

HASTIGHEDS
FREM TIDENS
UHELDSBELASTEDE VEJKRYD
BILISTER FODGÆNGERFELT
MED BLINK

**HERNING TRAFIKSIKKERHEDSBY 2011–2015
EVALUERING**



SORTE PLETTE
RØDE CYKELFE
FOKUS SUPERCY
SIKRE KRYDS
VENSTRESVING
KRYDSGENNEMGANG
TRAFIKSIKKERHEDSINSPEKTION
FART VEJKRYDS
FODGÆNGERFELTER
MED BLINK BUNDET VENSTR

Herning Trafiksikkerhedsby 2011–2015. Evaluering

Udgivet af

Herning Kommune

Tekst og design

Rambøll

Udgivelsesår

2015

Teknik og Miljøforvaltningen

Tlf.: 96 28 80 40

E-mail: teknik@herning.dk

www.herning.dk

EVALUERINGSRAPPORT

Evalueringen af projektet Herning Trafiksikkerhedsby danner grundlag for denne publikations korte gennemgang af delprojekterne og de opnåede hovedresultater. Herudover foreligger der en samlet evalueringsrapport, der i detaljer beskriver og redegør for de enkelte delprojekter, resultater og effektstudier.

Evalueringsrapporten er udgivet december 2015 og kan downloades i sin fulde længde fra Herning Kommunes hjemmeside [**www.herning.dk**](http://www.herning.dk).

Forord

I Herning kommune har vi altid haft et ønske om at prioritere trafikssikkerheden højt, så man kan færdes sikkert og trygt rundt på kommunens vejnet, hvad enten det er i bil, på cykel eller til fods.

For at imødekomme dette ønske, udarbejdede vi i 2008 en trafikssikkerhedsplan med det ambitiøse mål, at ingen borgere skal komme til skade i trafikken på kommunens vejnet.

Det var derfor med stor glæde, at Vejdirektoratet i 2011 udnævnte Herning som en af landets første Trafikssikkerhedsbyer, hvorved vi kunne fortsætte og intensivere det målrettede arbejde med fysiske og kampagnemæssige tiltag i den centrale del af Herning.

Arbejdet har været solidt forankret i vores Teknik og Miljø forvaltning, der gennem målrettet inddragelse af en lang række interessenter har kombineret effektive og gennemprøvede tiltag med mere innovative og nytænkende løsninger, der på udvalgte områder har gjort os førende indenfor arbejdet med trafikssikkerhed.

Vi vil derfor gerne benytte lejligheden til at takke for det tætte og konstruktive samarbejde med bl.a. engagerede borgere, det lokale Politi, udvalgte skoler samt kommunens øvrige forvaltninger.

Med denne kortfattede evaluering samt den bagvedliggende tekniske evalueringsrapport ønsker vi i videst muligt omfang at viderebringe de opnåede resultater og effektstudier af de gennemførte tiltag samt ikke mindst vores generelle erfaringer ved at være trafikssikkerhedsby.

God læselyst!



Finn Stengel Petersen
Formand for Teknik og Miljøudvalget



Indhold

Indledning	5
Sorte pletter	8
Bundet venstresving	10
Fodgængerfelter med blink	12
Hastighedszoner sænker farten	14
Fokus på din fart	16
Fremtidens bilister	18
Krydsgennemgang og trafiksikkerhedsinspektion	20
Trafiksikkerhedskampagne	22
Supercykelkryds	24
Formidling og forankring	26

Herning Trafiksikkerhedsby 2011–2015

Indledning

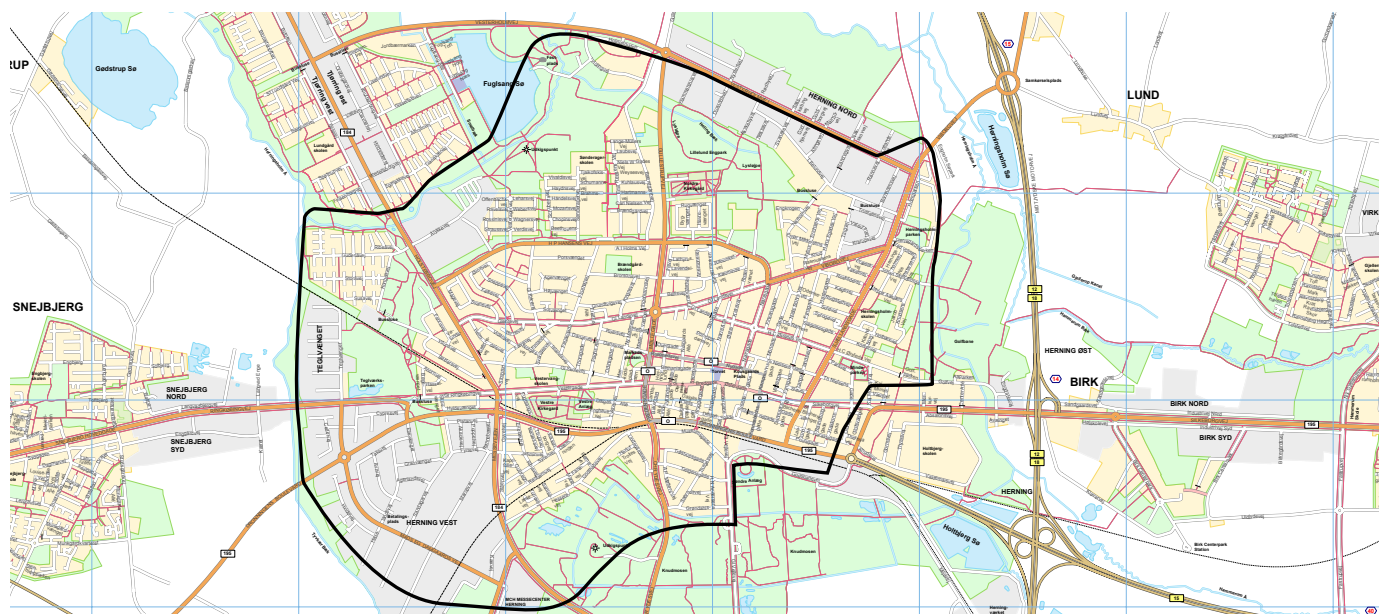
Herning Kommune har en vision om et vejnet uden tilskadekomne. Derfor udarbejdede kommunen i 2008 en trafikikkerhedsplan for hele Herning Kommune. Heraf fremgik det, at størstedelen af uheldene i kommunen skete i eller omkring Herning.

Derfor blev Herning i 2011 udpeget som en af de første trafikikkerhedsbyer i landet. Kommunen har siden da arbejdet målrettet med fysiske og kampagnemæssige tiltag i centrale dele af Herning by.

Publikationen her er et sammendrag af de projekter der har været igangsat samt af de erfaringer, Herning Kommune har gjort sig i perioden 2011–2015.

Arbejdet med Herning Trafiksikkerhedsby er foregået under en række delprojekter med fokus på bl.a. sorte pletter, uheld med cyklister i kryds og hastighed. Derudover har der været fokus på vidensdeling med nabokommuner og øvrige trafikikkerhedsbyer i form af artikler og oplæg blandt fagfolk og synliggørelse over for borgerne.

Det samlede budget har været 14 mio. kr. Vejdirektoratet har bidraget med 10 mio. kr. i regi af ”Årets trafikikkerhedsby”, mens Herning Kommune har bidraget med 4 mio. kr.



KRYDS, CYKLISTER, UNGE BILFØRERE OG HASTIGHED

Ud fra en detaljeret uheldsanalyse blev der udpeget fire indsatsområder, som trafiksikkerhedsprojektet har arbejdet med.

Indsatsområderne er:

- **Kryds.** 35 % af alle uheld i Herning skete i 4-benede kryds, 25 % skete i 3-benede kryds og 21 % skete på lige vej. De resterende uheld fordeler sig på rundkørsler, udkørsler, stikrydsninger og i kurver.
- **Cyklister.** Cyklister var involveret i 23 % af alle uheld og udgjorde 31 % af alle tilskadekomne. De primære uheldssituationer for cyklister er højre- og venstresvingsulykker, hvor cyklisten bliver overset.
- **Unge bilførere.** I 24 % af alle uheld er unge bilførere involverede (18–24 år).
- **Hastighed.** På det overordnede vejnet ligger hastigheden 5–10 km/t over den skilte hastighed. I boligområder ligger hastigheden ca. 5 km/t over den skilte hastighed og i erhvervs- og industriområder 10–15 km/t over den skilte hastighed.

Formålet med at arbejde med disse indsatsområder var at målrette indsatserne til det aktuelle uheldsbillede og dermed opnå størst mulig effekt.

Indsatserne spænder bredt over ti delprojekter med fokus på såvel forandring, forankring og formidling. Forandring handler om at skabe fysiske forandringer i bybilledet. Forankring handler om at forankre indsatserne internt og hos de deltagende interessenter. Formidling handler om at formidle budskaber og resultater til andre kommuner, borgere og fagfora.

Ved at fokusere på såvel forandring, forankring og formidling skaber man de bedste forudsætninger for, at det samlede projekt kan opnå gode resultater, som også vil kunne bibeholde effekten på længere sigt.



OM EVALUERINGEN

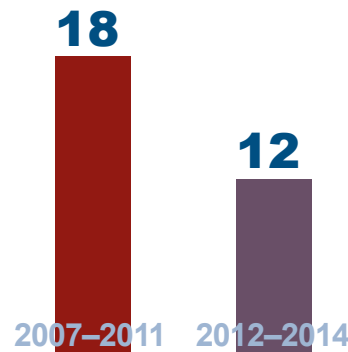
Det er vanskeligt på nuværende tidspunkt at vurdere på udviklingen i uheldsføremkomsten i forhold til den koncentrerede indsats på trafiksikkerheden i det udvalgte område. Derfor viser denne publikation i stedet resultaterne af nogle af de konkrete indsatser som f.eks. fartvisere i byområder, ombyggede fodgængerfelter eller bundet venstresvingsfase.

Da en del af projekterne er realiseret i 2014 og starten af 2015, er efterperioden endnu for kort og datagrundlaget for spinkelt til, at evalueringen kan gennemføres på konkrete uhedsregistreringer.

De foreløbige tal tegner dog et positivt billede, idet antallet af personskadeuheld generelt har været svagt faldende siden 2010. I 2014 blev der registreret det laveste antal personskadeuheld inden for Herning Trafiksikkerhedsby over de sidste otte år. I gennemsnit skete der 16 personskadeuheld pr. år i perioden 2012–2014, hvilket er et fald fra 22 personskadeuheld pr. år i perioden 2007–2011. Ligeledes er det gennemsnitlige antal personskader pr. år faldet fra 31 i 2007–2011 til 16 i 2012–2014, altså næsten en halvering.

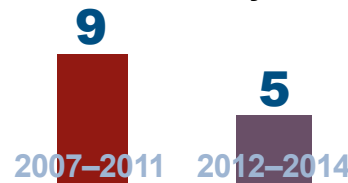
Udover de otte delprojekter, hvor det primære mål har været at forebygge uheld gennem trafiktekniske tiltag, er der gennemført to delprojekter, som har haft til formål at påvirke udvalgte trafikantgruppers adfærd gennem formidling og kampagner. Disse to delprojekter er primært evalueret ud fra tilbagemeldinger fra deltagere i projekterne.

Tilskadekomne



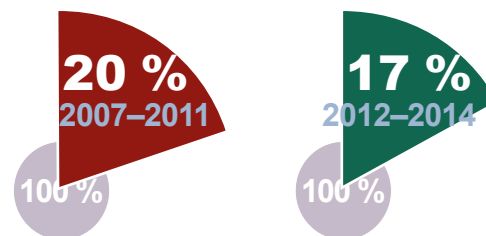
Gennemsnitlig antal tilskadekomne i kryds i pr. år.

Tilskadekomne cyklister



Gennemsnitlig antal tilskadekomne cyklister pr. år.

Unge bilføreres andel i personskadeuheld



Unge bilføreres andel i personskadeuheld er faldet fra 20 % til 17 % fra 2007 til 2014.

Hastighed på det overordnede vejnet i Herning



Hastigheden på det overordnede vejnet i Herning er faldet 2–3 km/t fra perioden 2007–2011 til perioden 2012–2015.

Sorte pletter

En ombygning af 13 særligt uheldsbelastede kryds ser ud til at have en positiv effekt på antallet af uheld.

FOKUS

Kryds, cyklister og hastighed

FAKTA

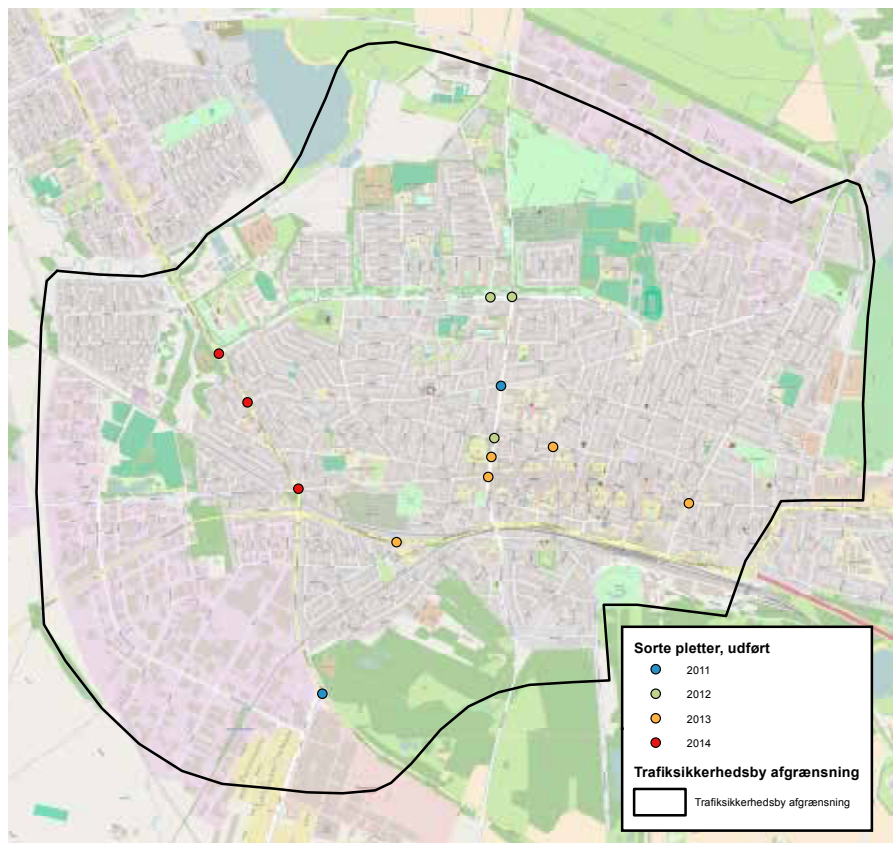
HVAD ER EN SORT PLET?

Sorte pletter er særligt uheldsbelastede lokaliteter. De sorte pletter er udpeget ud fra to kriterier:

- Vej- eller stikrydsninger med minimum fem politiregistrerede ulykker inden for de seneste fem år.
- Strækninger eller delstrækninger med minimum fem politiregistrerede ulykker inden for en strækning på maksimalt 500 meter inden for de seneste fem år.

UDFORDRING

Høje hastigheder, rødkørsler og højresvingsulykker gik igen i en række særligt uheldsbelastede kryds. I 2010 viste en analyse, at 14 % af alle politi-registrerede trafikuheld i Herning Kommune skete ved 21 såkaldt sorte pletter, hvoraf de 16 lå inden for Herning Trafiksikkerhedsbys område.



13 sorte pletter er blevet ombygget som en del af Trafiksikkerhedsbyen.



<< Krydset Messevejen/Vardevej før ombygningen set fra Vardevej. Venstresvingende på Vardevej, som skulle mod Messevejen, svingede ind foran andre venstresvingende fra Vardevej.
 < Krydset Messevejen/Vardevej efter ombygningen med separate højre- og venstresvingspor og separat grøn fase for venstresvingende fra Messevejen.

<< Krydset Dronningens Boulevard/Dæmningen før ombygning set fra Dæmningen. Venstresvingende fra Dæmningen overholdt ikke altid vigepligten. Desuden svingede venstresvingende biler på Dronningens Boulevard ind foran ligeudkørende.
 < Krydset Dronningens Boulevard/Dæmningen efter etablering af signalanlæg. Gennemkørende trafik mod vest kører uden om signalanlægget.

➔ LØSNING

Siden 2010 har Herning Kommune lavet en årlig sortpletudpegning. På baggrund af analyserne har man hvert år udvalgt en række lokaliteter, hvor man med udgangspunkt i uheldsanalyserne har gennemført projekter og tiltag, der skal øge trafikikkerheden.

I alt 13 sorte pletter – alle vejkyds – er ombygget i perioden 2010–2015. Eksempelvis har man etableret ny signalregulering, etableret separate svingfaser i eksisterende signalanlæg, optimeret grøn- og mellemtdsfordelinger og forbedret signalvisningen ved at skifte til LED-lanterner. Desuden har man ændret og tydeliggjort afmærkning, ombygget rundkørsler og tilbagerykket stoplinjer. For alle anlægsprojekter er der udarbejdet en trafikikkerhedsrevision for at sikre, at løsningerne er målrettet de lokale problemstillinger og hensigtsmæssigt udformet.

✓ DE FØRSTE ERFARINGER

Før ombygningerne af de 13 kryds skete der i gennemsnit 1,5 uheld pr. kryds pr. år. Efter ombygningen var tallet faldet til i gennemsnit 0,9 uheld pr. år, hvilket tyder på, at tiltagene har haft en effekt. Da der endnu ikke kan foretages en nærmere analyse af uheldene, da efterperioden er meget kort, er det dog for tidligt at konkludere på, hvorvidt effekten er blivende, og om den skyldes tiltagene.

KRYDS	TILTAG UDFØRT	TILTAG	UHELDSTÆTHED	
			FØR	EFTER
Messevejen/Vardevej	2011	Ændret afmærkning, idet kombineret venstre- og højresving blev adskilt	1,6	0,0
Møllegade/Gl. Landevej	2011	Rundkørsel, forhøjelse af midterøen og ændring af det overkørbare areal	3,4	2,9
Møllegade/Rolighedsvej	2012	Etablering af separat venstresvingfas	2,0	0,6
H.P. Hansens Vej/Brændgårdsvej	2012	Ændret grøntidsfordeling, ændret mellemtder og cyklist i egen fase	0,8	1,1
H.P. Hansens Vej/Gullestrupvej	2012	Ændret grøntidsfordeling, ændret mellemtder og cyklist i egen fase	2,0	0,6
Møllegade/Bethaniagade	2013	Tydeliggørelse af midteradskillelse	1,2	1,7
Fredensgade/Vestergade/Møllegade	2013	Tydeliggørelse af cyklist	1,2	0,6
Dronningens Boulevard/Dæmningen	2013	Etablering af nyt signalanlæg	1,2	0,0
Nygade/Skolegade	2013	Udskiftning af signalmateriel til LED	1,2	1,3
Silkeborgvej/Sjællandsgade	2013	Udskiftning af signalmateriel til LED	1,4	1,3
Holstebrovej/H.P. Hansens Vej	2014	Bundet venstresving fra nord Tydeliggørelse af baggrundsafmærkning	0,8	0,0
Holstebrovej/Glentevej	2014	Bundet venstresving fra nord	0,4	0,0
Holstebrovej/Vestergade	2014	Bundet venstresving fra nord	0,6	1,3

Antal uheld pr. kryds pr. år – også kaldet uheldstætheden – for 13 sorte pletter før og efter ombygning. Uheld, der er sket i samme år som ombygningerne blev udført, er ikke medregnet.

Bundet venstresving

Udformningen af tre vejkryds langs Holstebrovej skabte risiko for konflikter mellem venstresvingende bilister og ligeudkørende cyklister på den dobbeltrettede cykelsti i vejens ene side. Bundet venstresving ser ud til at have forøget trafikikkerheden markant.

FOKUS

Kryds, bilister, cyklister

UDFORDRING

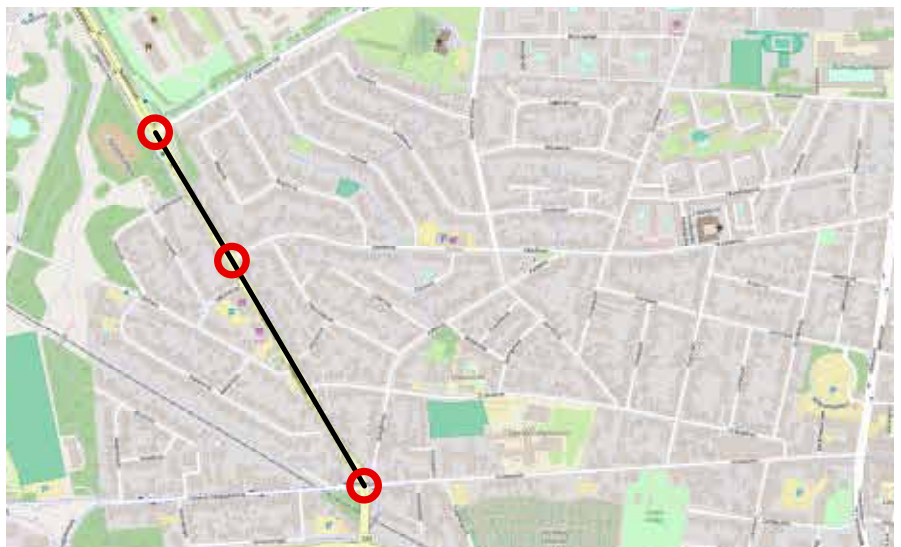
I 2013 blev Holstebrovej fra Vestergade til Ålykkevej udpeget som en af Hernings særligt uheldsbelastede strækninger – herunder især de tre kryds ved H.P. Hansens Vej, Glentevej og Vestergade.

FAKTA

HVAD ER ET BUNDET VENSTRESVING?

Når man etablerer bundet venstresving, opsætter man signallanter (venstresvingsspil) til de venstresvingende bilister, som derefter afvikles i separat grøn fase, mens alle andre trafikanter holder tilbage for rødt. Forudsat at alle trafikanter overholder signalreguleringen, kan bilisten derfor køre frem og svinge til venstre uden at risikere konflikter med andre trafikanter.

Når der skete mange uheld netop her, skyldtes det vejens udformning. To af de tre kryds på strækningen var udformet, så venstresvingende bilister fra nord både skulle være opmærksomme på modkørende bilister i to spor, med- og modkørende cyklister og krydsende fodgængere. Det gav større risiko for uheld, bl.a. fordi venstresvingende bilister er uvante med at være opmærksomme på medkørende cyklister.



Holstebrovej fra Vestergade til Ålykkevej blev i 2013 udpeget som en af Hernings uheldsbelastede strækninger.



< Eksempel på næsten-uheld fra krydset Holstebrovej/ Glentevej. I dette tilfælde når bilisten at bremse.



<< Holstebrovej/Glentevej før etablering af bundet venstresving. Analyseområde for næsten-uheld markeret med rød cirkel.

< Foto fra krydset efter etablering af bundet venstresving.

➔ LØSNING

For at evaluere på trafikikkerhedstiltagene i de tre kryds, igangsatte man videoovervågning. Over et par dage registrerede man antallet af næsten-uheld i myldretidstrafikken i morgen- og eftermiddagstimerne. Næsten-uheld er konflikter, hvor en kollision kun undgås gennem en hård opbremsning, en undvigemanøvre fra en af parterne eller rent held.

Konfliktstudierne viste, at der var særlig risiko for konflikter mellem venstresvingende bilister fra nord og ligeudkørende cyklister på den dobbeltrettede cykelsti på østsiden af Holstebrovej. I alt blev der før ombygningen registreret 77 næsten-uheld af denne type.

Risikoen for at opleve et næsten-uheld som cyklist var mere end dobbelt så høj for medkørende cyklister sammenlignet med modkørende cyklister –

formentlig fordi bilisterne mod sædvane også skulle være opmærksomme på medkørende cyklister på den dobbeltrettede cykelsti.

I lyset af resultaterne fra konfliktstudierne besluttede man at etablere bundet venstresving i de tre kryds. Hvor venstresvingende bilister tidligere blev afviklet sammen med ligeudkørende bilister og cyklister i samme retning, afvikles den venstresvingende trafik nu i en separat grøn fase.

Forudsat at alle trafikanter følger signalreguleringen, skal venstresvingende bilister efter ombygningen ikke længere være opmærksomme på modkørende bilister, med- og modkørende cyklister og knallerter samt krydsende fodgængere. I stedet kan de køre frem og svinge til venstre i en separat grøn fase uden at risikere konflikter.

✓ DE FØRSTE ERFARINGER

Evalueringen viser, at etablering af bundet venstresving i høj grad har forbedret trafikikkerheden for især cyklister. Frekvensen for næsten-uheld med cyklister er faldet fra 3,8 % til 0 %, et statistisk signifikant resultat. Antallet af næstenuheld med bilister i de tre kryds er faldet fra 11 til 1 efter etablering af bundet venstresving, hvilket svarer til et fald i frekvensen for næstenuheld fra 0,2 % til 0,03 %.

	FØR-SITUATION			EFTER-SITUATION		
	Antal næstenuheld	Cyklister i alt	Andel	Antal næstenuheld	Cyklister i alt	Andel
Holstebrovej/						
Glentevej	23	561	4,1 %	0	494	0 %
Vestergade	54	1.443	3,7 %	0	773	0 %
I alt	77	2.004	3,8 %	0	1.267	0 %

Antal næstenuheld med cyklister før og efter etableringen af bundet venstresving. "Cyklister i alt" omfatter kun cyklister på den dobbeltrettede cykelsti.

Fodgængerfelter med blink

Herning Trafiksikkerhedsby har testet, om det har en effekt, at fodgængere kan udløse et blinklys med et tryk på en knap, inden de krydser fodgængerfeltet. De første erfaringer er positive, men viser også, at der er behov for at følge op med en informationsindsats. Midterheller ser i sig selv ud til at have en positiv effekt på bilisternes adfærd.

FOKUS

Kryds, fodgængere

FAKTA

HVORFOR TRYKKER DE IKKE?

Når mange fodgængere undlader at aktivere blinket, kan det skyldes:

- De har ikke opdaget muligheden – fodgængerne bør i højere grad gøres opmærksom på det nye tiltag.
- De går skråt ind i fodgængerfeltet og kommer derfor ikke i nærheden af trykknappen – tiltaget har ikke påvist at bremse tendensen til at krydse uden for fodgængerfelterne.
- Trafikmængden på vejen er så lille på krydsnings-tidspunktet, at de ikke oplever, at det er nødvendigt at aktivere blinket.



UDFORDRING

Bilister og andre trafikanter har pligt til at stoppe for krydsende fodgængere i fodgængerfelter, men det sker ikke altid. Derfor har Herning Trafiksikkerhedsby undersøgt, om et blinklys ved fodgængerfeltet kan få flere bilister til at standse.

Et blinklys er det samme som et Torontoanlæg, men forskellen er, at disse kun lyser, når krydsende fodgængere aktiverer blinket og derfor ikke hele tiden, som ved et Torontoanlæg.



Fodgængerfelt med blink på Glentevej.

➔ LØSNING

Syv eksisterende fodgængerfelter med og uden midterheller blev suppleret med trykaktiverede fodgængerblink. Dermed kan krydsende fodgængere udløse et blinklys, der viser bilister og andre trafikanter, at man ønsker at krydse vejen. Blinket slukker af sig selv igen efter ca. 20 sekunder.

✓ DE FØRSTE ERFARINGER

Ud fra en videoanalyse er det registreret, hvor mange bilister, der standser eller undlader at standse for krydsende fodgængere ved de syv fodgængerfelter – både før og efter opsætningen af de trykaktiverede fodgængerblink.

Evalueringen viser, at flere bilister standser for fodgængere, der krydser gennem fodgængerfelterne efter ombygningen – også når fodgængerer ikke aktiverer blinket. Dette skyldes formentligt generelt den større synlighed, som fodgængerkrydsningerne har fået efter ombygningen. Relativt få fodgængere har brugt muligheden for at aktivere blinket, dog flest i fodgængerfelter uden midterhelle.

Den største effekt er opnået i fodgængerfelter uden midterhelle. Her er andelen af bilister, der standser, steget fra 20 % til 40 % – uanset om fodgængerer har aktiveret blinklyset eller ej. I fodgængerfelter med midterhelle er stigningen noget mindre. Det skyldes antageligt, at andelen af bilister, der standser ved fodgængerfelter med midterhelle, allerede i før-situationen var relativ høj.

Desuden har der været positive tilbagemeldinger fra Herningsholm Erhvervsskole og Brændgårdskolen, som ligger ud til fodgængerfelterne på Lillelundvej og Brorsonsvej. Eleverne oplever en større ”ret” til at krydse vejen.



Eksempel på trykknop.

	MED MIDTERHELLE			UDEN MIDTERHELLE		
	Biler standser	Biler standser ikke	Andel af biler, der standser	Biler standser	Biler standser ikke	Andel af biler, der standser
Før	135	140	49 %	23	92	20 %
Efter	91	74	55 %	44	67	40 %

Antal bilister, der standser og ikke standser for krydsende fodgængere.

	MED MIDTERHELLE			UDEN MIDTERHELLE		
	Biler standser	Biler standser ikke	Andel af biler, der standser	Biler standser	Biler standser ikke	Andel af biler, der standser
Anmelder ikke	83	71	54 %	32	52	38 %
Anmelder	8	3	73 %	12	15	44 %

Antal bilister, der standser og ikke standser for fodgængere, der anmelder eller ikke anmelder.

Hastighedszoner i boligområder

Bilisterne kører for hurtigt på store dele af vejnettet i Herning, og det øger risikoen for alvorlige trafikuheld. Derfor blev der i 2012 etableret hastighedszoner på 40 km/t i to boligområder. Tiltagene blev etableret i dialog med beboerne for at sikre størst muligt ejerskab og opbakning og derved størst mulig effekt.

FOKUS

Hastighed, bilister



UDFORDRING

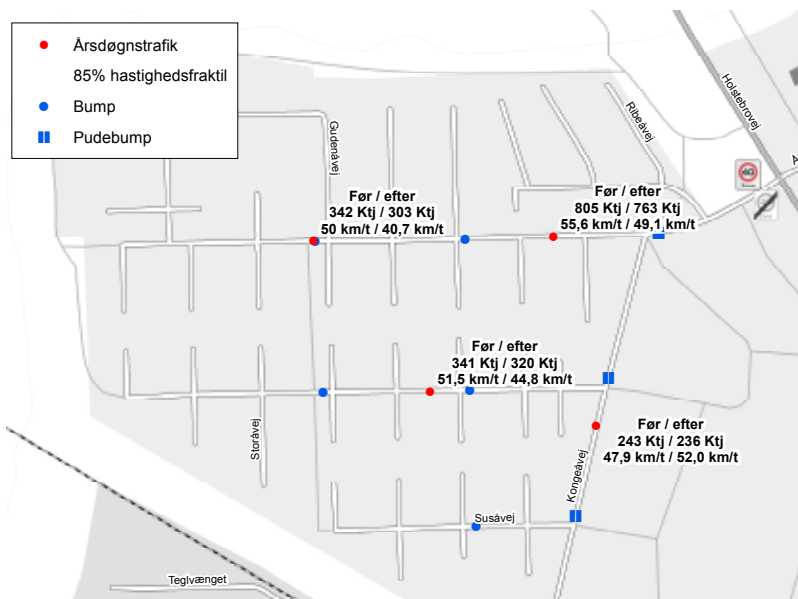
På boligveje i Herning er hastigheden generelt ca. 5 km/t over den skilte hastighed. Beboere i Musik- og Gudenåkvartererne havde et ønske om en indsats for at sænke hastigheden – men samtidig var det også netop beboerne selv, der kører for stærkt i områderne. Derfor har en direkte inddragelse af beboerne været et vigtigt element i indsatsen for at sænke farten.

FAKTA

DE TO BOLIGOMRÅDER ER VALGT UD FRA FØLGENDE PARAMETRE:

- Det er områder, hvor hastighedsoverskridelserne har været høje
- Det er områder, hvor borgerne har vist interesse for at være en del af projektet

De udvalgte områder er Gudenåkvarteret og Musikkvarteret i Herning by. Begge boligområder ligger i den nordvestlige del af byen.



Gudenåkvarteret med før- og eftertællinger samt hastighedsmålinger.

➔ LØSNING

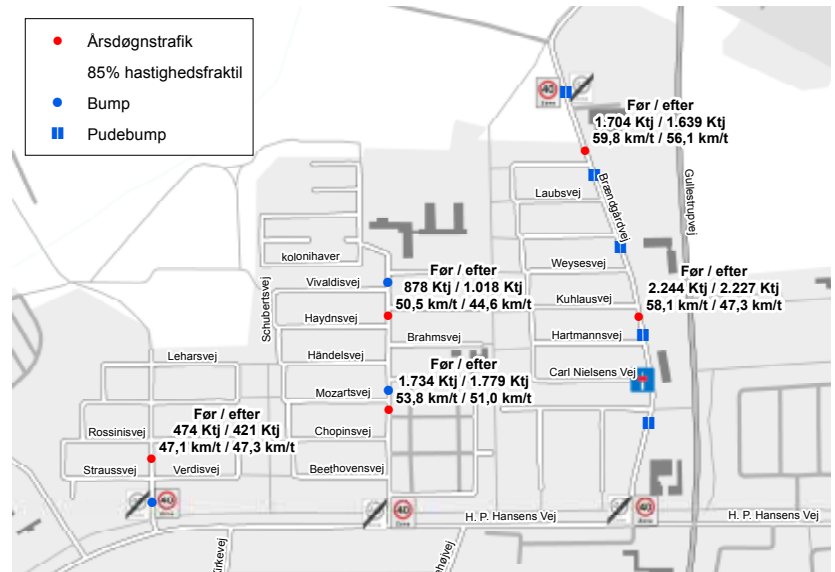
Hastighedszonerne blev etableret med skiltning om påbudt 40 km/t på vejene inde i de to kvarterer. Derudover blev der etableret bump, og cykelbaner blev malet op. Som en del af udarbejdelsen af de nye hastighedszoner, blev der afholdt beboermøder i begge kvarterer. Her bidrog beboerne til at kvalificere løsningerne, samtidig med at de fik information om projektets forudsætninger.

Udformningen af vejbumpe med tilhørende steler blev justeret undervejs. Det skyldtes dels, at busserne havde svært ved at komme over de første pudebump, og dels at det var svært at rydde sne pga. steler placeret i forbindelse med vejbumpene.

✓ DE FØRSTE ERFARINGER

Før- og eftertællinger af hastighederne i boligområderne viser, at der er sket en generel reduktion af hastigheden i begge områder. I Gudenåkvarteret kører 85 % af bilisterne på sidevejene til Kongeåvej nu 6–10 km/t langsommere. I Musikkvarteret kører 85 % af bilisterne nu betydeligt langsommere end før. På én af tælleposterne er der sket en ændring fra 58,1 km/t til 47,3 km/t.

Projektet har også vist, at der med fordel kan etableres bump helt fra kantsten til kantsten – også hen over cykelbaner, hvor ved stelerne kan udelades. I projektet blev der på udvalgte steder etableret pudebump, da der er busdrift gennem begge kvarterer. Pudebumpene måtte efter noget tid modificeres og tilpasses til bussernes akselvidde. Samtidig gav de steler, der var placeret for at beskytte cyklisterne ved vejbumpene, problemer i forhold til snerydning, hvorfor de efterfølgende bliver fjernet i vinterhalvåret.



Musikkvarteret med før- og eftertællinger samt hastighedsmålinger.



Gudenåkvarteret før etableringen.



Gudenåkvarteret efter etableringen.

Fokus på din fart

Et effektstudie har undersøgt, om mobile fartvisere har effekt på bilisternes hastighed og dermed på trafiksikkerheden.

FOKUS

Hastighed, bilister

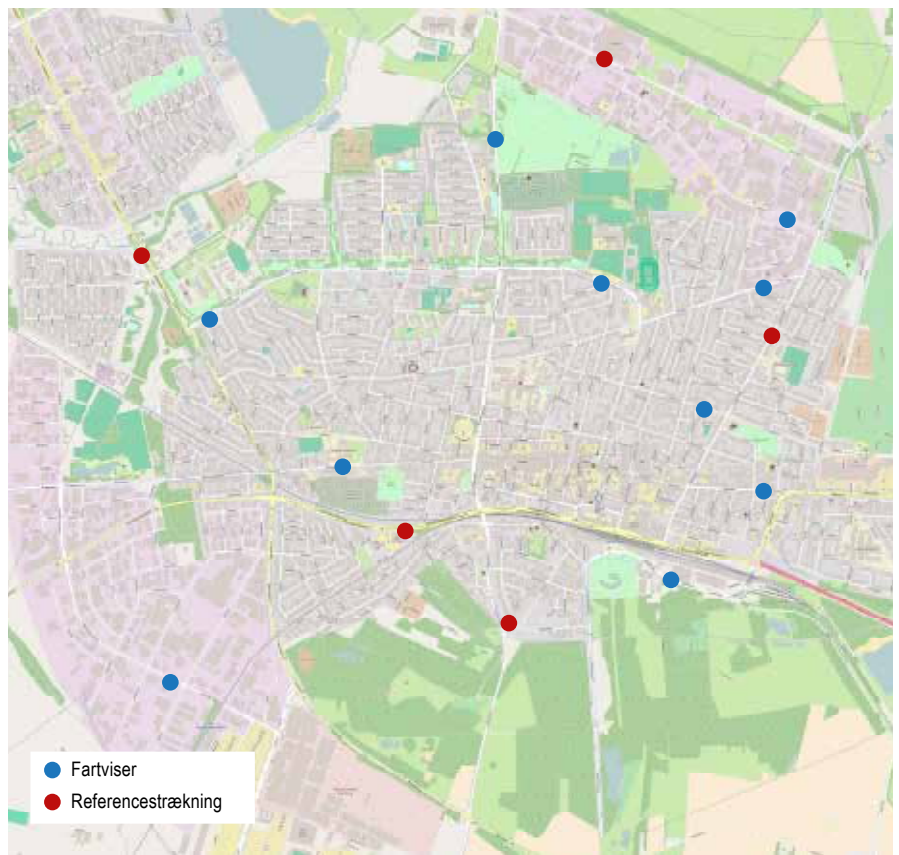
FAKTA

Fartviseren registrerer, men gemmer ikke hastigheder for de enkelte køretøjer. Derfor er registrering af hastigheder foregået med slangetællinger placeret umiddelbart efter fartviseren.

Placeringen sikrer, at bilister når at sænke hastigheden som følge af fartviseren, og at farten derved registreres korrekt.

! UDFORDRING

Bilister kan ofte være uopmærksomme på hastigheden og kommer derfor til at køre hurtigere, end de må. De mobile fartvisere skal derfor øge bilisterne opmærksomhed på deres fart for at få dem til at sænke farten, hvis de kører for hurtigt.



De blå prikker viser placeringen af fartviserne. De røde viser referencetrækningerne, hvor der ikke var opsat fartvisere.

LØSNING

Mobile fartvisere har været opstillet 10 forskellige steder. Fartvisernes formål var at synliggøre trafikanternes hastighed på et display i gadebilledet og sætte fokus på hastigheden. Har farten været for høj, udløstes et advarende gult blink. Opstillingen af fartviserne og sideløbende dataindsamling er gennemført i 2012 og 2013.

DE FØRSTE ERFARINGER

Bilisternes hastighed er registreret i begge kørselsretninger umiddelbart efter fartviseren, hvorved trafikanterne har haft mulighed for at nå at reagere på hastighedsvisningen. Til sammenligning er der undersøgt fem referencestrækninger, hvor der ikke har været opsat fartvisere.

Effektstudiet dokumenterer, at fartvisere har en trafiksikkerhedsmæssig effekt, og at der er tale om statistisk signifikante reduktioner af hastigheden. Det gælder både, mens fartviseren er opstillet, og i en periode på op til to uger efter den er fjernet igen. De største fald i gennemsnitshastighed findes på veje med en hastighedsgrænse på 70 km/t, hvor hastigheden i gennemsnit er faldet med 2,4 km/t. På veje med en hastighedsgrænse på 60 km/t falder gennemsnitshastigheden 0,5 km/t, mens den for veje med hastighedsgrænse på 50 km/t kun falder med i gennemsnit 0,1 km/t.

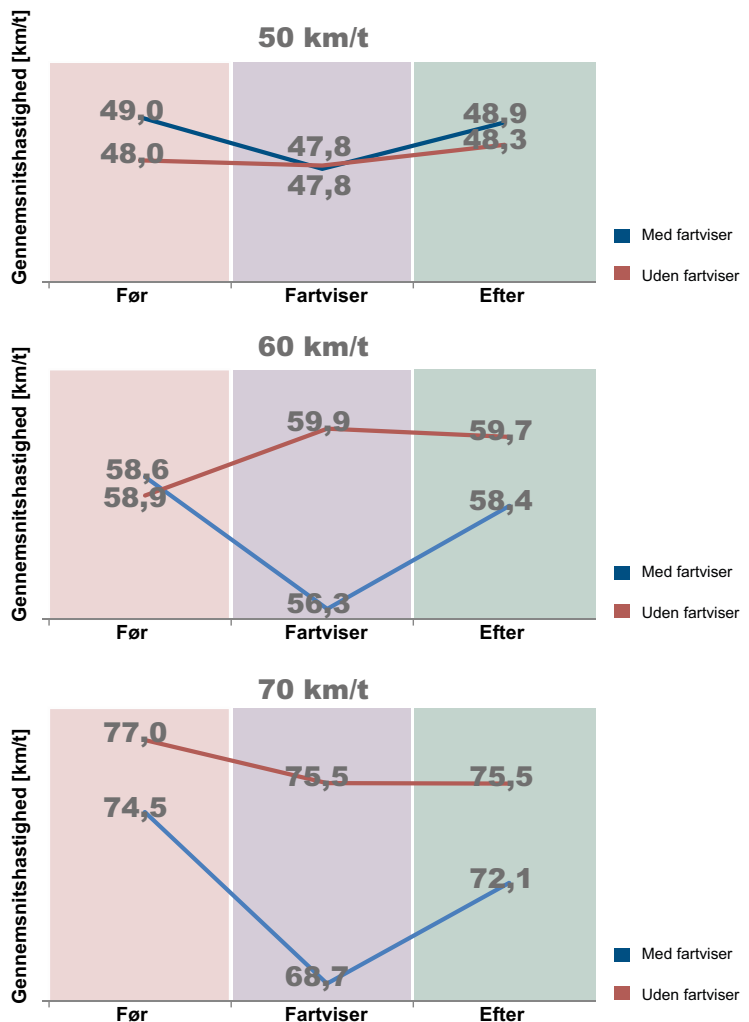
Det blev desuden undersøgt, om der kan påvises en generel hastighedsreduktion på andre dele af vejnettet end de steder, hvor fartviserne var opstillet. Dette har imidlertid ikke været muligt at dokumentere, hvorfor effekten af fartvisere vurderes at være af lokal karakter.



< Mobil fartviser på Vestergade (set mod øst).

ULYKKESTYPE	50 KM/T	60 KM/T	70 KM/T
Personskadeulykker	- 0,3 %	- 1,1 %	- 3,9 %
Materialeskadeulykker	- 0,2 %	- 0,8 %	- 2,6 %

Teoretisk beregnet reduktion i antal af person- og materialeskadeuheld baseret på "Potensmodellen" (Kilde: Rune Elvik, 2009) for sammenhængen mellem reduktion i hastighed og reduktion i uheld.



Fremtidens bilister

Unge mandlige bilister er overrepræsenterede i uhedsstatistikken i Herning Kommune. Derfor har man gennem Herning Trafiksikkerhedsby udviklet et undervisningsforløb kaldet Fremtidens Bilister for unge mænd i alderen 18–24 år. Fire undervisningsmoduler med fokus på fakta, teori, praksis og konsekvenser ser ud til at have givet stof til eftertanke.

FOKUS

Hastighed, bilister

FAKTA

GRØNNE, GULE OG RØDE BILISTER

Undervisningsmetoden var inspireret af Kevin Mogensens undersøgelse "Livet begynder ved 150 km/t". På baggrund af de unges opfattelse af egne køreevner og hensynet til færdselsloven og andre trafikanter inddeles målgruppen i henholdsvis grønne, gule og røde bilister. I forhold til de grønne bilister er der fokus på at forbedre de unges køretekniske færdigheder.

I forhold til de gule bilister er fokus på at undgå diverse distraktioner, fx mobiltelefoner og passagerer. De røde bilister er traditionelt de sværeste at nå gennem trafik-kampagner, og her er fokus på at skabe en følelsesmæssig oplevelse, fx ved at etablere et møde med en jævnaldrende, der har været med i et trafikuheld.

! UDFORDRING

En uhedsanalyse viste, at unge mellem 16-24 år er involveret i ca. hvert 3. uheld på kommunevejene i Herning, på trods af at de kun udgør kun 10 % af den samlede befolkning i kommunen. Uhedsanalysen viste også, at unge mandlige bilister er indblandet i hvert 5. færdselsuheld på kommuneveje i Herning Kommune. Andelen falder med alderen, og det kan tyde på, at manglende erfaring kombineret med overdreven tiltro til egne evner som bilist er blandt hovedårsagerne.



➔ LØSNING

På baggrund af uhedsanalysen er der udviklet et undervisningsforløb med fokus på de unge mandlige bilisters tiltro til egne evner. Forløbet blev udviklet med bidrag fra Herningsholm Erhvervsskole, Politiet og Herning Trafiksikkerhedsby. Formålet var at nedbringe hastigheden, øge seleanvendelsen og nedbringe omfanget af spirituskørsel. To hold på grundforløbet på Herningsholm Erhvervsskole deltog i undervisningen – i alt ca. 40 elever ved starten af forløbet, hvoraf kun to var kvinder. Eleverne var alle mellem 16–24 år og tilknyttet logistiklinjen.

Undervisningsforløbet bestod af fire moduler:

Modul 1: Teori, ansvar og risiko

Undervisningsforløbets modul 1 satte fokus på de unge mandlige bilister som en særlig risikogruppe gennem kombinerede oplæg, statistikker og fakta med praktiske øvelser i garagen og manøvrealet ved skolen. Øvelserne relaterede sig til centrale parametre som distraktioner, sele og alkohol.

Desuden fik de unge besøg af en mester fra det lokale Toyota-værksted, som fortalte om de holdninger og trafikpolitikker, der er på en arbejdsplads, og om det ansvar man har som ambasadør for en virksomhed.

Modul 2 og 3: Køreteknik og adfærd

Modul 2 og 3 blev afviklet over en hel dag på Jyllandsringen.

Dagen omfattende såvel praktiske øvelser på bane som oplæg fra bl.a. politiets køretekniske eksperter, politiets anklager og firmaet Dancrash, som arbejder med at registrere uheld og fastslå årsagerne.

Eleverne øvede sig i at nødbremse ved hastigheder fra 50 km/t til 100 km/t – og med forskellige distraktioner undervejs.

Eleverne prøvede også glatbanekørsel med bremseøvelser ved hastigheder på 30–70 km/t.

Særligt glatbanen, distraktionerne undervejs fra telefonen og en øvelse med afprøvning af bremselængder gjorde indtryk på eleverne.

Modul 4: Ulykken

Modul 4 satte fokus på uheldet og dets konsekvenser.

Nikolaj var 18 år, da han kørte galt og blev delvis lam. I dag er han 25 år. Sammen med falckredder, politibetjent og traumesygeplejerske holder han i dag oplæg som trafikinformatør om sit liv før og efter ulykken.

Oplægget blev efterfulgt af en øvelse, hvor eleverne reflekterede over, hvordan en ulykke ville påvirke deres familie og venner – og hvem der ville gøre det værd at leve videre efter en ulykke.



✓ DE FØRSTE ERFARINGER

Den primære erfaringsopsamling er lavet på baggrund af dialog med de unge i forbindelse med undervisningen. Ud fra elevernes deltagelse og kommentarer vurderes det, at blandingen af teori og praksis samt bredden på de forskellige moduler har fungeret godt. Eleverne giver udtryk for, at de er blevet bevidste om, at deres adfærd i trafikken har vidtrækkende konsekvenser, og det virker til, at eleverne har fået stof til eftertanke.

Elevernes kommentarer til øvelserne på Jyllandsringen:

”Jeg har fået et større indblik i forskellen på de 10 km i timen”

”Det har været en øjenåbner. Rart at prøve det.”

”Bremselængde – vildt at se hvor man fejlvurderer. Det er svært at vurdere, hvornår man skal bremse.”

Krydsgennemgang og trafiksikkerhedsinspektion

Lette trafikanter var impliceret i hvert andet krydsrelaterede trafikuheld i Herning Trafiksikkerhedsby i perioden 2007–2012. En detaljeret uheldsanalyse og en efterfølgende trafiksikkerhedsinspektion af cykelpendlernettet har dannet grundlag for, at der kunne udpeges indsatsområder og forslag om i alt 36 projekter, der alle sigter mod at gøre det mere sikkert at færdes på cykel, på knallert-30 og til fods.

FOKUS

Cyklister

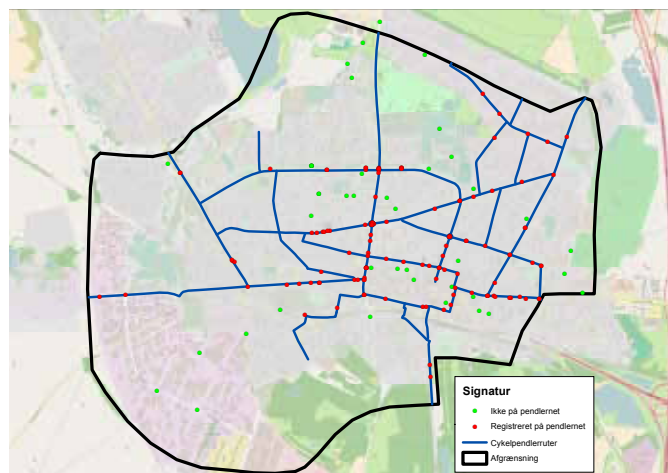
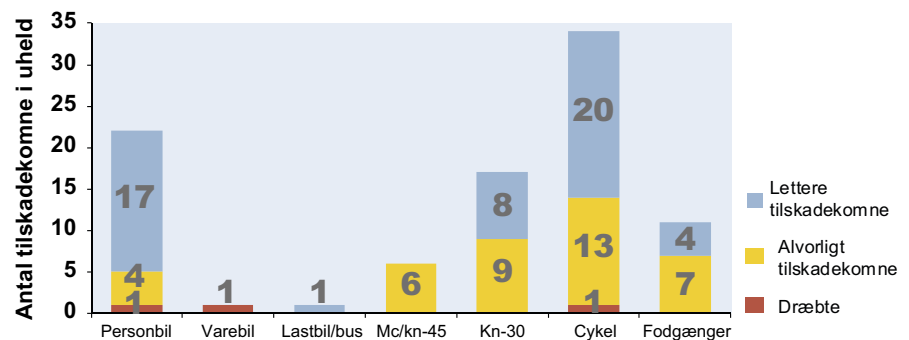
UDFORDRING

En detaljeret analyse af uheldssituationer viste, at trafikanter på knallert, cykel eller til fods var involveret i halvdelen af alle krydsrelaterede trafikuheld i Herning Trafiksikkerhedsby i årene 2007–2012. Analysen viste desuden, at lette trafikanter udgjorde 67 % af de 92 tilskadekomne i perioden.

FAKTA

UHELDSANALYSEN HAR FØLGENDE TEMAER:

- Vejudformning for uheld
- Hovedsituationer for uheld
- Partkombinationer for uheld
- Alder- og kønsfordeling for tilskadekomne
- Årsvariation for uheld
- Spiritusuheld – antal uheld og tilskadekomne
- Spiritusuheld – hovedsituation for uheld



Uheld med lette trafikanter på cykelpendlernettet.

➔ LØSNING

Hele 134 af de i alt 186 krydsrelaterede uheld med lette trafikanter i perioden er sket på cykelpendlernettet. Cykelpendlernettet udgør i alt 36 km vej, hvor der blev gennemført en målrettet trafikikkerhedsinspektion. Trafikkerhedsrevisorer cyklede cykelpendlernettet igennem og vurderede og registrerede problematiske forhold undervejs set fra cyklistens perspektiv.

Resultatet er en serie faktaark og stamblade, hvor problemlokaliteter er dokumenteret med foto og et løsningsforslag for hvert enkelt sted. På baggrund af trafikikkerhedsinspektionen blev der udpeget i alt 36 forslag til projekter, hvoraf hovedparten er afstribnings- og afmærkningsprojekter samt oversigtsprojekter. Hertil kommer to projekter, hvor rundkørsler er ombygget, samt to projekter hvor der er etableret nye cykelstier.

✓ DE FØRSTE ERFARINGER

I efteråret 2015 var knap en tredjedel af de i alt 36 projekter realiseret, heraf de største som eksempelvis ombygning af rundkørsler og etablering af cykelstier. De resterende projekter kan realiseres i de kommende år. Tiltagene har karakter af massetiltag, og derfor er det svært at evaluere effekten enkeltvis. Det forventes, at effekten til dels er afspejlet i den opdaterede uheldsanalyse, der bl.a. viser, at det gennemsnitlige antal uheld med lette trafikanter er faldet i gennemsnit fra 16 uheld pr. år i 2007–2011 til i gennemsnit 12 uheld pr. år i 2012–2014. Samtidig er antallet af tilskadekomne cyklister faldet fra i gennemsnit 9 personer til 5 personer om året i samme periode.



LØSNINGSFORSLAG

Afmærkning

Trafikkerhedsinspektionen viste manglende eller mangelfuld afmærkning flere steder. Ny afmærkning bidrager til at skabe opmærksomhed om de lette trafikanter.

Signalindstillinger

I to kryds har man ændret signalindstillingerne for at øge trafikikkerheden med særligt fokus på lette trafikanter. Eksempelvis er der indført separate grøntidsfaser for cyklister og venstresvingende samt længere mellem- og sikkerhedstider. Samtidig har man optimeret grøntidsfordelingen, hvorved kødannelse og risikoen for rødkørsel reduceres.

LED-lanterner

I fire signalregulerede kryds har man skiftet til LED-lanterner for at skabe mere synlighed om krydset i gadebilledet og for at forbedre signalvisningen i dårligt vejr og mørke. LED-lanterne har længere levetid, hvilket betyder at der går længere tid mellem trafikanterne møder kryds, hvor signalerne ikke virker.

Ombygning af rundkørsler

Der er gennemført ændringer af det overkørbare areal samt udformningen af midterøen i rundkørslerne Møllegade/Gl. Landevej/Gullestrupvej og Nørregade/H.C. Ørsteds Vej, hvorved hastigheden gennem rundkørslen er blevet reduceret.

Oversigtsforhold

På flere lokaliteter blev der påpeget problemer med oversigten, eksempelvis fra sideveje. De typiske løsninger er beskæring af beplantning og flytning af skilte eller parkeringspladser.

Nye cykelstier

Der er kommet nye cykelstier på dele af Vestergade og Gl. Landevej. Tidligere måtte cyklister benytte kørebanen, hvilket førte til farlige og utrygge situationer pga. bilisternes ind- og udmanøvrering på parkeringsarealerne. Cykelstierne lukker desuden huller i cykelstinet inden for Trafikkerhedsbyen og er dermed med til at skabe et mere sammenhængende stinet.

Trafiksikkerhedskampagne

"Be Seen – Be Smart – Be Safe" er en Facebook-kampagne rettet mod og drevet af yngre kvinder. Den brugerdrevne tilgang har affødt mange kommunikationsaktiviteter, både i form af Facebookopdateringer, events og informationsmaterialer.

FOKUS

Cyklister

! UDFORDRING

Unge kvindelige cyklister er stærkt overrepræsenterede i uheldsstatistikken. I 2002–2011 udgjorde kvinder 65 % af i alt 118 tilskadekomne cyklister i Herning. Selvom gruppen af 16–24 årige kvinder kun udgør 6 % af befolkningen i Herning Kommune, er næsten hver 3. tilskadekomne cyklist en ung kvinde i alderen 16–24 år.

Analysen peger på, at de unge kvindelige cyklisters synlighed er en vigtig faktor. Kampagnens hovedformål var derfor:

- At øge de unge kvindelige cyklisters synlighed i trafikken
- At øge de unge kvindelige cyklisters opmærksomhed på deres egen sikkerhed.

FAKTA

KAMPAGNEAKTIVITETER

Facebook

- **Fotokonkurrence #1-3:** Ugens fakta, reflekser, cykellygter, promillekørsel, om uheld
- **Fakta #1-4:** promillekørsel, cykelstatistik i Herning, cykellygter og uheld
- **Tips og Råd # 1-3**
- **Forsøgspoll:** Hvor synlig er du i trafikken?

Events

- Pimp din Cykel/udstilling
- Cykelmontager, teaser og yarnbombing
- Glædelig jul Herningsholm
- Opmærksomhed v. rundkørsel
- Morgensamling Gymnasium

Materialer

- Omdeling af postkort
- Opsætning af plakater
- Film: "skjult kamera" hvad gør du på cykel
- Film: hvor synlig er du på cykel "Heads up".



Kampagnens Facebookside blev lanceret med en Youtube-video med overskriften "Hvad gør du i trafikken? Politiet tog fussen på de morgenfriske cyklister og vi fangede det hele med skjult kamera". I videoen ser man en betjent belønne god cykeladfærd med lyserøde balloner og kram.



Eventen "Pimp din (pige) cykel" var et eftermiddagsarrangement på Herning Gymnasium.

➔ LØSNING

Kampagnen blev drevet af en arbejdsgruppe med seks unge kvinder fra målgruppen, som blev hvervet fra Herning Gymnasium, Herningsholm Erhvervsskole og TEKO.

Under kampagnen har de unge kvinder delt indlæg, gode råd, facts, billeder, konkurrencer og afstemninger i deres netværk via Facebook, som er et af de foretrukne medier i målgruppen. Desuden har der været events i form af fotokonkurrencer, "Ugens gode råd" samt uddeling af Go-cards og plakater med det formål at understøtte og skabe opmærksomhed om kampagnen.



✓ DE FØRSTE ERFARINGER

Kampagnen forløb i år 2012, hvorfor det endnu er for tidligt at vurdere, om den har haft den ønskede effekt i form af en reduktion i antallet af uheld blandt unge kvindelige cyklister.

Derimod kan man evaluere på rækkevidden og modtagelsen af de kommunikationsaktiviteter, der er sat i gang i forbindelse med kampagnen. Her var målet at

nå 500 likes på Facebook-siden, mens kampagnen genererede 178 likes.

Det har været en udfordring at rekruttere og fastholde engagementet undervejs i den brugerdrevne kampagne, som har været 100 % baseret på frivilligt arbejde, ligesom det efter kampagnens afslutning har været vanskeligt at opretholde aktiviteten og engagementet.

**BE SEEN
BE SMART
BE SAFE**

Supercykelkryds

Herning Trafiksikkerhedsby har udført Danmarks første innovative forsøg med et supercykelkryds, der i starten udgjorde en stor forandring for trafikanterne. Evalueringen viste lovende resultater for de bløde trafikanter, men indeholdt dog også nogle udfordringer.

FOKUS

Kryds, cyklister

FAKTA

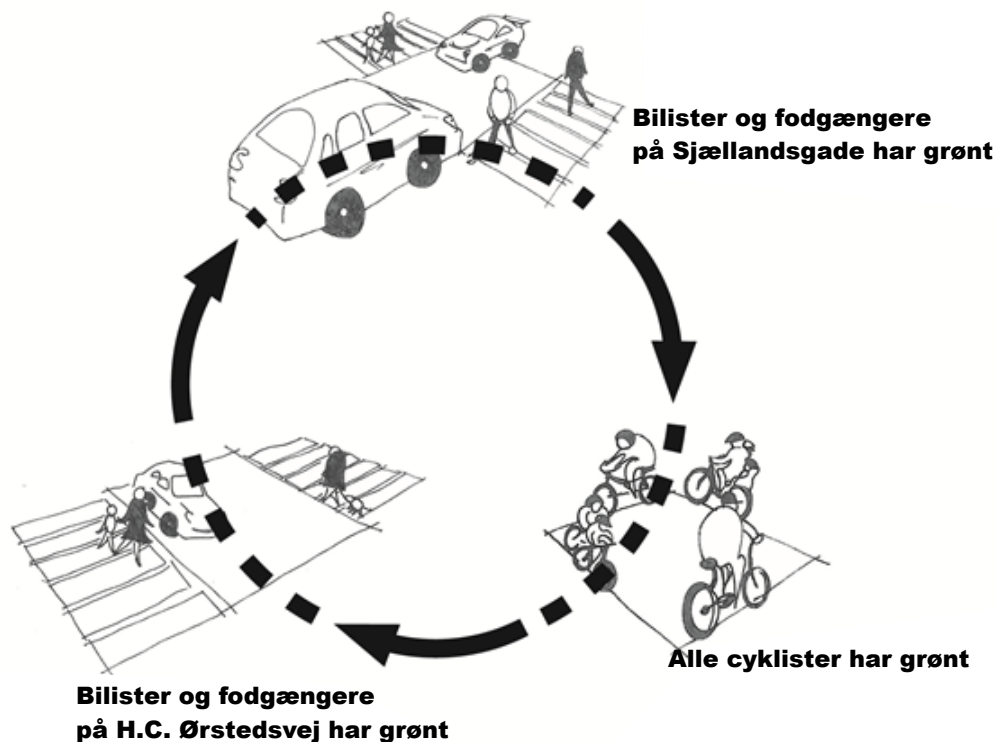
HVAD MENER TRAFIKANTERNE SELV?

For at høre borgernes mening om det nye kryds blev 189 cyklister og 81 bilister stoppet og interviewet. De fleste trafikanter forstod ideen med det nye supercykelkryds og vidste, hvornår de måtte køre frem.

Da de interviewede direkte adspurgt skulle vælge mellem den nye og gamle løsning, svarede flertallet af både cyklister og bilister, at de foretrak det nye supercykelkryds.

! UDFORDRING

Cyklister er særligt udsatte i kryds, og skal tage sig i agt for både højre- og venstresvingende biler og knallerter for at undgå ulykker. Udfordringen var derfor, om man kunne adskille trafikafviklingen af cyklister fra bilisterne, når de kører over for grønt og derved nedbringe risikoen for uheld i signalregulerede kryds.



Trafikken afvikles i tre faser som vist på illustrationen.

➔ LØSNING

Efter hollandsk forbillede, blev der i 2013 etableret et supercykelkryds i krydset Sjølandsgade / H.C. Ørstedvej. I den forbindelse blev der opsat ny skiltning og information, der oplyste om det nye tiltag.

I et supercykelkryds får cyklister fra alle retninger grønt til at køre over krydset samtidig! Derimod holdes alle cyklister tilbage, når bilerne kører. Perioden, hvor kun cyklisterne må køre, kaldes en "vrimlefasen". Vrimlefasen resulterer i, at cyklister og knallerter bliver holdt adskilt fra bilister og fodgængere, og dermed har de mindre risiko for at blive ramt af svingende biler.

Formålet med et supercykelkryds er bl.a. også at forebygge de ofte meget alvorlige højresvingsulykker mellem cyklister og lastbiler, da lastbilerne i et supercykelkryds ikke drejer samtidig med, at cyklisterne kører lige ud. Cyklister og knallerter får til gengæld en ny udfordring med at vise hensyn til hinanden. De skal være ekstra opmærksomme, når de kører i vrimlefasen, og skal selv koordinere, hvem der skal vige for hvem i krydset.

✓ DE FØRSTE ERFARINGER

Både før og efter etableringen af det nye supercykelkryds blev trafikanterne i krydset videoregistrerede, så man efterfølgende kunne evaluere på effekten af det nye tiltag. Hvis sikkerheden i krydset skulle forbedres, var det en betingelse, at både cyklister og bilister forstod og respekterede den nye vrimlefasen.

Videoregistreringen ved forsøgskrydset viste, at 91 % af cyklisterne forstod, at de kun skulle køre frem i vrimlefasen, når der var grønt for cyklister. Dermed var der også en risiko for uheld i forbindelse med, at en mindre andel af trafikanterne ikke forstod signalerne i krydset, og kørte over selvom de ikke havde grønt.

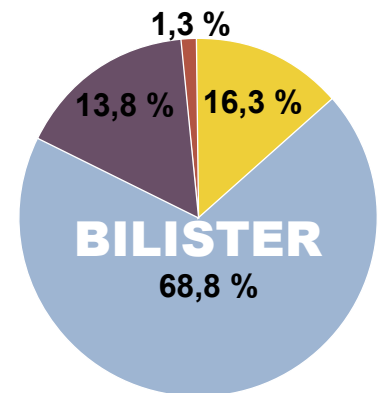
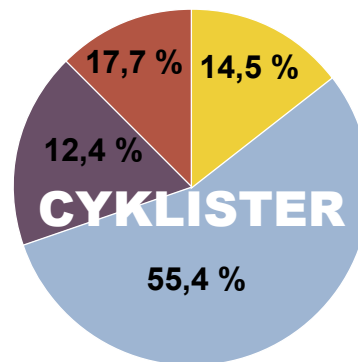
En anden erfaring fra forsøgskrydset var, at det med fordel kunne detekteres, om



Sådan fungerede vrimlefasen i supercykelkrydset.



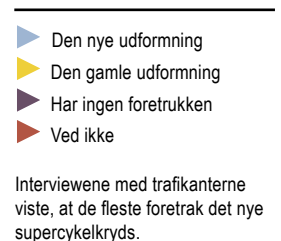
Ny midlertidig skiltning ved krydset.



der var cyklister på vej frem mod krydset, så vrimlefasen udelukkende blev aktiveret, når der var cyklister i krydset. Når der ikke var cyklister i krydset, kunne grøntiden i stedet bruges til at afvikle bilerne.

Som en negativ erfaring kan nævnes, at fremkommeligheden blev nedsat for alle trafikanter, på nær venstresvingende cyklister / knallerter. Derudover oplevede 20 % af de adspurgte cyklister at have oplevet konflikter eller nærved ulykker i forsøgskrydset.

Forsøget i Herning blev stoppet i december 2013 efter en politisk beslutning. Supercykelkrydset var i brug i 10 måneder.



Formidling og forankring

FORMIDLING

Gennem hele projektforløbet har man arbejdet på at skabe opmærksomhed om Herning Trafiksikkerhedsby og at dele erfaringer fra projektet. De vigtigste aktiviteter i denne forbindelse har været:

- Artikler i fagbladet Trafik og Veje
- Indlæg på VejForum og andre fagkonferencer
- Artikler i Herning Folkeblad
- Pressedækning af større events
- Formidling via projekt Herning Cyklers hjemmeside

FORANKRING

Arbejdet med Herning Trafiksikkerhedsby er forankret både internt i kommunen og hos interessenter gennem en række samarbejder og projekter:

- Teknik og Miljø samt kommunens øvrige forvaltninger
- Herning Cykler
- Kommunens Færdselssikkerhedsråd
- Politi
- Udvalgte skoler og uddannelsesinstitutioner
- Forsyningselskaber
- Herning Folkeblad





ARBEJDSGRUPPE

Projektets arbejdsgruppe bestod af repræsentanter fra Herning Cykler, Rambøll og projektlederen for Herning Trafiksikkerhedsby samt Vejchefen i Herning Kommune. To gange om året har de projektansvarlige fra Vejdirektoratet deltaget i møderne.

KOMMUNENS FORVALTNINGER

1–2 gange om året er der afholdt orienteringsmøder med fagpersoner fra kommunens forvaltninger, for dels at orientere om status og de foreløbige resultater og dels for at få input til projekterne.

POLITI

Der har været et tæt samarbejde med politiet på alle delprojekter. Politiet er blevet hørt og inddraget i forbindelse med anlægsprojekter og de to kampagner.

FÆRDELSSIKKERHEDSUDVALG

Herning Kommunes Færdselssikkerhedsudvalg er løbende blevet informeret og har givet input til de forskellige delprojekter. Samarbejdet har primært været af orienterende karakter.

SKOLE

De formelle rammer for skolesamarbejdet har været orienterende møder med alle færdselskontaktlærere. Her har skolerne fået information om de igangværende aktiviteter og ideer og viden om, hvordan man kan arbejde med trafiksikkerhed i undervisningen.



HASTIGHEDSZE

FREM TIDENS

UHELDSBELASTEDE VEJKRYD

BILISTER FODGÆNGERFEL

MED BLINK

SORTE PILETTE

RØDE CYKELFE

SIKRE FO

FOKUS PA

VENSTR

ESVING

FOKUS SUP

PERCYK

VEJKRYD S KRY

KRYDSEGENNEMGANG

TRAFIKSIKKERHEDSINSPEKTIO

FODGÆNGERFELTER

MED BLINK

BUNDET VENST