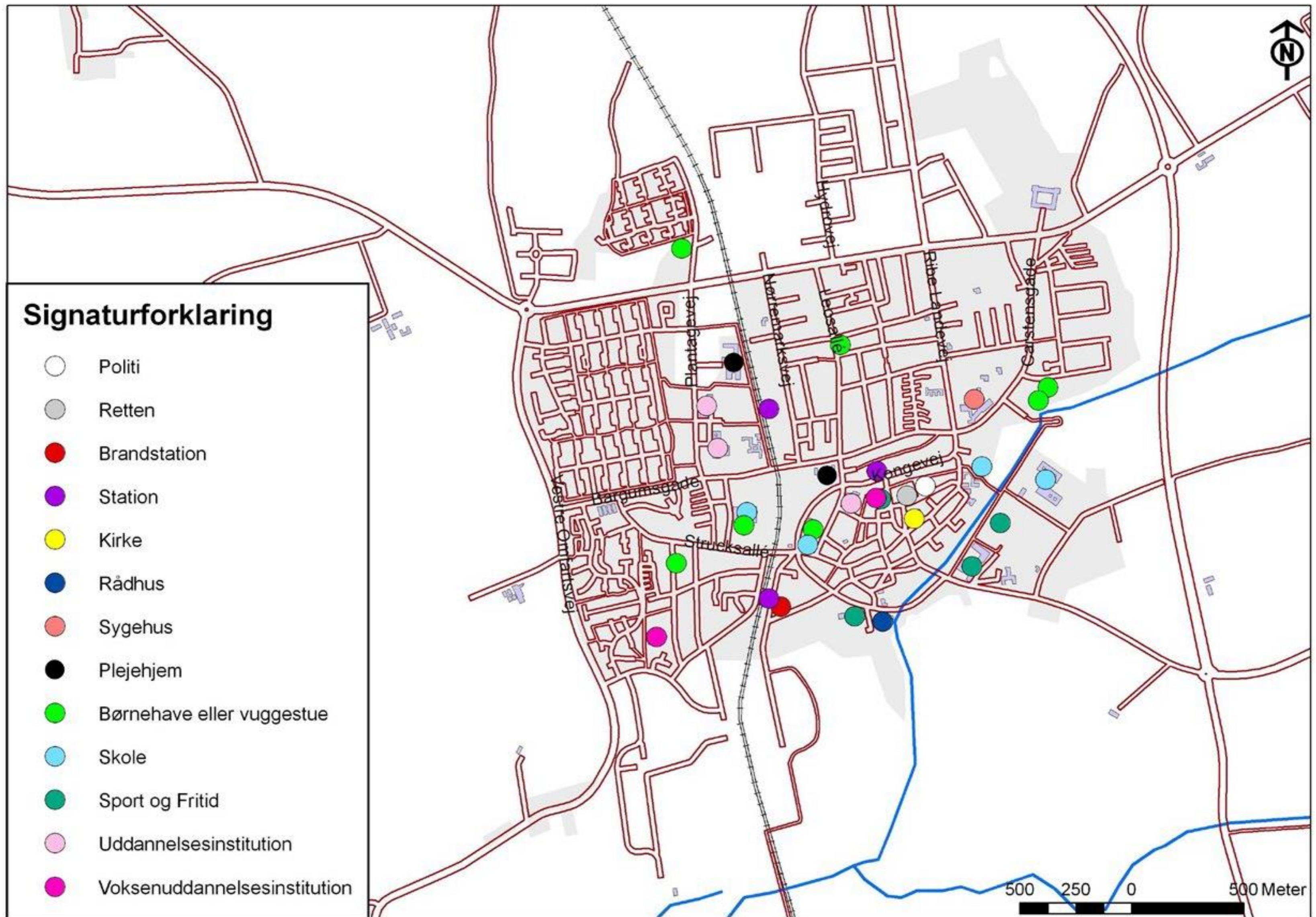
Af figur 10 fremgår hvor de forskellige offentlige institutioner ligger.

Børnehaver er spredt placeret i boligområderne i Tønder. Skolerne er placeret i den centrale del af Tønder tæt ved midtbyen. Ligeledes er ungdomsuddannelsesinstitutionerne, Tønder Handelsskole, Tønder Gymnasium og EUC Syd ligeledes centralt placeret ved midtbyen.

Offentlige institutioner i forbindelse med sport og fritid er primært placeret umiddelbart syd for Tønder midtby og består af bl.a. sportshaller og museer.

Busstationen og de to togstationer ligger i umiddelbar nærhed af midtbyen. Busstationen ligger ud til Kongevej.

Øvrige institutioner som Politi, Retten, Rådhus, kirke er placeret i midt-byen.



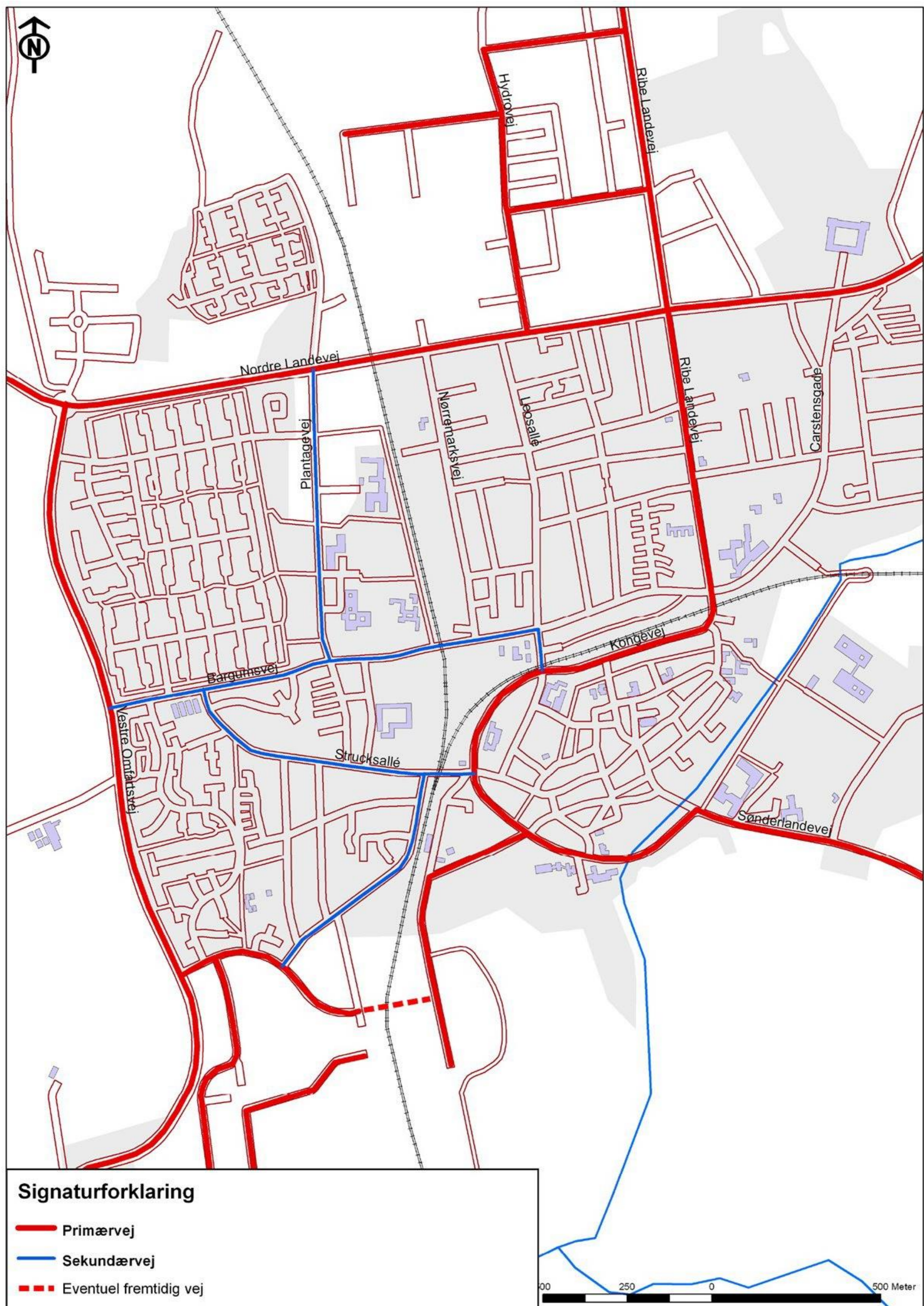
Figur 10 Offentlige institutioner i Tønder.

5 VARETRANSPORT

Ud fra tællinger af hvor på vejnettet de tunge køretøjer primært færdes, samt en viden om hvor der findes erhverv som har behov for at få tilkørt varer med tunge køretøjer, er der udarbejdet et varetransportnet. Varetransportnettet er vist i figur 11.

Varetransportnettet er konstrueret ud fra det princip, at størstedelen af den tunge trafik udelukkende skal færdes på det primære varetransportnet. Det primære varetransportnet består af vejene i industriområde syd og nord samt trafikvejene i Tønder by.

Det sekundære varetransportnet er beregnet til at skabe adgang mellem det primære varetransportnet og de enkelte erhvervs- og centerområder.



Figur 11 Varetransportnet for Tønder by.

5.1 Borgerhenvendelser

” Jeg vil sige at næsten alle biler og lastbiler der kører på Kærgårdsvej, kører alt for stærk”

” Der er stor og tung morgentrafik på Nordre Landevej. Det er meget svært for børnene at krydse vejen for at komme til Holmeskolen”

” På Viddingherredsgade kører mange lastbiler og mange biler kører for stærkt gennem gaden.”

” Selv om der er gennemkørsel forbudt for lastbiler, har vi meget tung trafik på Viddingherredsgade”

6 BUSTRAFIKKEN

Tønder by betjenes af 9 busruter (rute 16 Tønder - Aabenraa, rute 26 Aabenraa - Tønder, rute 36 Tønder - Haderslev, rute 46 Tønder - Kolding, rute 66 Tønder - Højer, rute 601 Tønder - Solderup, rute 602 Tønder - Lydersholm, rute 604 Tønder - Tønder, rute 605 Tønder - Tønder). De 9 busruter stopper ved busstationen i Tønder, og derforuden stopper nogle også ved togstationen.

De nuværende busruter og stoppesteder fremgår af figur 12.



Figur 12 Busruter i Tønder by.

Frekvensen af busserne

For 8 udvalgte stoppesteder i Tønder by er frekvensen af busserne til de 7 andre udvalgte stoppesteder fundet. De udvalgte stoppesteder repræsenterer boligområderne, industrien i syd og nord og bus- og togstationen. Der ses på frekvensen af busserne i en morgentime (mellem 6:00-9:00) og en eftermiddagstime (mellem 14:00-17:00).

Frekvensen af busser til og fra de 8 stoppesteder fremgår af bilag 1. De 8 busstoppesteder ligger på nogle af de samme busruter, hvorfor frekvensen i tabellerne ikke angiver antallet af busser til stoppestedet, men antallet af busser som kører fra et stoppested til et andet.

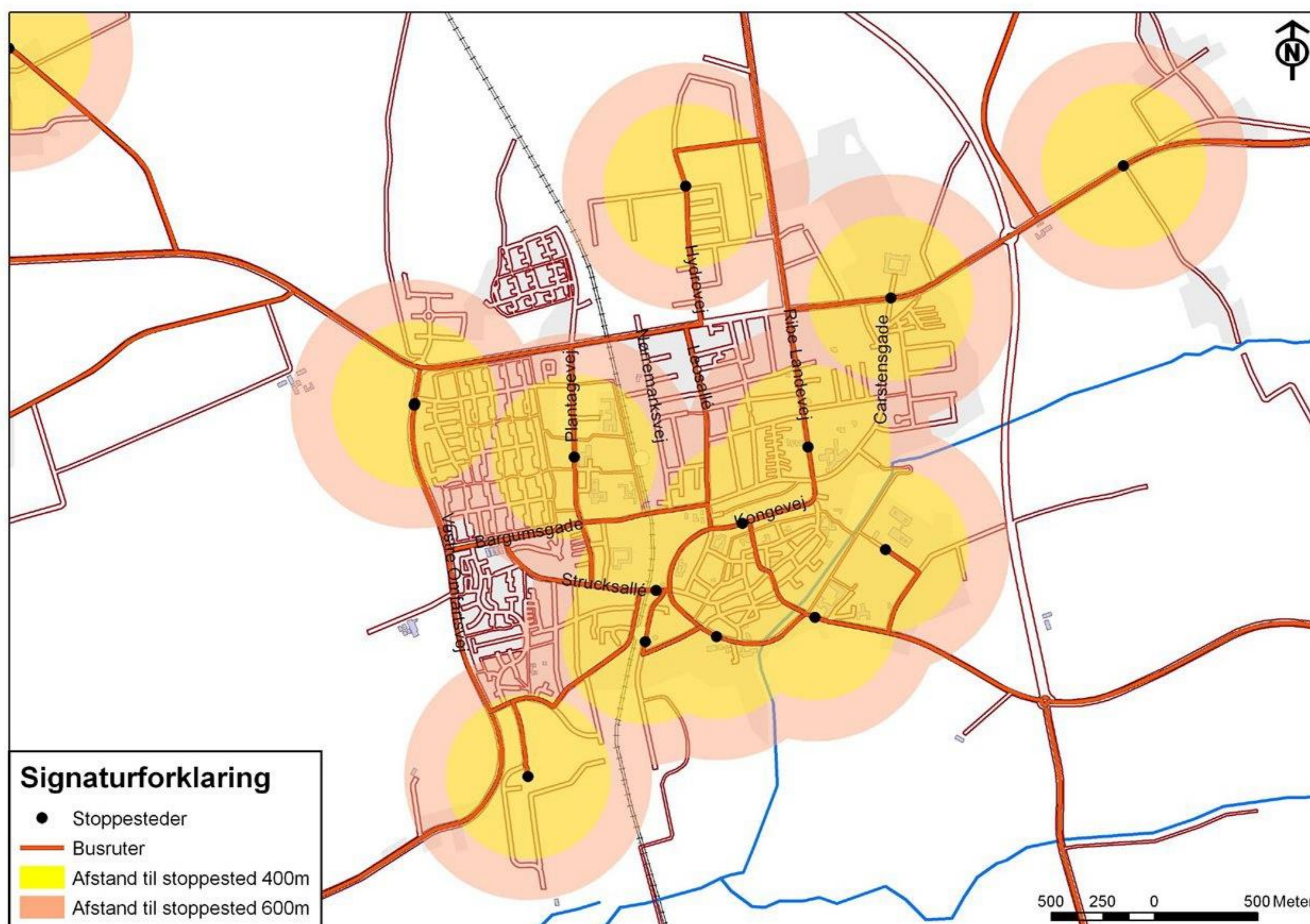
Frekvensen af busserne er størst ved centrum og lavere udenfor centrum, specielt i yderområderne af Tønder. Tabellerne i bilag 1 viser, at antallet af busser til de 8 stoppesteder ikke er ens for morgen og eftermiddag.

Ifølge køreplanerne fra Sydtrafik over busruterne i Tønder er det langt fra alle af de 9 busruter, som kører den samme rute på ud- og hjemturen, hvorfor bustrafikken ikke er let gennemskuelig for borgere i Tønder.

Yderligere fremgår det af køreplanerne, at de ikke er konsekvente i busdriften, da nogle ruter varierer i timedriften.

Afstand til stoppesteder

Stoppestederne i midtbyen er placeret forholdsvis tæt, og der er ingen steder i midtbyen, hvor der er mere end 200 meter til et stoppested. I den resterende del af Tønder er der noget større afstand mellem stoppestederne. Det betyder, at der ved en afstand på 400 meter til stoppestederne kun er nogle dele af Tønder, som bliver betjent af busserne. Med en acceptabel afstand til stoppestederne på 600 meter, vil det meste af Tønder blive betjent af busserne, jf. figur 13. Der er tre boligområder, som ikke bliver dækket ved en afstand på 600 meter til stoppestederne.



Figur 13 Afstand til busstop på 400m og 600m.

Nye stoppesteder

De tre boligområder vil blive betjent af busserne, hvis der opsættes tre nye stoppesteder på de nuværende busruter. Et forslag til de nye stoppesteder fremgår af figur 14, hvor rute 16, 66, 602, 606, 662, bliver berørt af ændringerne. Ved en afstand på 600 meter til de nye stoppesteder bliver områderne betjent tilfredsstillende.



Figur 14 Forslag til nye stoppesteder og afstand på 400m og 600m til disse.

7 UHELDSANALYSE OG UTRYGHED

7.1 Indledning

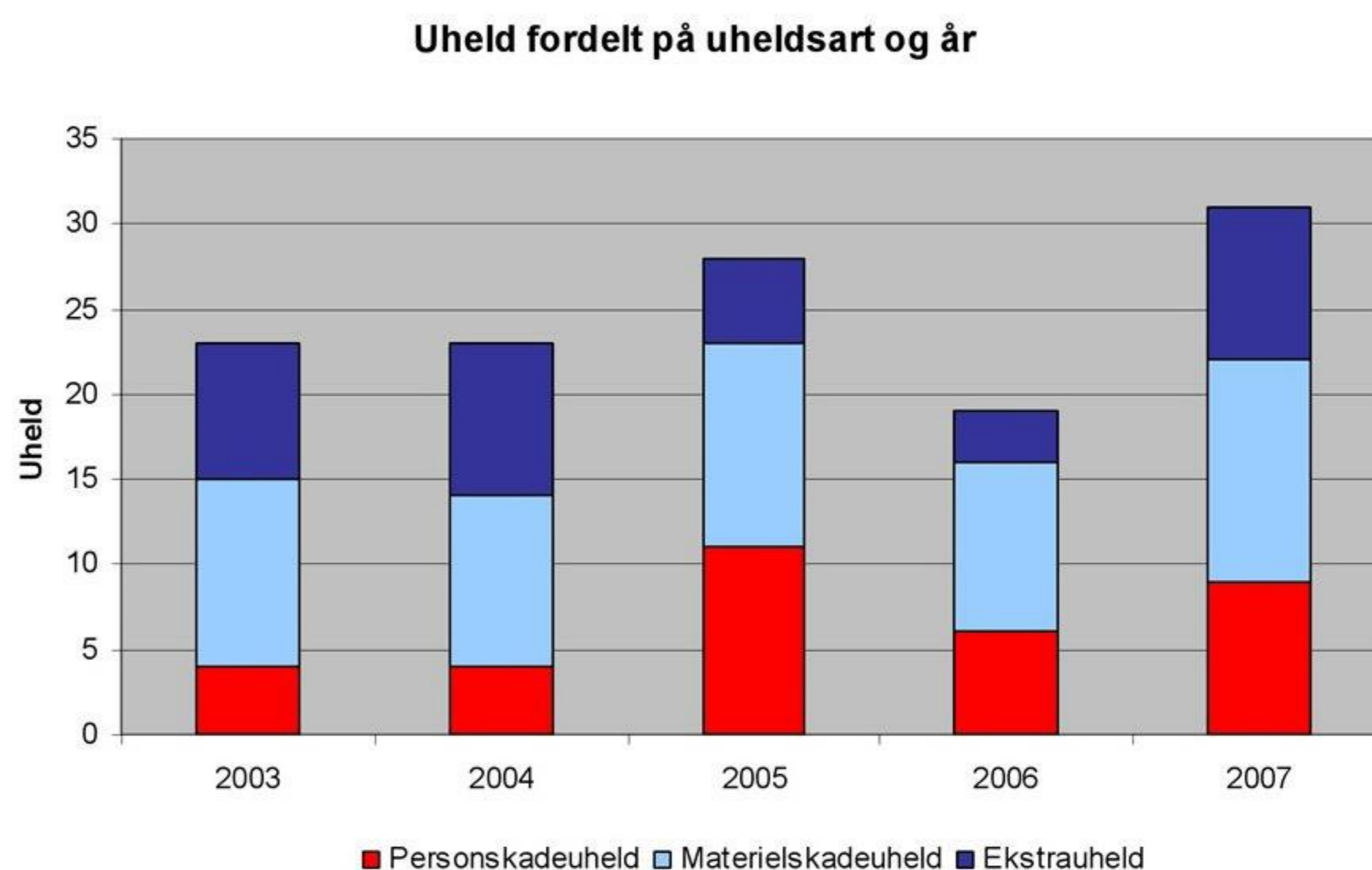
I forbindelse med udarbejdelse af trafikplan for Tønder by er der udarbejdet en analyse af trafiksikkerheden og den oplevede utryghed i trafikken blandt kommunens borgere. Analysen omfatter følgende elementer:

- ∞ Uheld i Tønder by
- ∞ Temaanalyse af uheld med lette trafikanter
- ∞ Sortpletudpegning
- ∞ Utrygge lokaliteter udpeget af borgerne

Afslutningsvist er det foreslået hvilke lokaliteter, der kan besigtiges med henblik på udarbejdelse af konkrete løsningsforslag til forbedring af trafiksikkerheden og trygheden.

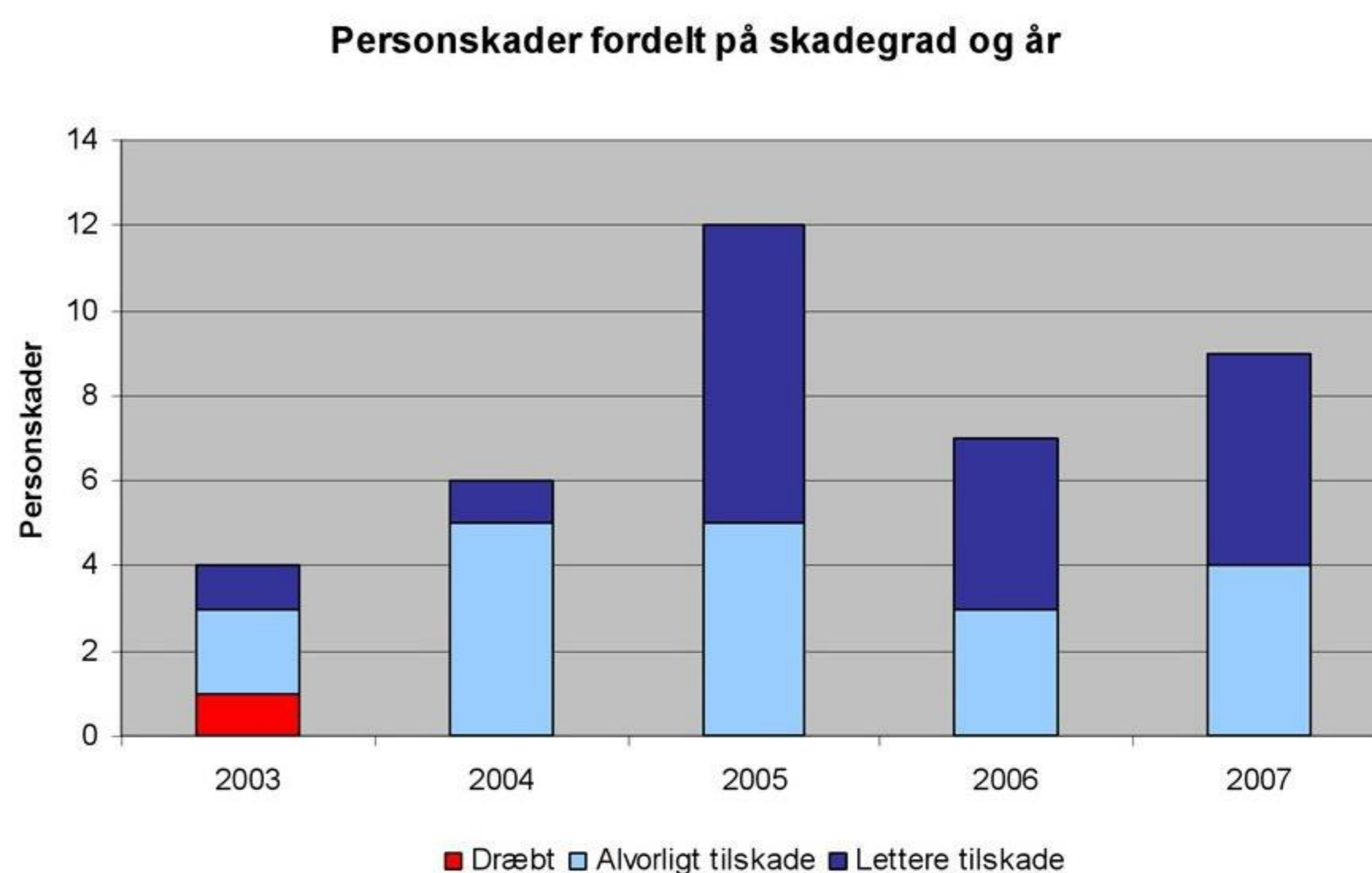
7.2 Uheld i Tønder by

I perioden 1. januar 2003 til 31. december 2007 har politiet registreret 124 uheld i Tønder by. Heraf er der 34 personskadeuheld, 56 materielskadeuheld og 34 ekstraeheld. Antallet af uheld pr. år varierer mellem de enkelte år, og der kan ikke ses entydig tendens i uheldsudviklingen.

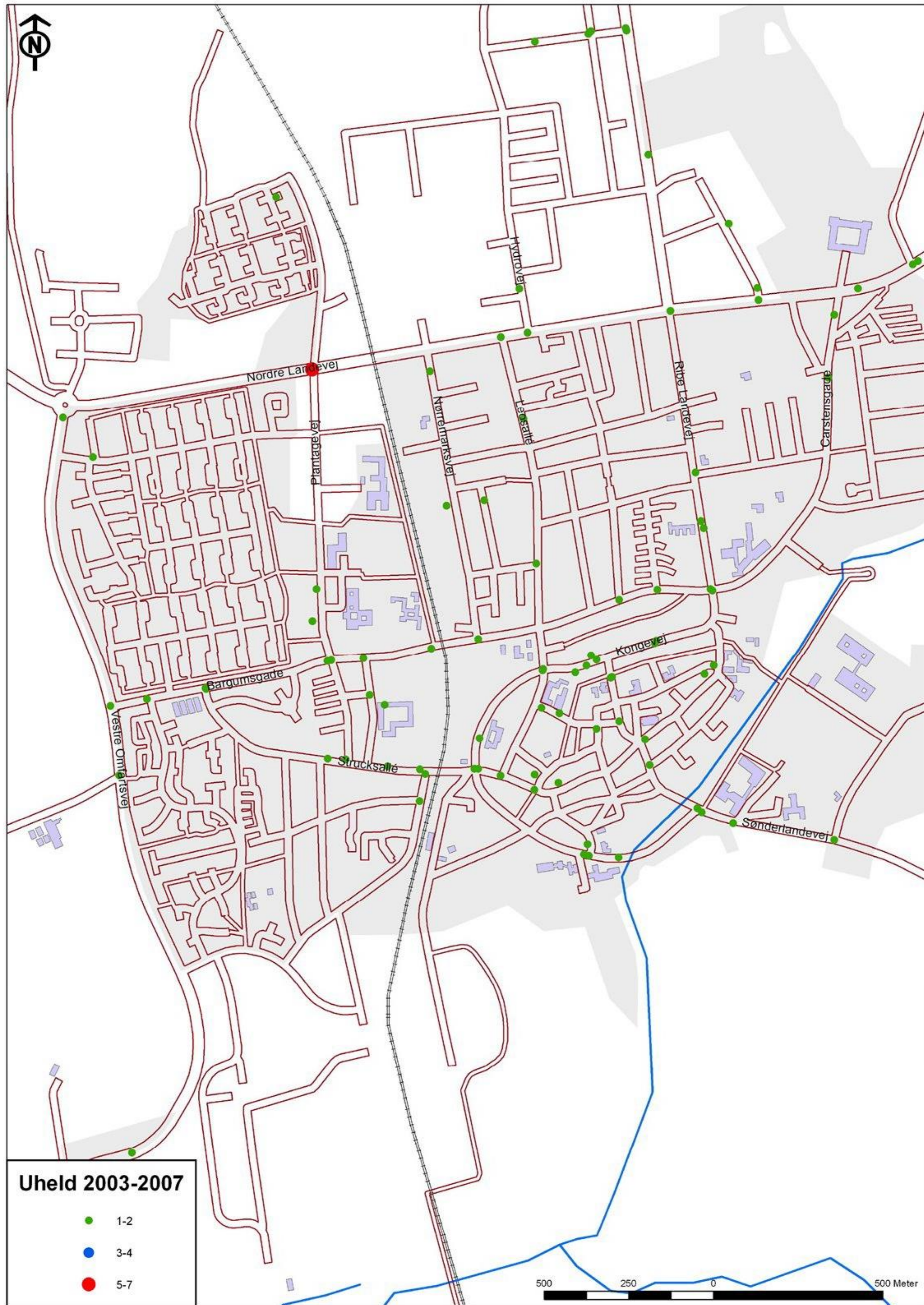


Figur 15 Uheld i Tønder by fordelt på uheldsart og år.

De 34 personskadeuheld har medført 38 personskader. Personskader fordeler sig på 1 dræbt, 19 alvorligt og 18 lettere tilskadekomne. Set over den analyserede periode synes der at være en stigning i antallet af personskader pr. år.



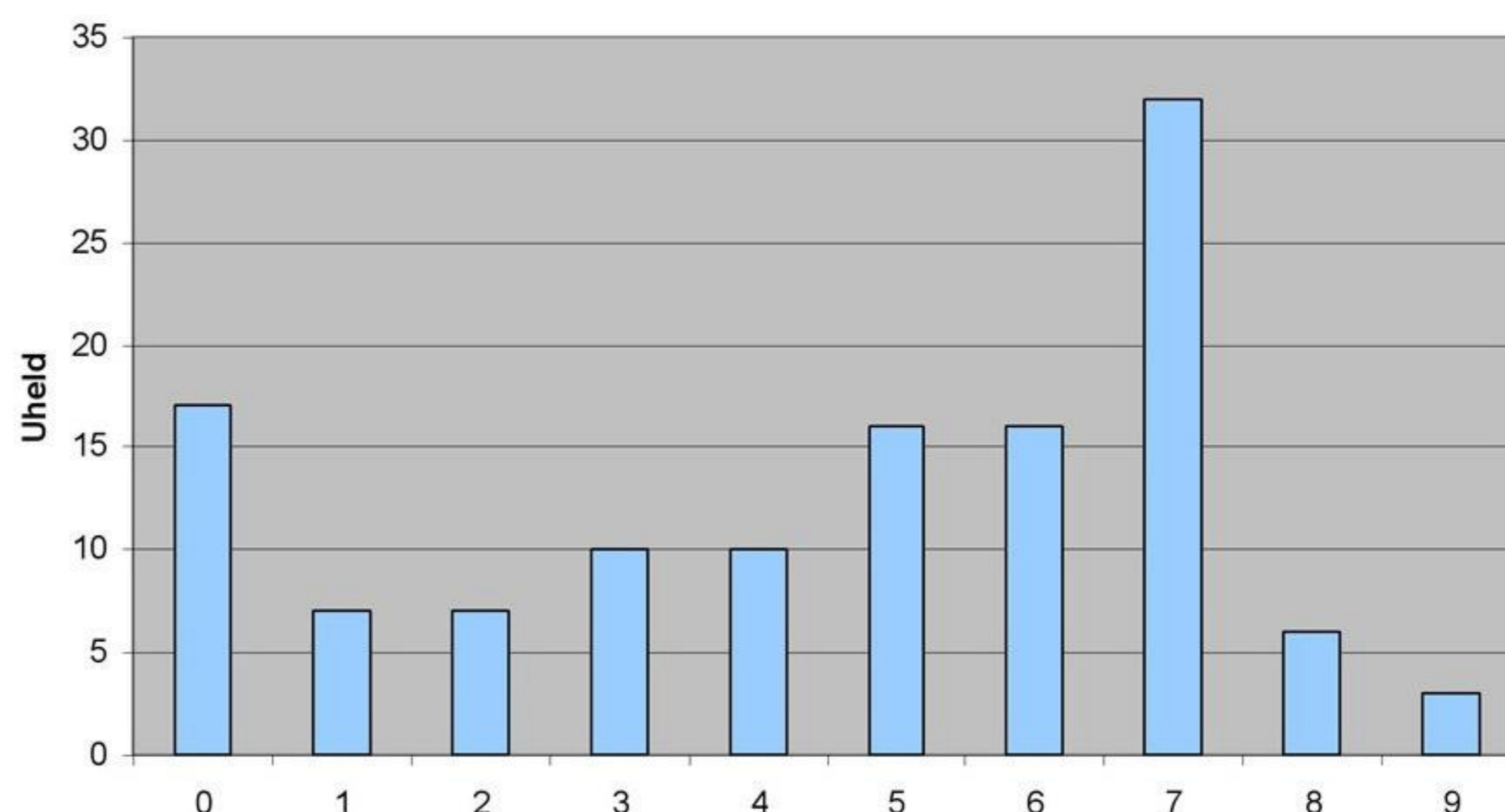
Figur 16 Personskader i Tønder by fordelt skadegrad og år.



Figur 17 Uheld i Tønder by

25 % af uheldene er uheld med parkerede køretøjer (hovedsituation 7). Dette er oftest uheld med udelukkende materielle skader. Uheld sket i kryds udgør 42 % (hovedsituation 3-6). Eneuheld udgør 14 % af uheldene.

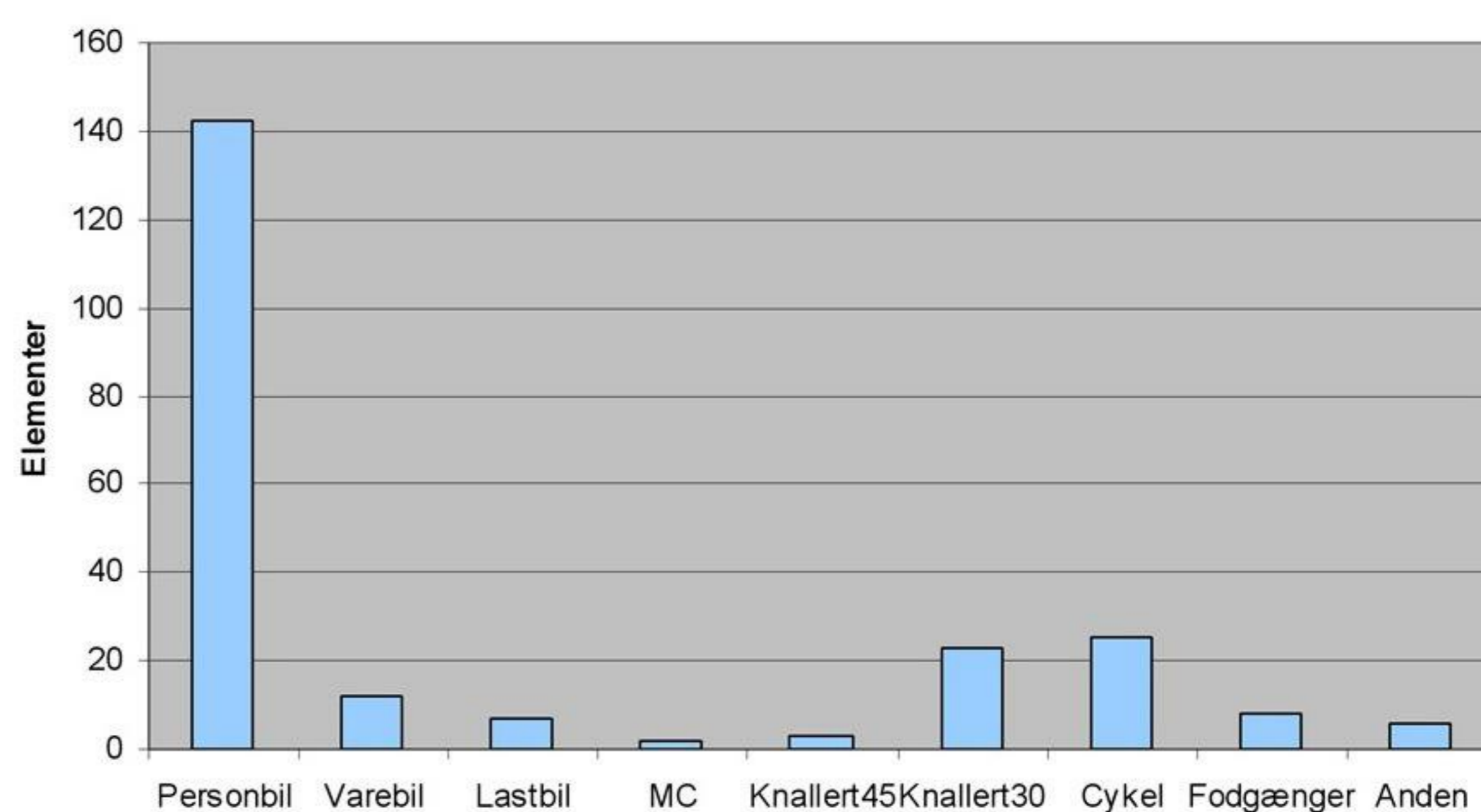
Uheld fordelt på hovedsituation



Figur 18 Uheld i Tønder by fordelt på hovedsituation.

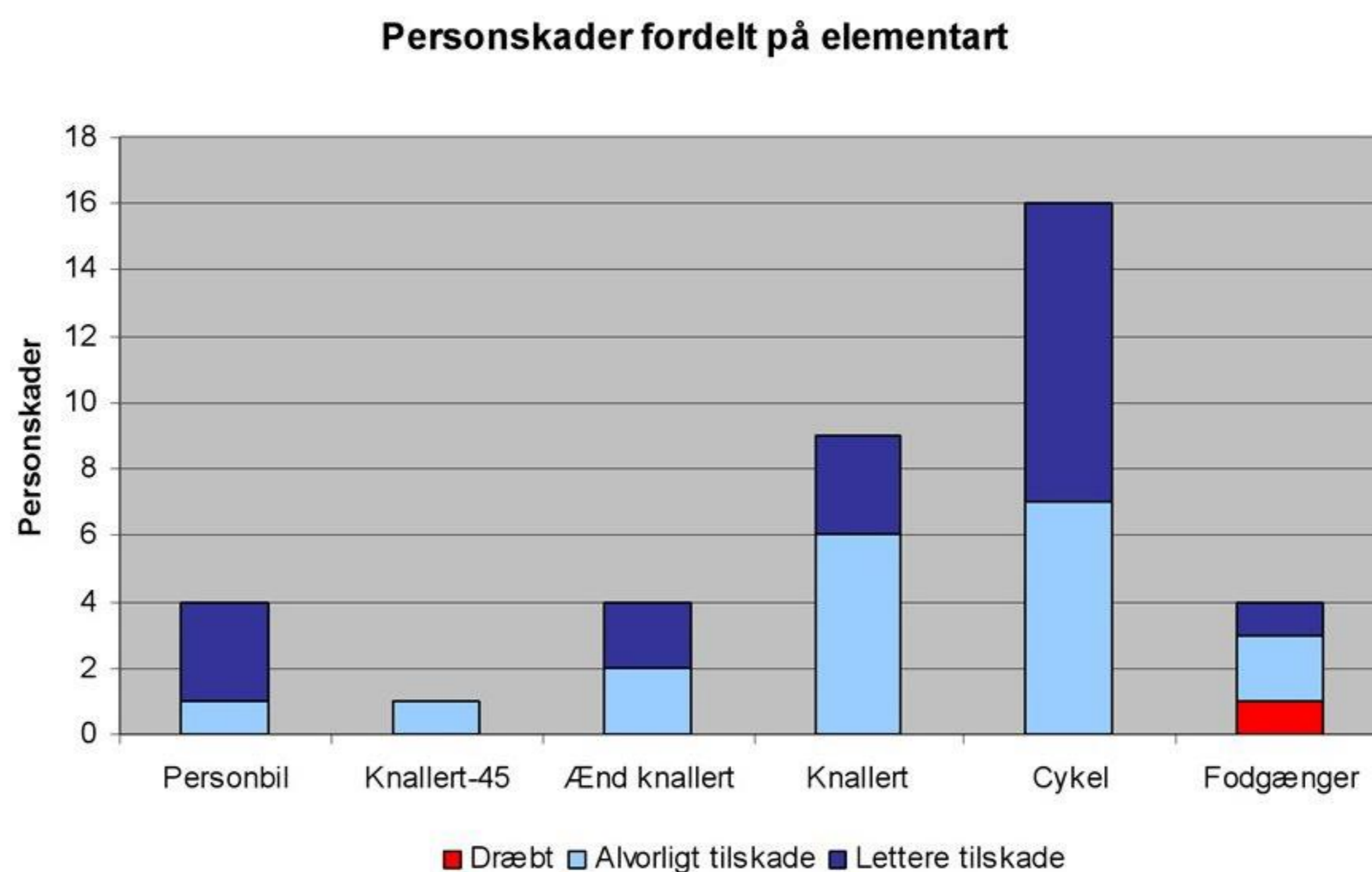
Det er fortrinsvist (62 %) personbiler der har været involveret i uheldene, men også cyklister (11 %) og knallert30 (10 %) er hyppigt repræsenteret.

Uheld fordelt på elementer



Figur 19 Elementer involveret i uheld i Tønder by.

Det er fortrinsvist cyklister (42 %) og knallert30-førere (35 %), der kommer til skade i trafikken i Tønder by. Fodgængere udgør 11 % af de tilskadedekomne. Lette trafikanter udgør således 87 % af alle tilskadedekomne i Tønder by.



Figur 20 Personskader fordelt på elementart.

Målsætningen i kommunens trafiksikkerhedsplan er, at antallet af personskader skal reduceres med 40 %. Da 87 % af de tilskadekomne i Tønder by er lette trafikanter kan det konstateres, at uheld med lette trafikanter er et af de områder, der bør prioriteres i Tønder by.

7.3 Uheld med lette trafikanter

Der er gennemført en analyse af de politiregistrerede uheld, hvor der har været lette trafikanter involveret. Analysen er baseret på uheld fra perioden 1. januar 2003 til 31. december 2007. Ekstrauheld er medtaget i analysen.

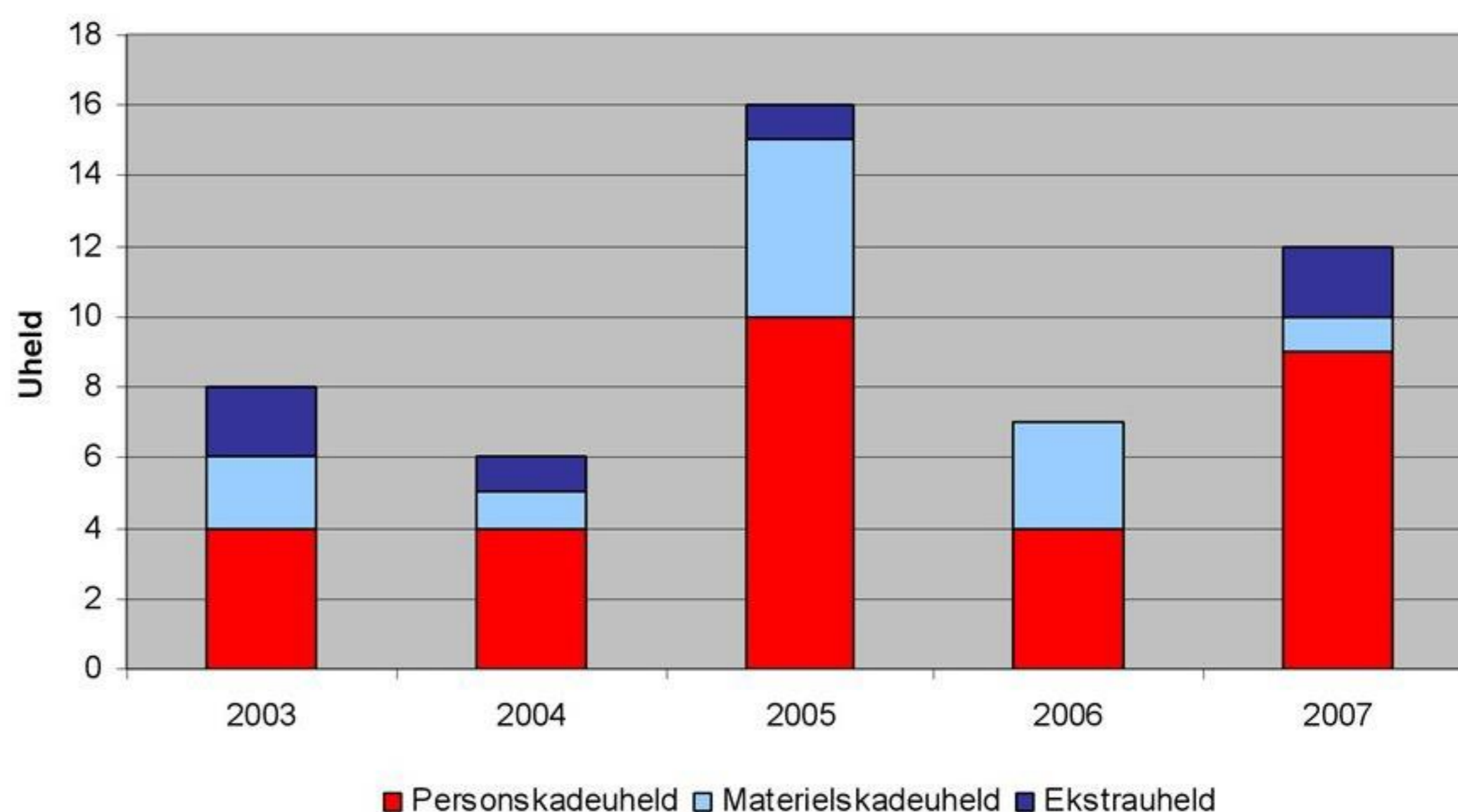
Lette trafikanter er i denne analyse defineret som førere af knallert30, cyklister, fodgængere samt rulleskøjtøløbere o.l.

Det skal i denne forbindelse nævnes, at politiet ikke får kendskab til alle uheld. Dette gælder i særlig grad uheld med lette trafikanter. Tidligere undersøgelser har vist, at politiet kun får kendskab til 5-10 % af de personskadeuheld med lette trafikanter, som skadestuerne får kendskab til. Det er især eneheld med lette skader, som politiet ikke får kendskab til.

7.3.1 Grundlag

I Tønder by er der registeret 49 uheld, hvor der har været mindst en let trafikant involveret. Heraf er 31 personskadeuheld og 12 materielskadeuheld. Derudover er der registreret 6 ekstrauheld. Uheldene med lette trafikanter varierer fra 6 til 16 pr. år i den analyserede periode. Der kan ikke ses en entydig tendens i uheldsudviklingen.

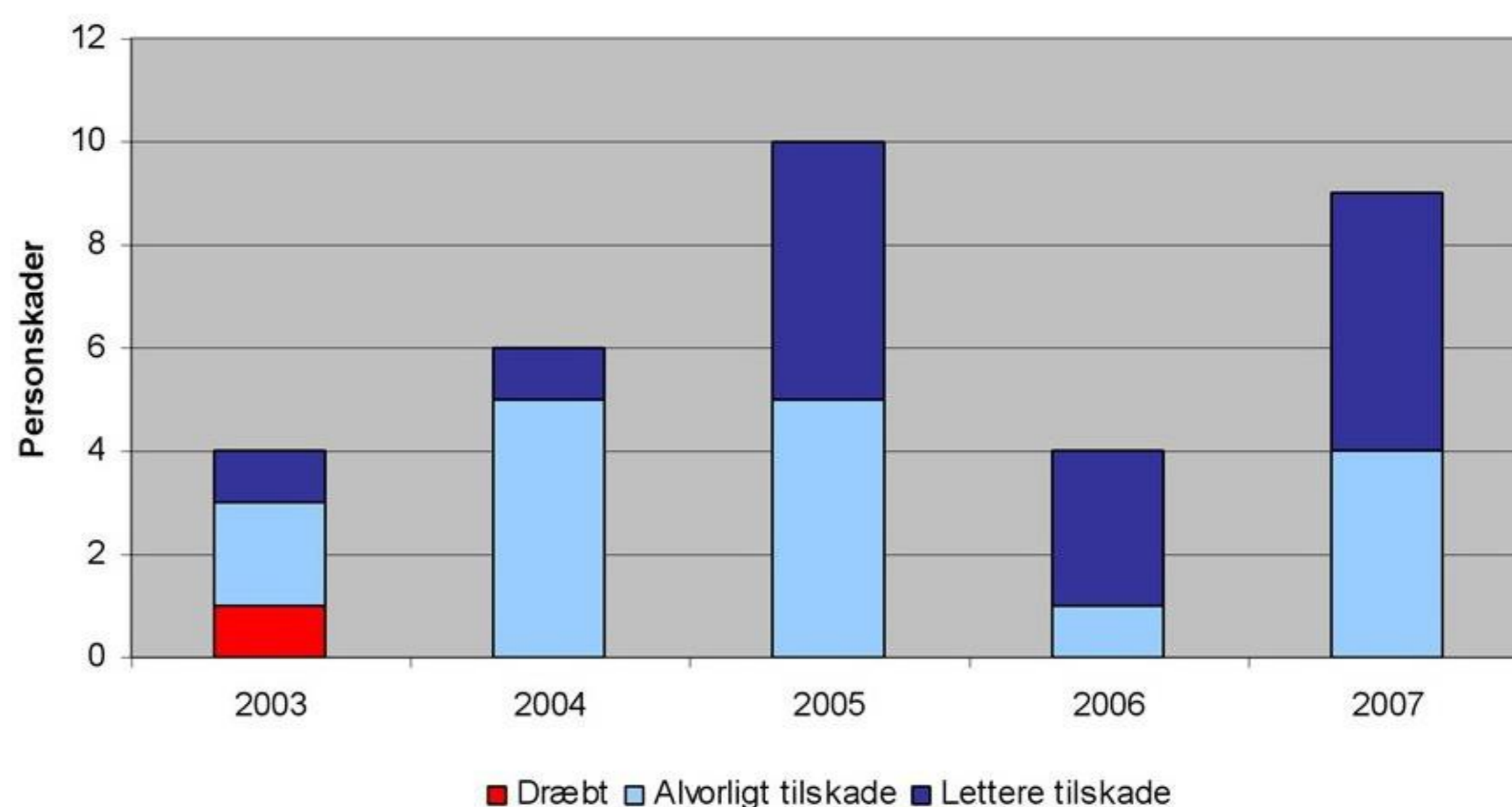
Uheld med lette trafikanter fordelt på uhedsart og år



Figur 21 Uheld med lette trafikanter fordelt på uhedsart og år.

De 31 personskadeuheld med lette trafikanter har medført 33 personskader. Personskaderne fordeler sig med 1 dræbt, 17 alvorligt og 15 lettere tilskadekomne. Antallet af tilskadekomne varierer mellem 4 og 10 pr. år. Set over den analyserede periode synes der at være en stigning i antallet af personskader pr. år.

Personskader i uheld med lette trafikanter fordelt på skadegrad og år

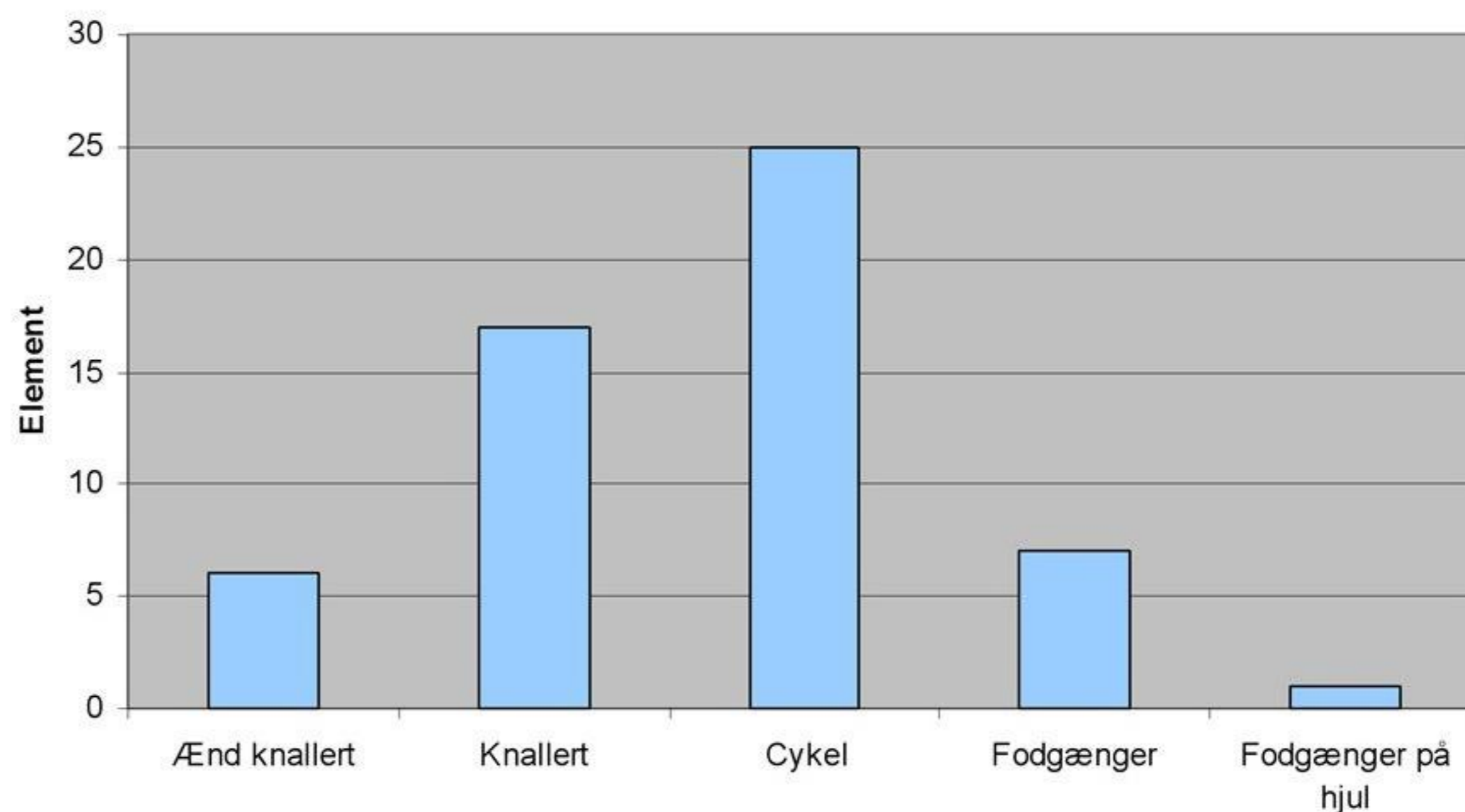


Figur 22 Personskader i uheld med lette trafikanter fordelt på skadegrad og år.

7.3.2 Køn, alder og elementart

56 lette trafikanter har været involveret i de 49 uheld med lette trafikanter. Heraf er 25 cyklister, 23 førere af knallert, 30, 7 fodgængere og 1 fodgænger på hjul.

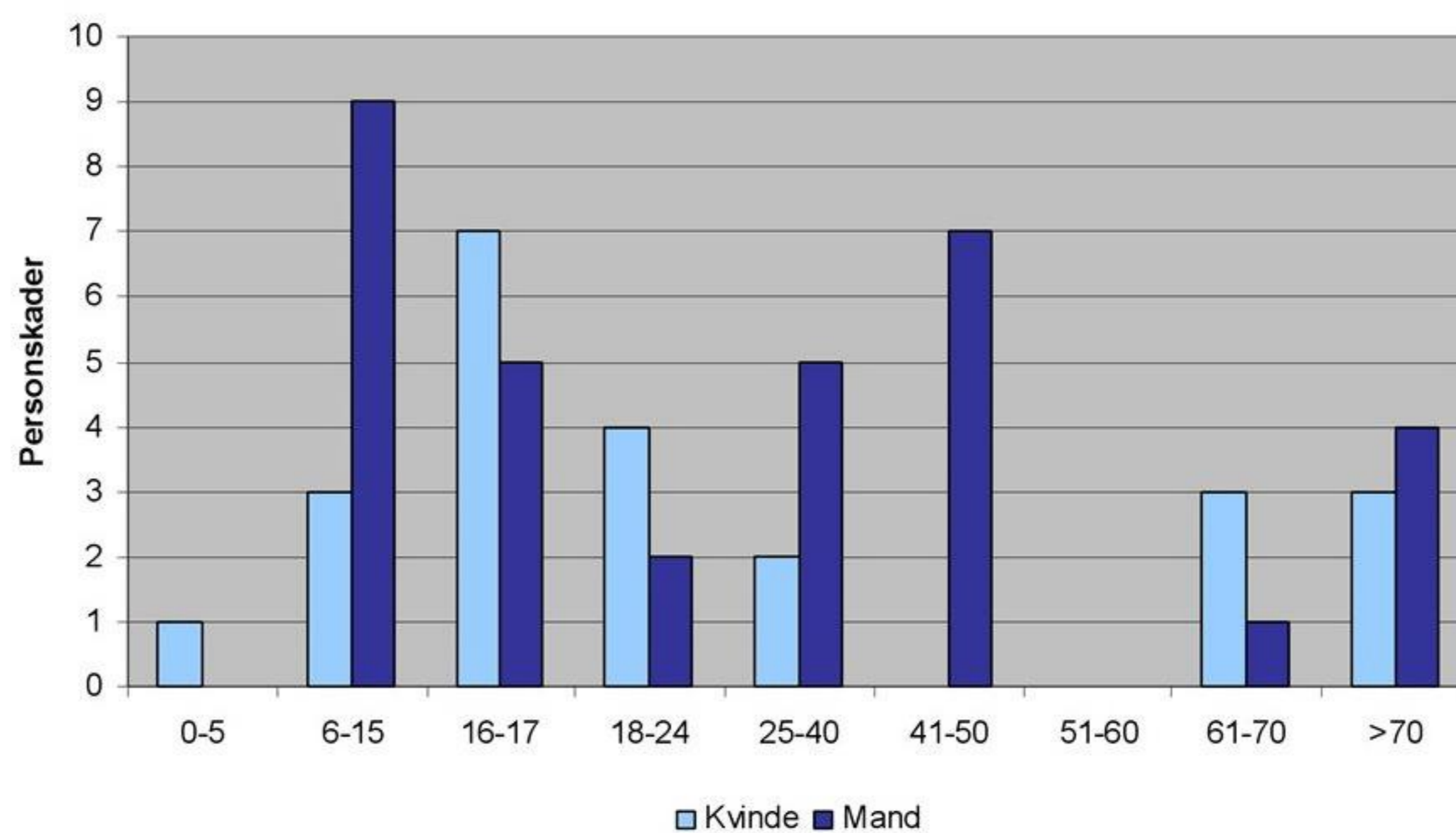
Lette trafikanter fordelt på elementart



Figur 23 Lette trafikanter fordelt på elementart.

24 af de 56 lette trafikanter er i alderen 6-17 år (svarende til 42 %). Samtidig kan det nævnes, at 11 er over 60 år (svarende til 20 %). Ses der på kønsfordelingen viser det sig, at de implicerede kvinder primært tilhører den yngre del samt den del af befolkningen, der er over 60 år. Mændene tilhører primært de 6-17 årige og den midaldrende del af befolkningen.

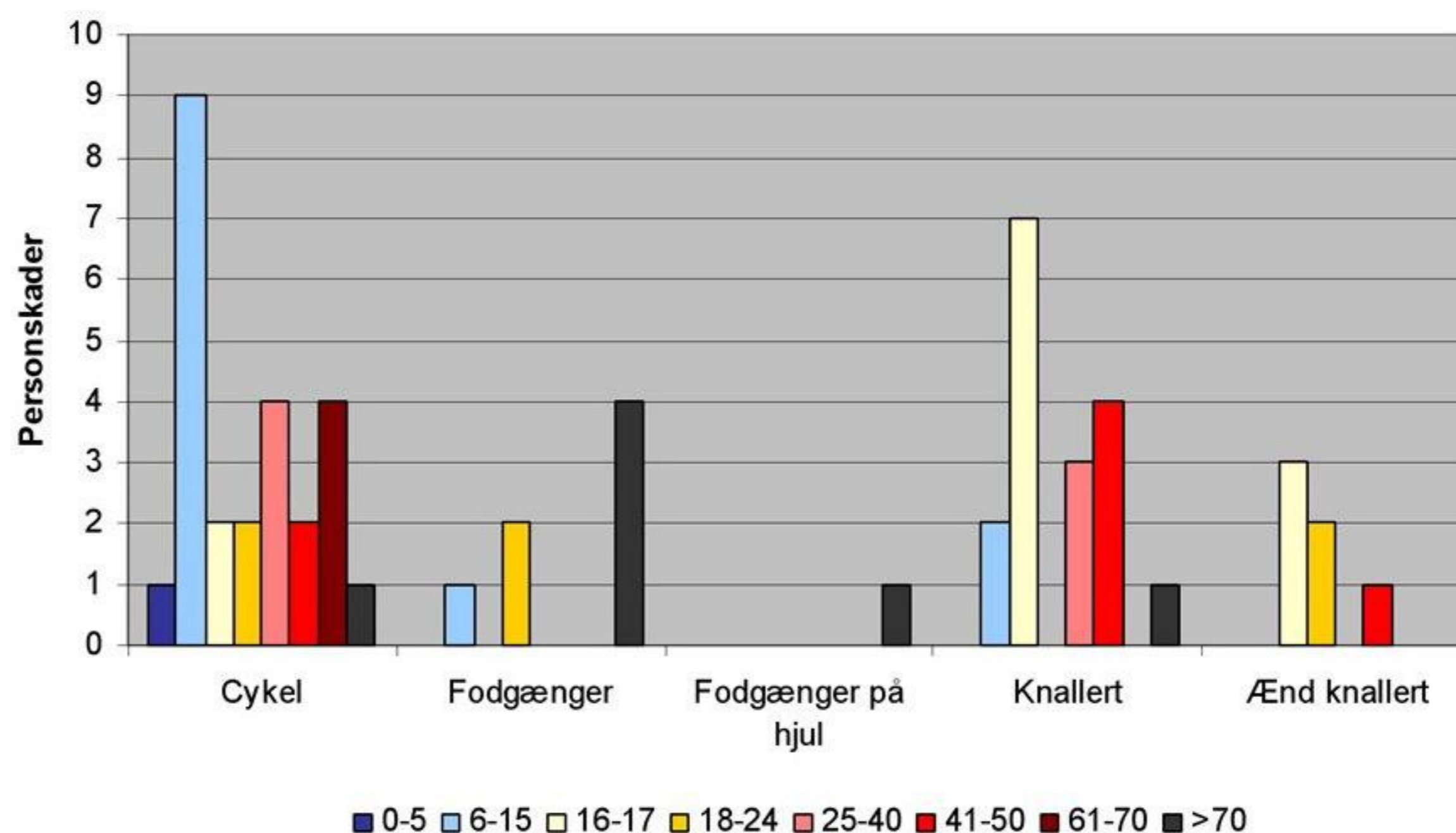
Lette trafikanter fordelt på køn og alder



Figur 24 Personskader blandt lette trafikanter fordelt på køn og alder.

På cykel er det oftest de 6-15 årige, der bliver involveret i uheld. De øvrige cyklister er jævnt fordelt over de øvrige aldersgrupper. Blandt fodgængere er det oftest personer over 70 år, der involveres i uheld. Blandt knallertførerne er det oftest de 16-17 årige, der involveres i uheld.

Lette trafikanter fordelt på elementart og alder



Figur 25 Lette trafikanter fordelt på elementart og alder

Sprit

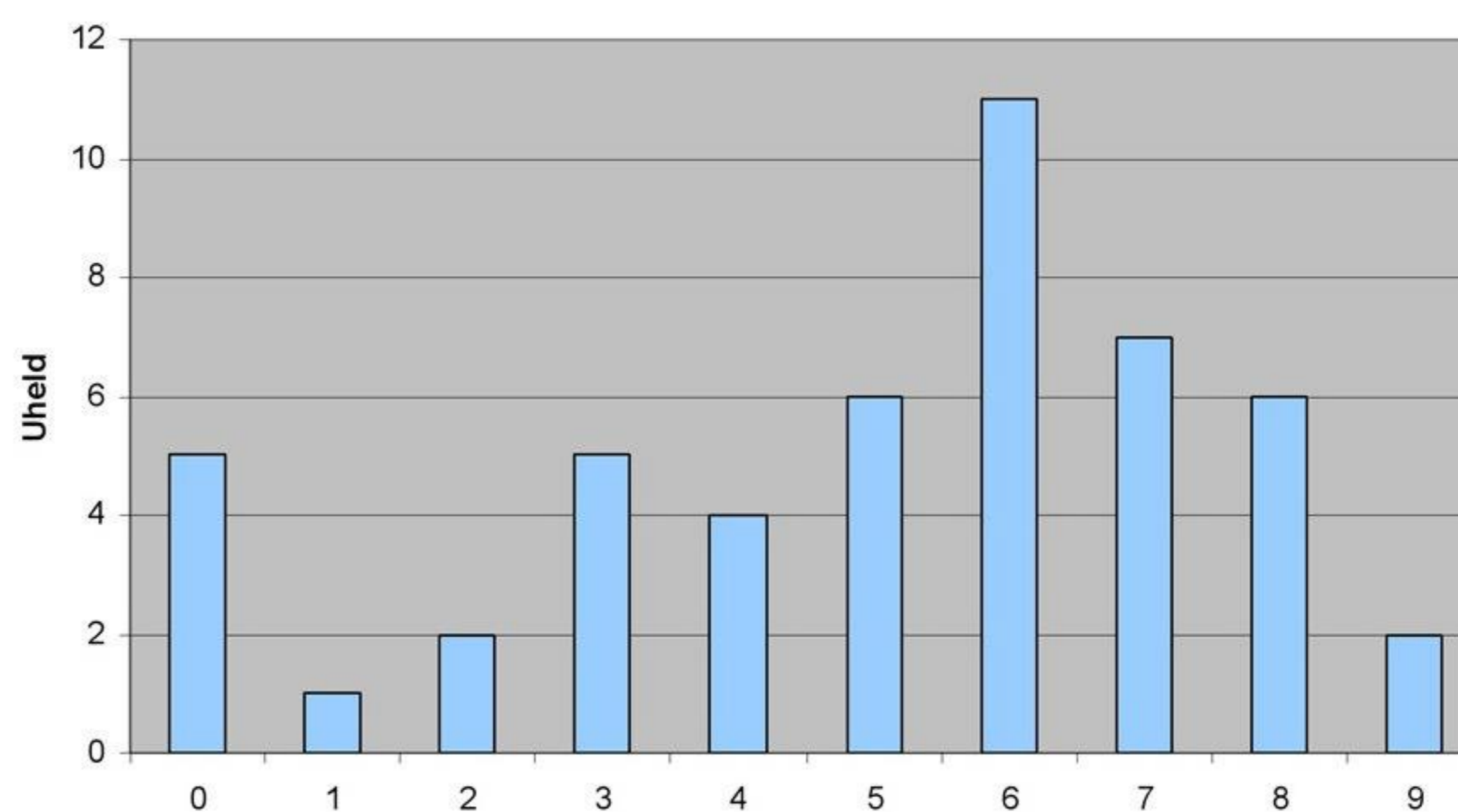
Der er 3 knallertførere, der er målt til at have kørt spiritus- og promillekørsel (promille > 0,5). Det er således kun ved 3 ud af de 41 uheld med cyklister og førere af knallert30, at føreren har haft en promille større end den tilladte grænse på 0,5 (svarende til 7 %).

7.4 Uheldstyper

27 af de 49 uheld er krydsuheld (hovedsituation 3-6) (svarende til 53 %). 2 tredjedele af krydsuheldene er sket med cyklister, mens den resterende del er med knallertførere.

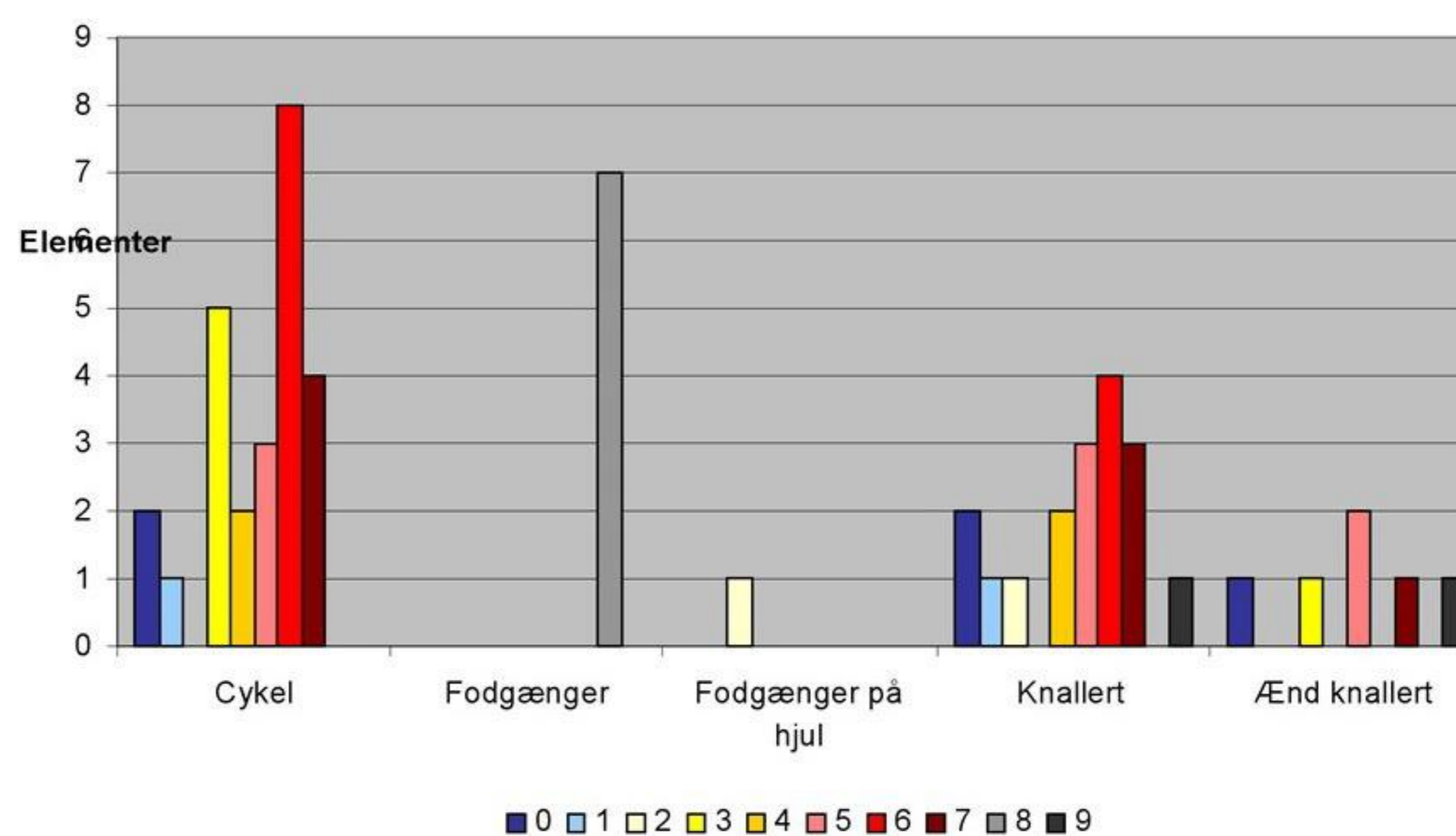
Der er kun 3 uheld, der er registreret som strækningsuheld (hovedsituation 1-2) (svarende til 6 %). Uheld med parkerede køretøjer (hovedsituation 7) udgør 7 uheld (svarende til 14 %).

Uheld med lette trafikanter fordelt på hovedsituation



Figur 26 Uheld med lette trafikanter fordelt på hovedsituation.

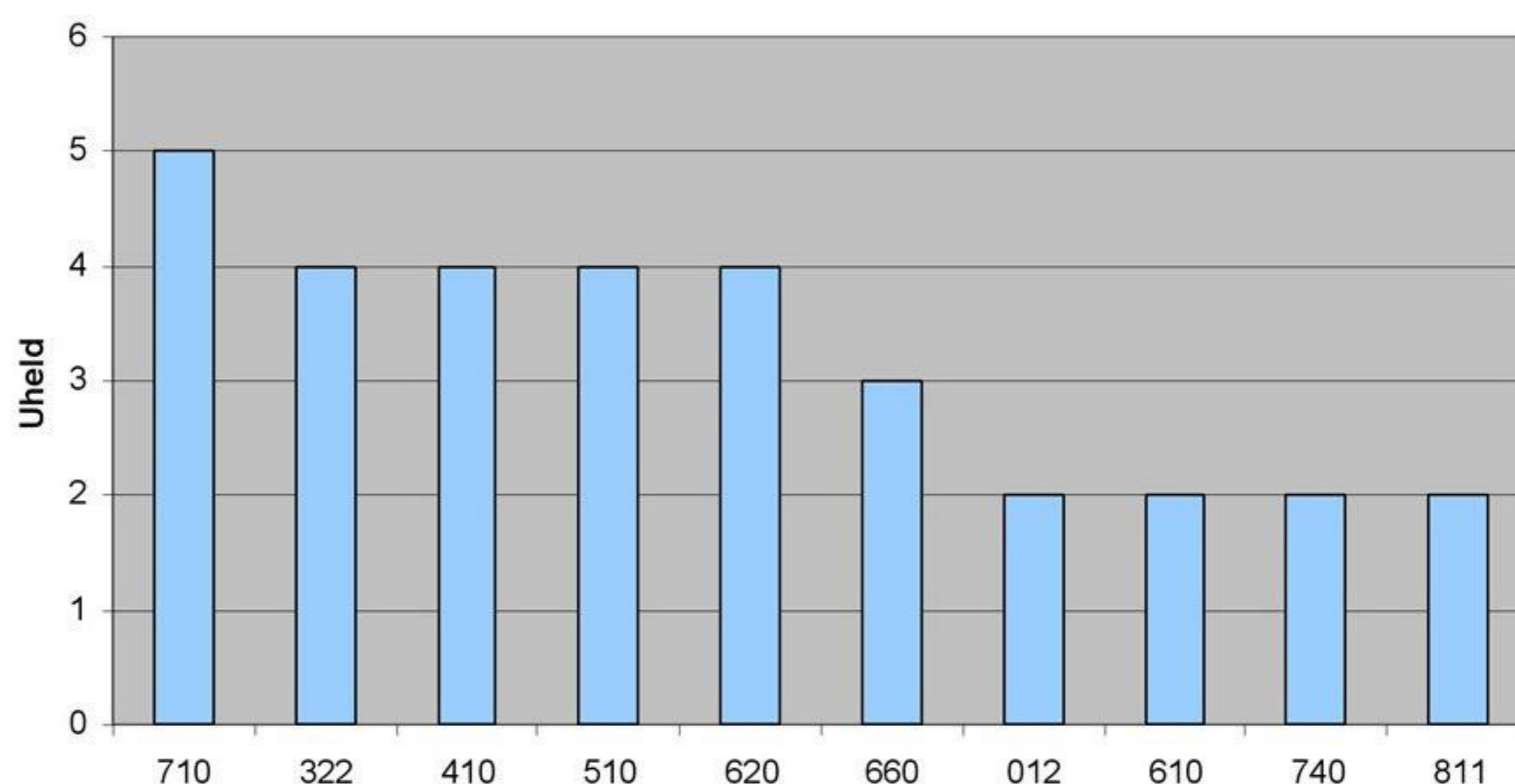
Lette trafikanter fordelt på elementart og hovedsituation



Figur 27 Uheld med lette trafikanter fordelt på elementart og hovedsituation

Den hyppigst forekommende uheldsituation blandt uheld med lette trafikanter er kollision med parkerede biler i højre side af kørebanen. Dernæst kommer 5 forskellige typer af krydsuheld.

Hyppigst forekommende uheldssituationer i uheld med lette trafikanter

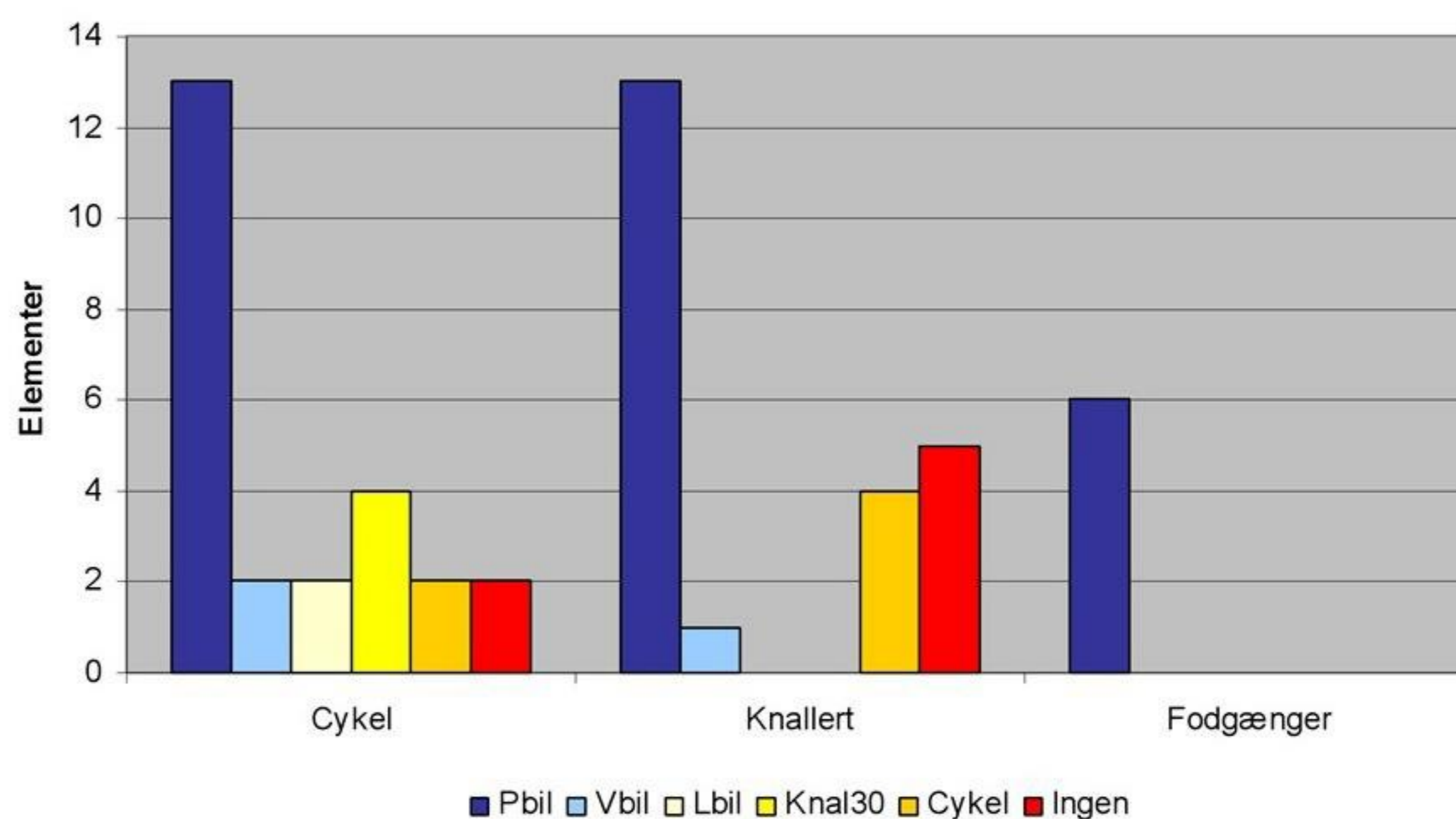


Figur 28 De hyppigst forekommende uheldssituationer i uheld med lette trafikanter.

7.5 Modpart

Det er i langt overvejende grad personbiler, der kolliderer med de lette trafikanter. Således har modparten i 32 af de 49 uheld været en personbil (svarende til 65 %).

De lette trafikanters modpart

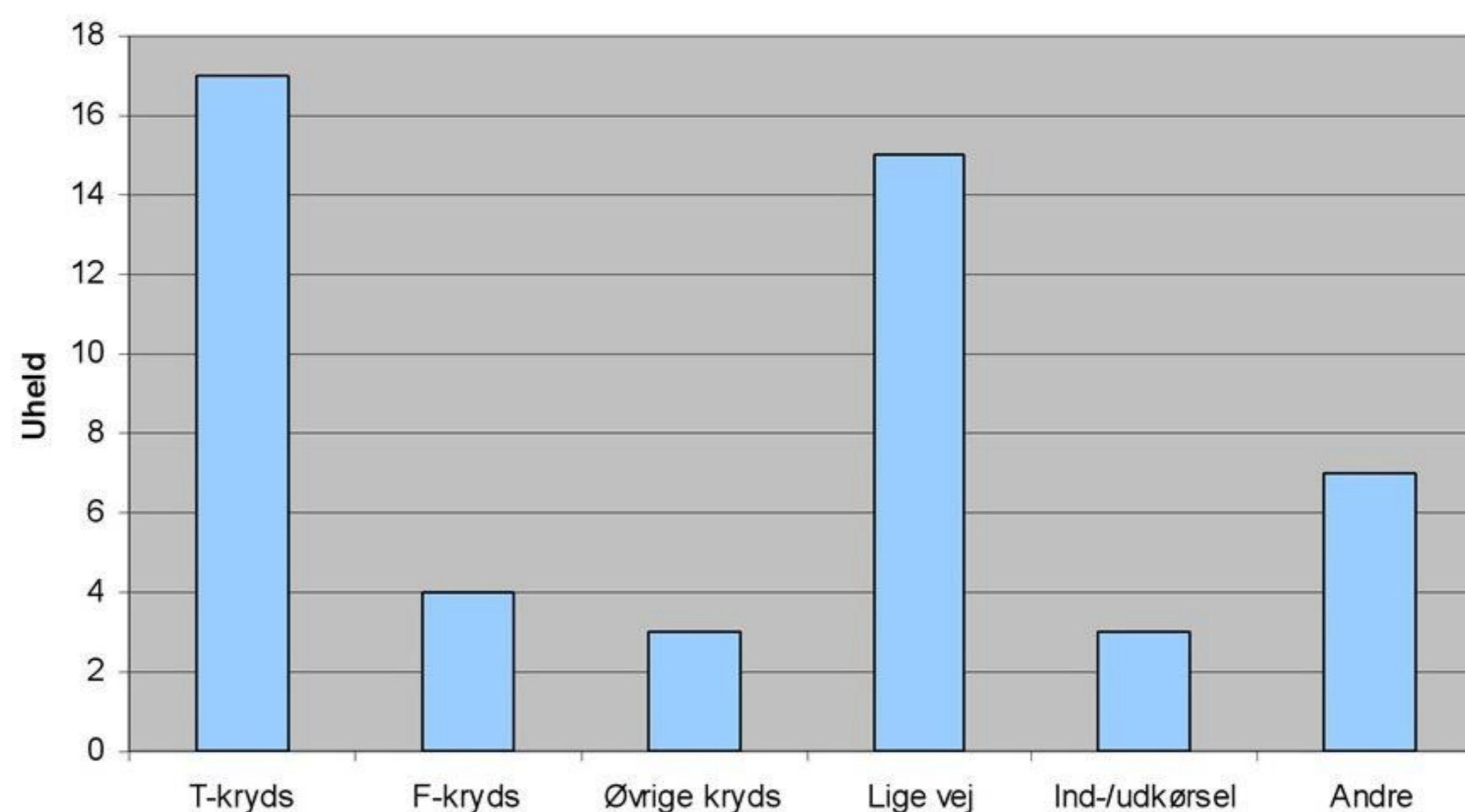


Figur 29 De lette trafikanters modpart

7.6 Vejudformning

Størstedelen af uheldene med lette trafikanter sker i T-kryds eller på lige strækninger. Disse to grupper udgør hver især en tredjedel af uheldene.

Uheld med lette trafikanter fordelt på vejformning



Figur 30 Uheld med lette trafikanter fordelt på vejformning.

Halvdelen af uheldene med cyklister og knallerter er sket på strækninger uden cykelsti eller -bane. Af den anden halvdel, som er sket på strækninger med cykelsti eller -bane, har 20 % ikke benyttet cykelstien eller -banen.

7.7 Sortpletudpegnings for Tønder by

Sortpletudpegnings er en systematisk metode til at udpege de mest uheldsbelastede lokaliteter på vejnettet. Sortpletudpegnings er gennemført efter tætheds-/frekvensmetoden. Ved tætheds-/frekvensmetoden rangordnes lokaliteterne efter faldende uheldstæthed. For den mængde projekter, der ønskes analyseret, beregnes uheldsfrekvenserne på baggrund af foreliggende trafiktællinger eller på baggrund af skønnede trafiktal for de veje, hvor trafiktællinger ikke foreligger. Herved sikres det, at der fokuseres på de lokaliteter, hvor der er sket mange uheld i forhold til trafikmængderne.

Udpegnings er foretaget på baggrund af politiregistrerede uheld (ekskl. ekstrauheld) fra perioden 1. januar 2003 til 31. december 2007. Udpegnings er gennemført for hele kommunen.

Det er valgt at definere kryds som sorte pletter, hvis der er registreret mindst 4 uheld (ekskl. ekstrauheld).

De sorte pletter på strækningerne udpeges på baggrund af tæthedsmetoden, hvor der anvendes en "glider" med en længde på 400 m. De strækninger, hvor der er sket mindst 5 uheld (ekskl. ekstrauheld og uheld i eventuelle sortpletkryds på strækning), betragtes som sorte pletter. En sort plet kan godt være længere en 400 m, så længe strækning blot opfylder kriteriet om, at der er registreret 5 uheld inden for 400 m.

7.7.1 Udpegede lokaliteter i Tønder by

De udpegede sorte pletter i Tønder by fremgår af tabel 1 og tabel 2.

Der er en enkelt af de udpegede lokaliteter, som er ombygget siden 2003 med henblik på at fjerne de uheld, som ligger til grund for udpegningen. Den ombyggede lokalitet er markeret med gråt i tabel 2, og lokaliteten vil ikke blive behandlet yderligere, da det er for tidligt at vurdere om ombygningen har tilstrækkelig sikkerhedsmæssig effekt.

Sorte pletter								
Nr.	Kryds	Uheld			Personskader			
		I alt	Psk	Mat	I alt	Dræ	Alv	Let
1	Nordre Landevej / Plantagevej (i Tønder)	7	1	6	2	0	1	1

Tabel 1 Sorte pletter (kryds) i Tønder by udpeget på baggrund af uheld i perioden 2003-2007.

Sorte strækninger									
Nr.	Strækning	Længde [meter]	Uheld			Personskader			
			I alt	Psk	Mat	I alt	Dræ	Alv	Let
12	Kongevej (mellem Østergade og Leosallé, Tønder)	375	8	3	5	3	0	2	1
13	Strucksallé og Vestergade (mellem Ludvig Andresensvej og Popsensgade, Tønder)	525	7	3	4	3	0	2	1
10 ^{*1}	Hydrovej (mellem Ribe Landevej og Hydrovej, Tønder)	300	6	3	3	4	0	0	4
11	Ribe Landevej (mellem Kastanie Allé og Carstensgade, Tønder)	375	5	0	5	0	0	0	0

Tabel 2 Sorte pletter (strækninger) på Tønder Kommunes vejnet udpeget på baggrund af uheld i perioden 2003-2007.

*1: Minirundkørsel 2005. Krydset Fabriksvej.

Uhedsfrekvenserne er beregnet for de lokaliteter, der er udpeget som sorte pletter, og som ikke er ombygget inden for de seneste 5 år. De beregnede uhedsfrekvenser er defineret som antallet af uheld henholdsvis pr. 1 mio. kørte kilometre for strækninger og 1 mio. indkørende køretøjer i kryds. Uhedsfrekvenserne fremgår af tabel 3 og tabel 4.

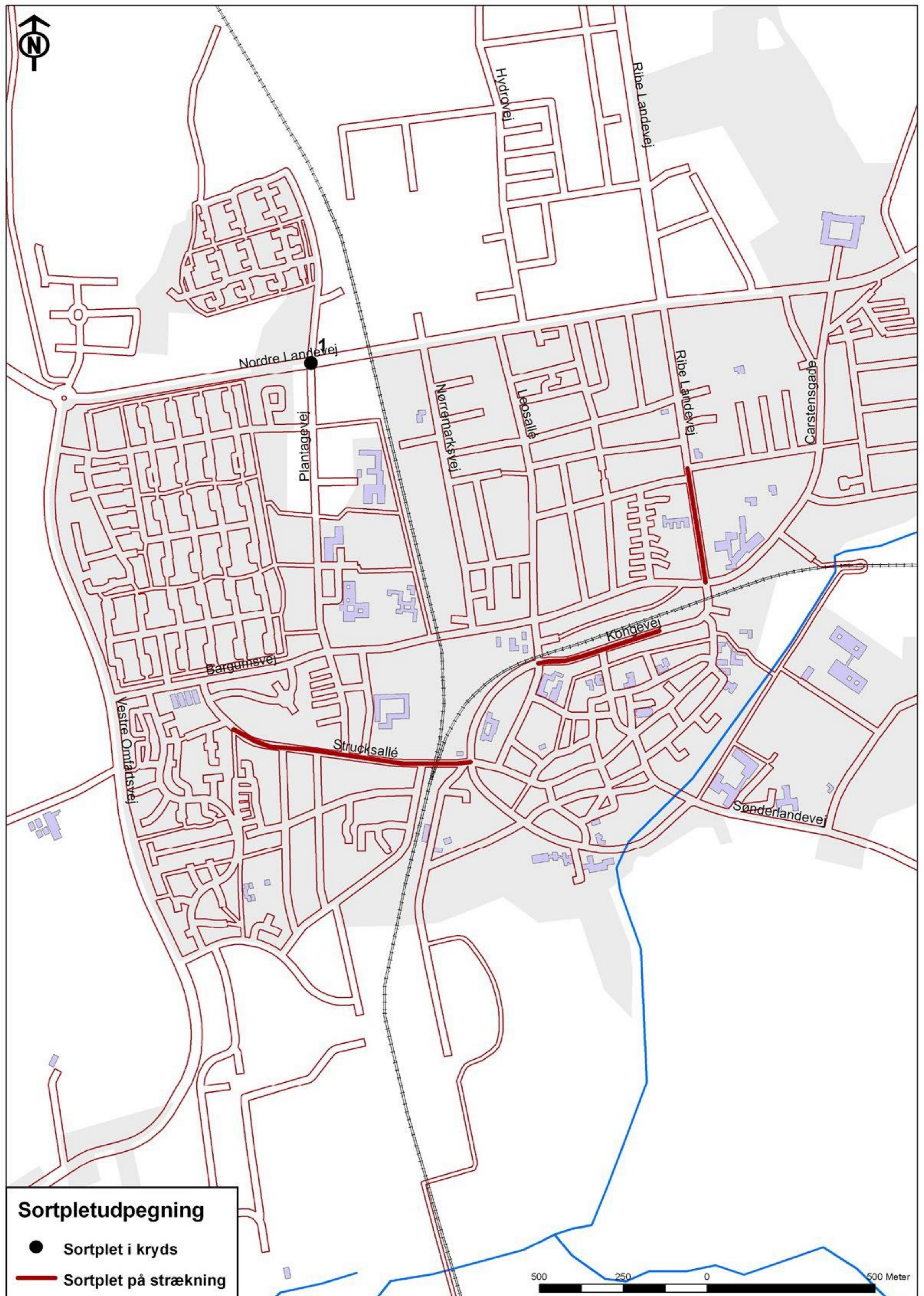
Uhedsstætheder (UHT) og uhedsfrekvenser (UHF) for kryds						
Nr.	Kryds	Uheld	UHT (uh/år)	Indkørende trafik (primærvejen)	Indkørende trafik (sekundærvejen)	UHF
1	Vejnr. 0510514, km 39,742 Nordre Landevej / Plantagevej (i Tønder) Signalanlæg	7	1,4	3000 (øst) 2500 (vest)	2200 (syd) 500 (nord)	0,5

Tabel 3 Uhedsfrekvenser for de kryds, der er udpeget som sorte pletter.

Uheldstætheder (UHT) og uheldsfrekvenser (UHF) for strækninger						
Nr.	Kryds	Længde	Uheld	UHT	ÅDT	UHF
12	Kongevej (mellem Østergade og Leosallé, Tønder)	375	8	4,3	3700	3
13	Strucksallé og Vestergade (mellem Ludvig Andersensvej og Popsensgade, Tønder)	525	7	3	2400	2,9
11	Ribe Landevej (mellem Kastanie Allé og Carstensgade, Tønder)	375	5	2,7	5700	1,3

Tabel 4 Uheldsfrekvenser for de strækninger, der er udpeget som sorte pletter.

De udpegede lokaliteter i Tønder by fremgår af figur 31. Lokaliteterne er opdelt i kryds og strækninger.



Figur 31 Sortpletudpegning

7.7.2 Tiltag for udbedring af sorte pletter

I krydset Nordre Landevej / Plantagevej er størstedelen af de registrerede uheld tværkollisioner mellem trafikanter fra Nordre Landevejs vestgående retning og Plantagevejs nordgående retning. I flere af uheldene er trafikanten fra Nordre Landevej kørt over for rødt lys. For i fremtiden at minimere risikoen for denne type uheld vil signalgivningen ved stoplinierne på Nordre Landevej blive forstærket, således at trafikanterne i vestgående retning ikke overser det røde lys.

På den sorte plet på Ribe Landevej mellem Kastanie Allé og Carstens Gade er uheldene meget spredte og af forskellig karakter. 2 uheld er dog sket ved rødkørsel i krydset Ribe Landevej / Carstensgade, hvor trafikanterne fra Ribe Landevejs sydgående retning er kørt over for rødt lys. Signalerne ved stoplinien på Ribe Landevejs sydgående retning kan være svære at se pga. de store træer, hvis grene hænger ud over Ribe Landevej, og dermed dækker for trafikanternes udsyn til signalerne. Signalerne vil blive gjort mere tydelige ved at beskære de træer, der hænger ud over Ribe Landevejs sydgående retning.

For de 2 øvrige sorte pletter er uheldene meget spredte og af forskellige karakter, og der er ikke nogle oplagte løsninger på de "mange" uheld.

7.8 Utryghed

I november / december 2007 gennemførte Tønder Kommune en spørgeskemaundersøgelse, hvor kommunens borgere havde mulighed for at give deres mening til kende vedrørende trafikikkerheden i kommunen.

Af tabel 5 fremgår de lokaliteter, som borgerne har udpeget i Tønder by som værende utrygge at færdes på. Af tabellen fremgår endvidere hvor mange borgere, der har udpeget den pågældende strækning.

	Nummer	Lokalitet	Borgere
Kryds	1	Leosallé / Bargumsgade	5
	2	Leosallé / Dragonvej	5
	3	Ribe Landevej / Carstensgade	4
	4	Nordre Landevej / Nørremarksvej	3
	5	Plantagevej / Strucksallé	3
	6	Bargumsvej / Plantagevej	2
	7	Kongevej / Vestergade	2
	8	Kongevej / Østergade	2
	9	Nordre Landevej / Carstensgade	2
	10	Nordre Landevej / Ribe Landevej	2
	11	Plantagevej / Viben	2
	12	Kongevej / Popsensgade	1
	13	Kongevej / Ved Slotsbanken	1
	14	Nordre Landevej / Galgestrømvej	1
	15	Ribe Landevej / Kærgårdsvej	1
	16	Strucksallé / Ludv Andresensvej	1
	17	Strucksallé / Skolevej	1
	18	Strucksallé / Viddingherredsgade	1
	19	Sønderlandevej / Holmevej	1
	20	Østergade / Blegen	1
	21	Østergade / Nørregade	1
Strækning	30	Strucksallé (mellem Bargumsvej og Kongevej)	4
	31	Nordre Landevej (mellem Østre Omfartsvej og Vestre Omfartsvej)	2
	32	Nordre Landevej (mellem Aabenraavej og Buen)	2
	33	Viddingherredsgade (mellem Ludv Andersensvej og Markmandsvej)	2
	34	Bargumsvej (mellem Strucksallé og Ulriks Allé)	1
	35	Brorsonsvej (mellem Leosallé og Ribe Landevej)	1
	36	Carstensgade (mellem Kastanieallé og Buen)	1
	37	Cykelsti ved Hjejlen	1
	38	Kongevej (mellem Østergade og Leosallé)	1
	39	Kongevej (mellem Østergade og Ved Slotsbakken)	1
	40	Kærgårdsvej	1
	41	Ritchsensgade (mellem Kongevej og Mellemgade)	1
	42	Spikergade (mellem Frigrunden og Søndergade)	1
	43	Udkørsel ved Plantagevej 6-18	1
44	Vidågade (østlige del)	1	
45	Østergade (mellem Carstensgade og Blegen)	1	

Tabel 5 Udpegede lokaliteter i borgerundersøgelsen fra 2007.

I undersøgelsen havde borgerne mulighed for at angive hvorfor de følte sig utrygge på den enkelte lokalitet. For strækningerne har borgerne oftest angivet høj hastighed som årsag til den oplevede utryghed. For krydsene har borgerne primært angivet, at krydsene er farlige at færdes i. Dernæst kommer dårlig oversigt og, at bilerne ikke holder tilbage.

8 TRAFIKSTØJ

Der er blevet indført en ny støjindikator, L_{den} , til beskrivelse af støj fra veje, og som erstatter den gamle L_{Aeq} . Den nye indikator benyttes generelt i forbindelse med vurdering af vejstøj, herunder ved støjkortlægning, planlægning og fastlæggelse af støjkonsekvensområder omkring veje. L_{den} er en sammenvejning af støjen i tidsperioderne dag, aften og nat, idet der bruges et "genetillæg" på 5 dB til støjen i aftenperioden og 10 dB til støjen i natperioden. Formålet med den nye indikator er at tage højde for menneskers særlige støjfølsomhed om aftenen og natten. Når støjen beskrives som L_{den} , vurderes det, at støjniveauet svarer bedre til befolkningens opfattelse af støjgener end den tidligere anvendte målestørrelse, L_{Aeq} . Der er også indikationer for, at støj i natperioden har særlig stor betydning for de afledte sundhedseffekter. De tre tidsperioder er:

- ∞ Dag: kl. 07 – 19, varighed 12 timer
- ∞ Aften: kl. 19 – 22, varighed 3 timer
- ∞ Nat: kl. 22 – 07, varighed 9 timer

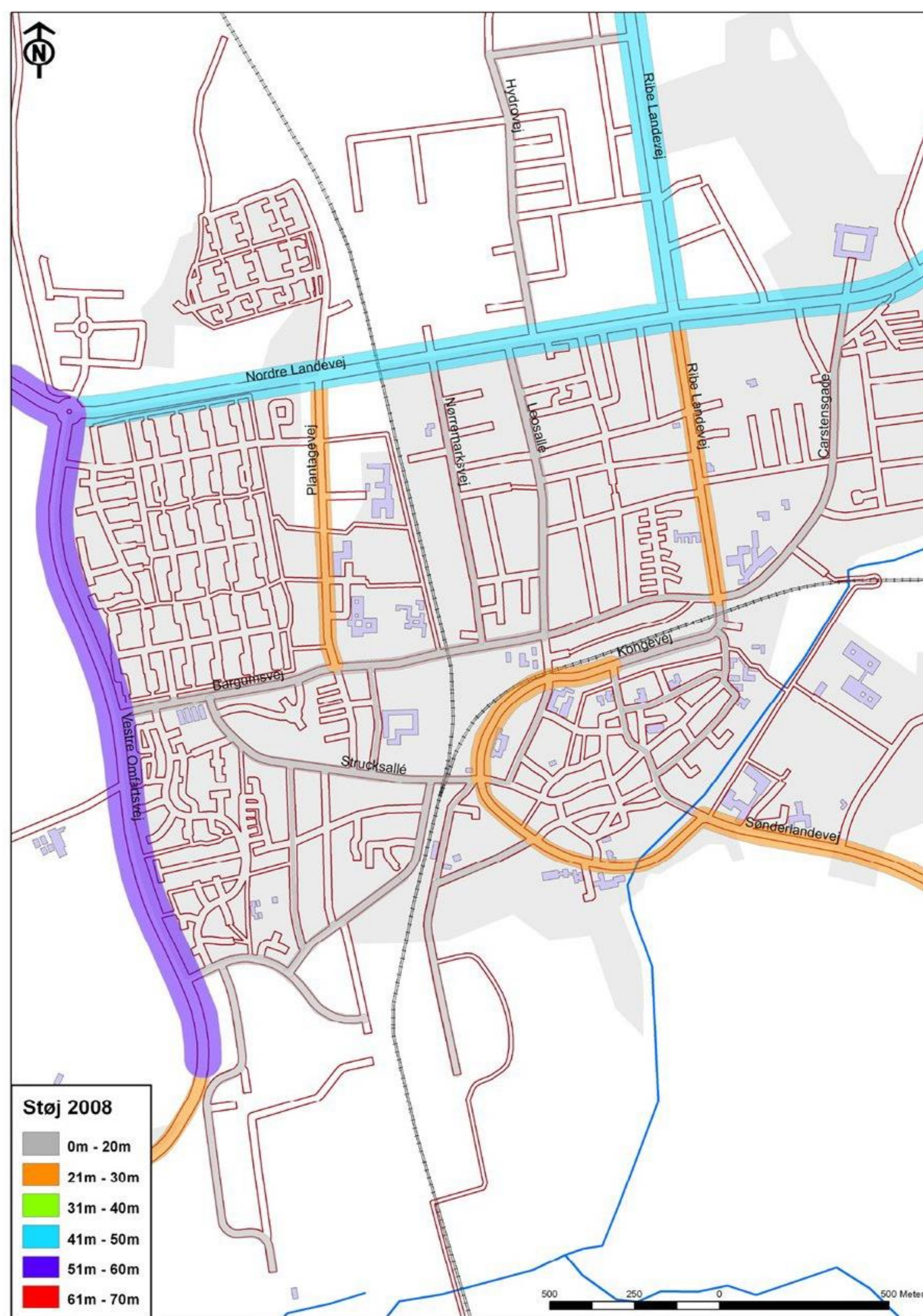
Bidraget fra vejstøjen om aftenen og natten vil uden denne vægtning kun have begrænset betydning for det gennemsnitlige niveau over døgnet, fordi der er mindre trafik i disse perioder. At lægge 5 dB til niveauet om aftenen betyder, at hver bilpassage om aftenen tæller lige så meget som 3,16 biler om dagen, mens tillægget på 10 dB om natten betyder, at hver bilpassage om natten tæller lige så meget som 10 biler om dagen.

Ved den nye indikator er grænseværdien bestemt til $L_{den} = 58$ dB(A), hvilket svarer til den gamle grænseværdi på $L_{Aeq} = 55$ dB(A).

Trafikstøjen for Tønder by er regnet ud fra en generel betragtning. Dette vil sige, at beregningerne er foretaget overslagsmæssigt i en standard situation, hvor der ikke er taget højde for terrænets hældning og husenes placering i forhold til vejen. Dette betyder også, at der ikke er taget højde for den naturlige støjafskærmning i form af træer eller lignende.

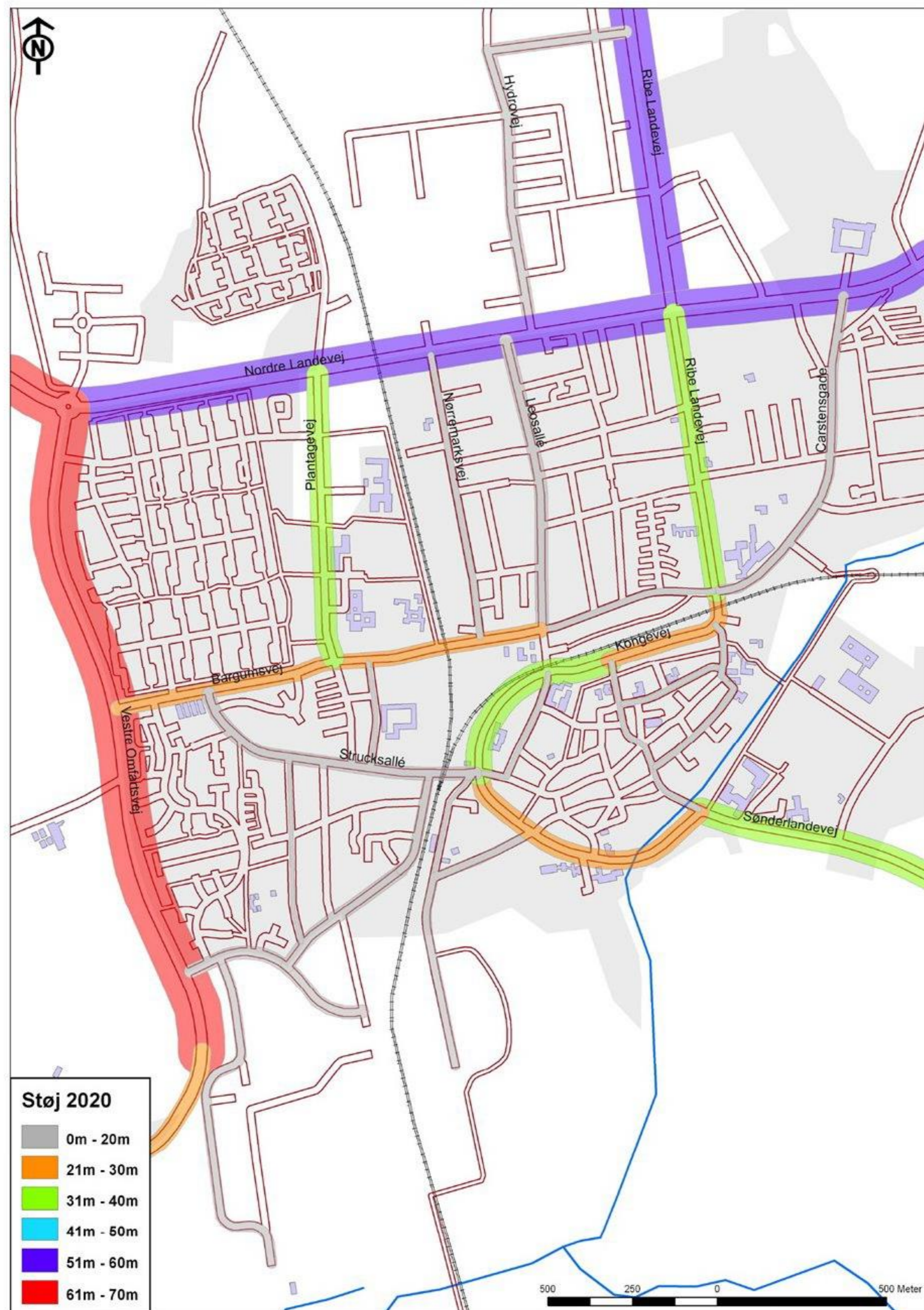
For at regne ud, hvor langt støjgrænsen ligger fra vejmidten, er der benyttet andelen af tunge og lette køretøjer samt den gennemsnitlige hastighed målt ved den nærmeste tællestation.

Afstanden til støjgrænsen fra vejmidten for 2008 er jf. figur 32.



Figur 32 Afstand fra vejmidten til støjgrænse i år 2008.

Afstanden til støjgrænsen fra vejmidten for 2020 er jf. figur 33.



Figur 33 Afstand fra vejmidten til støjgrænse i år 2020.

BILAG 1 BUSFREKVENNS

De 16 nedenstående tabeller angiver frekvensen af busser til og fra de 8 stoppesteder, som er nævnt i Kapitel 6.

Frekvens af busser fra busterminal		
Til	En time	
	Morgen	eftermiddag
Industri Syd	0	1
Industri Nord	1	0
Kaserne	2	3
Togstation	5	3
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	0	1
Boligområde, Handelsskolen	2	2
Boligområde, Sygehus	5	6

Frekvens af busser til busterminal		
Fra	En time	
	Morgen	eftermiddag
Industri Syd	2	1
Industri Nord	1	0
Kaserne	0	4
Togstation	1	1
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	2	0
Boligområde, Handelsskolen	1	2
Boligområde, Sygehus	4	6

Frekvens af busser fra industri syd		
Til	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	2	1
Industri Nord	1	0
Kaserne	0	0
Togstation	1	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	1	1
Boligområde, Handelsskolen	0	0
Boligområde, Sygehus	1	0

Frekvens af busser til industri syd		
Fra	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	0	1
Industri Nord	0	0
Kaserne	0	0
Togstation	0	1
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	1	0
Boligområde, Handelsskolen	0	0
Boligområde, Sygehus	0	0

Frekvens af busser fra industri nord		
Til	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	1	0
Industri Syd	0	0
Kaserne	0	0
Togstation	0	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	0	0
Boligområde, Handelsskolen	0	0
Boligområde, Sygehus	1	0

Frekvens af busser til industri nord		
Fra	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	1	0
Industri Syd	1	0
Kaserne	0	0
Togstation	0	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	0	0
Boligområde, Handelsskolen	0	0
Boligområde, Sygehus	1	0

Frekvens af busser fra kaserne		
Til	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	0	4
Industri Syd	0	0
Industri Nord	0	0
Togstation	0	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	0	0
Boligområde, Handelsskolen	0	0
Boligområde, Sygehus	0	4

Frekvens af busser til kaserne		
Fra	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	2	3
Industri Syd	0	0
Industri Nord	0	0
Togstation	0	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	0	0
Boligområde, Handelsskolen	0	0
Boligområde, Sygehus	2	3

Frekvens af busser fra togstation		
Til	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	1	1
Industri Syd	0	1
Industri Nord	0	0
Kaserne	0	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	0	1
Boligområde, Handelsskolen	0	1
Boligområde, Sygehus	1	0

Frekvens af busser til togstation		
Fra	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	5	3
Industri Syd	1	0
Industri Nord	0	0
Kaserne	0	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	2	0
Boligområde, Handelsskolen	0	0
Boligområde, Sygehus	1	0

Frekvens af busser fra bolig, Vestre Omfartsvej		
Til	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	2	0
Industri Syd	1	0
Industri Nord	0	0
Kaserne	0	0
Togstation	0	0
Boligområde, Handelsskolen	0	0
Boligområde, Sygehus	1	0

Frekvens af busser til bolig, Vestre Omfartsvej		
Fra	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	0	1
Industri Syd	1	1
Industri Nord	0	0
Kaserne	0	0
Togstation	0	0
Boligområde, Handelsskolen	0	0
Boligområde, Sygehus	0	0

Frekvens af busser fra bolig, Handelsskole		
Til	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	2	2
Industri Syd	0	0
Industri Nord	0	0
Kaserne	0	0
Togstation	0	1
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	0	0
Boligområde, Sygehus	0	1

Frekvens af busser til bolig, Handelsskole		
Fra	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	1	2
Industri Syd	0	0
Industri Nord	0	0
Kaserne	0	0
Togstation	0	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	0	0
Boligområde, Sygehus	1	0

Frekvens af busser fra bolig, Sygehus		
Til	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	4	6
Industri Syd	0	0
Industri Nord	1	0
Kaserne	0	4
Togstation	1	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	0	0
Boligområde, Handelsskole	0	1

Frekvens af busser til bolig, Sygehus		
Fra	En time	
	Morgen	eftermiddag
Busterminal	5	6
Industri Syd	1	0
Industri Nord	1	0
Kaserne	2	3
Togstation	1	0
Boligområde, Vestre Omfarts- vej	1	0
Boligområde, Handelsskole	1	0