

Svendborg Kommune
Projektkatalog
Trafiksikkerhedsplan

September 2009



Baggrundsrapport nr. 5

COWI



COWI A/S

**Havneparken 1
7100 Vejle**

**Telefon 76 42 64 00
Telefax 76 42 64 01
www.cowi.dk**

**Svendborg Kommune
Projektkatalog
Trafiksikkerhedsplan**

September 2009

Dokumentnr. 5
Version 2
Udgivelsesdato 02.09.09

Udarbejdet MNAE
Kontrolleret KLEI
Godkendt KLEI

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	2
2	Udpegede lokaliteter	3
3	Prioritering	5
4	Projektliste	10
5	Typekatalog	15

1 Indledning

Denne rapport udgør en af 5 baggrundsrapporter som er udarbejdet i forbindelse med den ny trafikikkerhedsplan for Svendborg Kommune.

Rapporten indeholder en projektliste med de lokaliteter som er udpeget i hhv. uhelds-, skolevejs- og borgeranalysen. I rapporten gennemgås hvordan projekterne er prioriteret og hvilke kriterier der er lagt til grund herfor. Dernæst rangordnes projekterne så midlerne til forbedring af sikkerhed og tryghed på vejnettet kan anvendes hvor der opnås mest muligt for pengene.

Bagerst i rapporten findes endvidere et typekatalog der viser skønsmæssige anlægsoverslag og effekter for en række af de mest anvendte tiltag til forbedring af trafikikkerheden.

Rapporten er udarbejdet i samarbejde mellem Svendborg Kommune og COWI A/S.



2 Udpegede lokaliteter

Af Tabel 1 fremgår de udpegede lokaliteter. I listen er det vist om lokaliteten er udpeget i uhelds-, skolevejs- eller borgeranalysen. En lokalitet kan være udpeget i mere end en af analyserne.



Tabel 1 Projektlokaliteter og udpegningsgrundlag.

	Lokalitet	Lokaliteten er udpeget på baggrund af		
		Uhedsanalyse	Skolevejsanalyse	Borgeranalyse
1	Skovsbovej/Ryttervej/Wandallsvej	x	x	
2	Nyborgvej/Ørbækvej/Linkenkærvej	x		
3	Johs. Jørgensens Vej/A.P. Møllers Vej/Ole Rømers Vej	x		
4	Johs. Jørgensens Vej/Vestergade/Søgårdsvej	x		x
5	Johs. Jørgensens Vej/Viebæltet/ Tinghusgade/Vestergade	x		x
6	Johs. Jørgensensvej/Marievej/Skovvej	x		x
7	Vestergade/Mølmarksvej	x		x
8	A.P. Møllers Vej/Skovsbovej	x		
9	Ørbækvej/St. Byhavevej	x		
10	Tvedvej-Kongebakken	x		x
11	Sankt Jørgens Vej	x		x
12	Klosterplads	x		x
13	Nyborgvej	x	x	x
14	Vestergade/Søndergade		x	
15	Østergade		x	
16	Skolevej (Hesselager)		x	
17	Skolevej (Tved)		x	x
18	Tvedvej		x	x
19	Bregningevej		x	x
20	Assensvej/Stationsvej/Hundstrupvej		x	x
21	Mølmarksvej		x	x
22	Dronningemaen og Viebæltet		x	x
23	Skolegade/Bagergade		x	x
24	Skolegade og Centrumplassen		x	x
25	A. P. Møllers Vej	x		x

3 Prioritering

Med henblik på at opnå størst mulig effekt for hver investeret krone i trafiksikkerhed og tryghed ønskes der foretaget en prioritering af de udpegede lokaliteter, som fremgår af kapitel 2.

Da udpegningen af projektlokaliteter er baseret på problemer med uheldsophobning, skolevejs- og/eller andre utryghedsproblemer på baggrund af borgerhenvendelser, kan projekternes effekt på hvert af disse hensyn ikke umiddelbart sammenstilles som grundlag for en prioritering. Det er derfor valgt at foretage prioriteringen af projekter med baggrund i princippet fra den såkaldte 'multikriterie-analyse'.

Det generelle princip bag den anvendte metode for multikriterie-analyse er hvert projekt vurderes og vægtes indenfor valgte indsatsområder. Projektets effekt på hvert indsatsområde angives ved et antal point.

Følgende arbejdsgang ligger til grund for den gennemførte multikriterie-analyse:

- 1 Fastlæggelse af indsatsområder, samt indbyrdes vægtning af disse
- 2 Vurdering af det enkelte projekts effekt på hvert indsatsområde
- 3 Sammenvejning af effekterne for det enkelte projekt
- 4 Rangordning af effekterne efter faldende effektpoint/kr.

Indsatsområder og vægtning

Det er valgt at vurdere projekterne i forhold til følgende indsatsområder og vægtning:

- uhedsreduktion, vægter 50 %
- forbedring af skoleveje, vægter 40 %
- forbedring af øvrige utrygge lokaliteter, vægter 10 %

Effektvurdering

Effektvurderingen af de enkelte projekter foretages ved pointgivning på en skala fra 0 til 4, hvor hver karakter har følgende betydning for effekten af et projekt:

Betydning	Point
Meget stor positiv	4
Stor positiv	3
Middel positiv	2
Lille positiv	1
Ubetydelig/intet	0

I Tabel 2 er det angivet hvor mange point hver projektlokalitet har fået indenfor hver af de tre indsatsområder. Pointgivningen beror alene på en vurdering af tiltagenes effekt.



Tabel 2 Pointgivning af projektlokaliteter indenfor de tre indsatsområder.

	Lokalitet	Betydning for		
		Uhedsreduktion	Forbedret skolevej	Forbedret utryghed i øvrigt
1	Skovsbovej/Ryttervej/Wandallsvej	3	2	0
2	Nyborgvej/Ørbækvej/Linkenkærvej	3	3	0
3	Johs. Jørgensens Vej/A.P. Møllers Vej/Ole Rømers Vej	3	0	0
4	Johs. Jørgensens Vej/Vestergade/Søgårdsvej	3	0	1
5	Johs. Jørgensens Vej/Viebæltet/ Tinghusgade/Vestergade	3	0	1
6	Johs. Jørgensensvej/Marievej/Skovvej	2	0	1
7	Vestergade/Mølmarksvej	3	0	3
8	A.P. Møllers Vej/Skovsbovej	3	2	0
9	Ørbækvej/St. Byhavevej	3	0	0
10	Tvedvej-Kongebakken	3	1	3
11	Sankt Jørgens Vej	3	0	3
12	Klosterplads	4	0	2
13	Nyborgvej	3	4	3
14	Vestergade/Søndergade	1	3	0
15	Østergade	1	3	0
16	Skolevej (Hesselager)	0	4	0
17	Skolevej (Tved)	2	4	4
18	Tvedvej	2	4	3
19	Bregningevej	2	3	4
20	Assensvej/Stationsvej/Hundstrupvej	2	3	2
21	Mølmarksvej	2	4	2
22	Dronningemaen og Viebæltet	2	4	1
23	Skolegade/Bagergade	0	3	1
24	Skolegade og Centrumplassen	1	3	2
25	A. P. Møllers Vej	3	0	4

Sammenvejning af effekter

Med den foreslåede vægtning er der regnet et samlet pointtal for hvert enkelt projekt, som efterfølgende er sat i forhold til anlægsomkostningen jf.

Tabel 3 Sammenvejning af effekter samt beregning af vægтет effekt/mio. kr.

	Lokalitet	Tiltag	Anlægsudgift	Vægtet effekt/mio. kr.
1	Skovsbovej/Ryttervej/Wandallsvej	Blåt cykelfelt og bump v. Ryttervej	50.000 kr.	46,0
2	Nyborgvej/Ørbækvej/Linkenkærvej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler), blå cykelfelter og cykelsti	5,15 mio. kr.	0,5
3	Johs. Jørgensens Vej/A.P. Møllers Vej/Ole Rømers Vej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse, signalportaler og forgønt for cyklister)	150.000 kr.	10,0
4	Johs. Jørgensens Vej/Vestergade/Søgårdvej	Regulering af signalanlæg (signalportaler) og blå cykelfelter	120.000 kr.	13,3
5	Johs. Jørgensens Vej/Viebæltet/ Tinghusgade/Vestergade	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler) og blå cykelfelter	150.000 kr.	10,7
6	Johs. Jørgensensvej/Marievej/Skovvej	Vejlukning	100.000 kr.	11,0
7	Vestergade/Mølmarksvej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler) og blå cykelfelter	120.000 kr.	15,0
8	A.P. Møllers Vej/Skovsbovej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler), advarselstavler og blå cykelfelter	170.000 kr.	13,53
9	Ørbækvej/St. Byhavevej	Etablering af sidevejsoverkørsler	70.000 kr.	21,4
10	Tvedvej-Kongebakken	Lokalkampagne	100.000 kr.	22,0
11	Sankt Jørgens Vej	Lokalkampagne	100.000 kr.	18,0
12	Klosterplads	Ombygning til "shared space"	-	-
13	Nyborgvej	Signalregulering og nedlæggelse af 2 fodgængerfelter	2,5 mio. kr.	1,4
14	Vestergade/Søndergade	Hævet flade	500.000 kr.	3,4
15	Østergade	Hastighedszone og trafiksanering	500.000 kr.	3,4
16	Skolevej (Hesselager)	Indsnævring m. hævet flade og variabel hastighedsbegrænsning	100.000 kr.	16,0
17	Skolevej (Tved)	Fodgængerovergang m. indsnævring og skoleblink	100.000 kr.	30,0
18	Tvedvej	Strækningssanering	500.000 kr.	5,8
19	Bregningevej	Hastighedsdæmpende foranstaltninger	100.000 kr.	26,0
20	Assensvej/Stationsvej/Hundstrupvej	Hævet flade	200.000 kr.	12,0
21	Mølmarksvej	Nedlæggelse af fodgængerfelt og etablering af signalregulering	1,5 mio. kr.	1,9
22	Dronningemaen og Viebæltet	'Opstramning' af kryds og etablering af krydsningshelle	500.000 kr.	5,4
23	Skolegade/Bagergade	Fodgængerovergang m. indsnævring og skoleblink	100.000 kr.	13,0
24	Skolegade og Centrumpladsen	Ensretning af Skolegade	50.000 kr.	38,0
25	A.P. Møllers Vej	Strækningssanering og etablering af cykelsti og buslomme	2,5 mio. kr.	0,8

Rangordning

På baggrund af den vægtede effekt pr. kr. er prioriteringen foretaget ved rangordning af projekterne efter faldende effekt/kr.

Tabel 4 Rangordning af projekter efter faldende effekt/mio. kr.

	Lokalitet	Tiltag	Vægtet effekt/mio. kr.
1	Skovsbovej/Ryttervej/Wandallsvej	Blåt cykelfelt og bump v. Ryttervej	46,0
24	Skolegade og Centrumpladsen	Ensretning af Skolegade	38,0
17	Skolevej (Tved)	Fodgængerovergang m. indsnævring og skoleblink	30,0
19	Bregningevej	Hastighedsdæmpende foranstaltninger	26,0
10	Tvedvej-Kongebakken	Lokalkampagne	22,0
9	Ørbækvej/St. Byhavevej	Etablering af sidevejsoverkørsler	21,4
11	Sankt Jørgens Vej	Lokalkampagne	18,0
16	Skolevej (Hesselager)	Indsnævring m. hævet flade og variabel hastighedsbegrænsning	16,0
7	Vestergade/Mølmarksvej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler) og blå cykelfelter	15,0
8	A.P. Møllers Vej/Skovsbovej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler), advarselstavler og blå cykelfelter	13,53
4	Johs. Jørgensens Vej/Vestergade/Søgårdsvej	Regulering af signalanlæg (signalportaler) og blå cykelfelter	13,3
23	Skolegade/Bagergade	Fodgængerovergang m. indsnævring og skoleblink	13,0
20	Assensvej/Stationsvej/Hundstrupvej	Hævet flade	12,0
6	Johs. Jørgensensvej/Marievej/Skovvej	Vejlukning	11,0
5	Johs. Jørgensens Vej/Viebæltet/ Tinghusgade/Vestergade	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler) og blå cykelfelter	10,7
3	Johs. Jørgensens Vej/A.P. Møllers Vej/Ole Rømers Vej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse, signalportaler og forgrønt for cyklister)	10,0
18	Tvedvej	Strækningssanering	5,8
22	Dronningemaen og Viebæltet	'Opstramning' af kryds og etablering af krydsningshelle	5,4
14	Vestergade/Søndergade	Hævet flade	3,4
15	Østergade	Hastighedszone og trafiksanering	3,4
21	Mølmarksvej	Nedlæggelse af fodgængerfelt og etablering af signalregulering	1,9
13	Nyborgvej	Signalregulering og nedlæggelse af 2 fodgængerfelter	1,4
25	A.P. Møllers Vej	Strækningssanering og etablering af cykelsti og buslomme	0,8
2	Nyborgvej/Ørbækvej/Linkenkærvej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler), blå cykelfelter og cykelsti	0,5

4 Projektliste

I dette kapitel fremgår den endelige projektliste i prioriteret rækkefølge. Endvidere er de gældende projektlokaliteter plottet ud på kort på Figur 1 til Figur 6.

Tabel 5 Projektliste.

	Lokalitet	Tiltag
1	Skovsbovej/Ryttervej/Wandallsvej	Blåt cykelfelt og bump v. Ryttervej
2	Skolegade og Centrumpladsen	Ensretning af Skolegade
3	Skolevej (Tved)	Fodgængerovergang m. indsnævring og skoleblink
4	Bregningevej (vindeby)	Hastighedsdæmpende foranstaltninger
5	Tvedvej-Kongebakken	Lokalkampagne
6	Ørbækvej/St. Byhavevej	Etablering af sidevejsoverkørsler
7	Sankt Jørgens Vej	Lokalkampagne
8	Skolevej (Hesselager)	Indsnævring m. hævet flade og variabel hastighedsbegrænsning
9	Vestergade/Mølmarksvej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler) og blå cykelfelter
10	A.P. Møllers Vej/Skovsbovej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler), advarselstavler og blå cykelfelter
11	Johs. Jørgensens Vej/Vestergade/Søgårdsvej	Regulering af signalanlæg (signalportaler) og blå cykelfelter
12	Skolegade/Bagergade	Fodgængerovergang m. indsnævring og skoleblink
13	Assensvej/Stationsvej/Hundstrupvej (Stenstrup)	Hævet flade
14	Johs. Jørgensensvej/Marievej/Skovvej	Vejlukning
15	Johs. Jørgensens Vej/Viebæltet/ Tinghusgade/Vestergade	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler) og blå cykelfelter
16	Johs. Jørgensens Vej/A.P. Møllers Vej/Ole Rømers Vej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse, signalportaler og forgrønt for cyklister)
17	Tvedvej (Tved)	Strækningssanering
18	Dronningemaen og Viebæltet	'Opstramning' af kryds og etablering af krydsningshelle
19	Vestergade/Søndergade (Gudme)	Hævet flade
20	Østergade (Hesselager)	Hastighedszone og trafiksanering

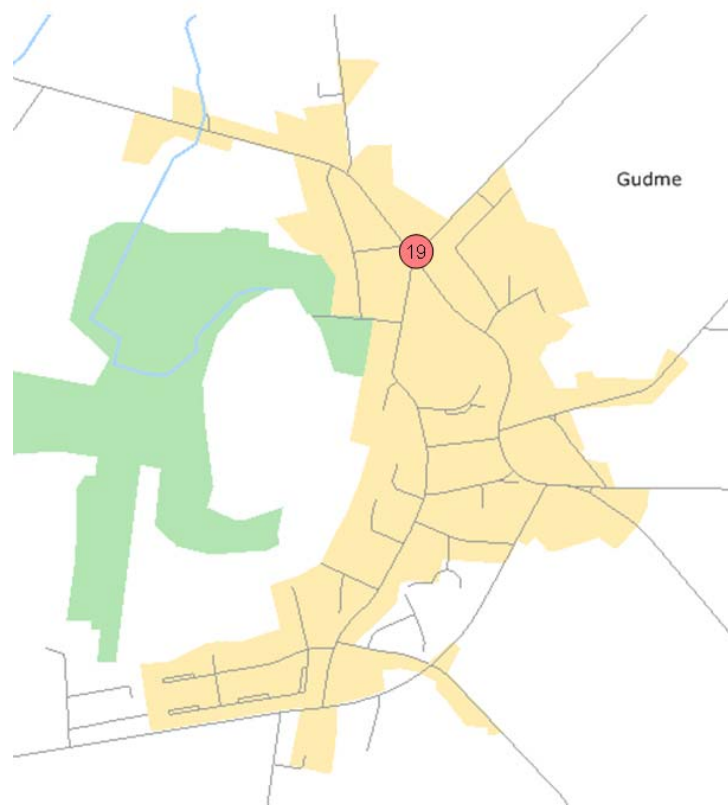
21	Mølmarksvej	Nedlæggelse af fodgængerfelt og etablering af signalregulering
22	Nyborgvej	Signalregulering og nedlæggelse af 2 fodgængerfelter
23	A.P. Møllers Vej	Strækningssanering og etablering af cykelsti og buslomme
24	Nyborgvej/Ørbækvej/Linkenkærvej	Regulering af signalanlæg (mellemtidsforlængelse og signalportaler), blå cykelfelter og cykelsti



Figur 1 Projektlokaliteter i Svendborg.



Figur 2 Projektlokaliteter i Hesselager.



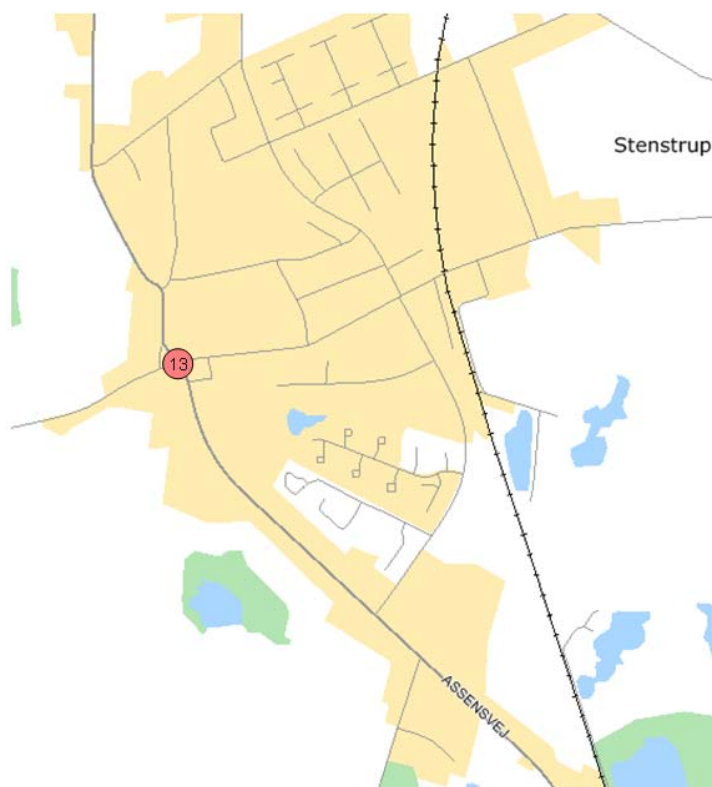
Figur 3 Projektlokaliteter i Gudme.



Figur 4 Projektlokaliteter i Vindeby.



Figur 5 Projektlokaliteter i Tved.



Figur 6 Projektlokaliteter i Stenstrup.

5 Typekatalog

For at give et generelt indblik i effekten af de mest almindelige trafikssikkerhedstiltag er der i Tabel 6 udarbejdet en liste med skønsmæssige priser og effekter. Priserne og effekten for hvert enkelt tiltag kan variere meget afhængigt af lokale forhold og fx materialevalg mm., hvorfor tabellens værdier kun er vejledende.



Tabel 6 Skønsmæssige priser og effekter for typiske vejtekniske tiltag til forbedring af sikkerheden.

Vejtekniske tiltag	Pris [kr.]	Effekt (uheldsreducering)
Uregulerede kryds		
Rundkørsel	3-5 mio.	70-90 %
Signalregulering	1,5-2,5 mio.	50-60 %
Sidevejslukning	100.000-200.000	50-60 %
Stoptavler pr. stk.	5.000	30-50 %
Hastighedsbegrænsning pr. skilt	5.000	30-35 %
Klumpheller pr. stk.	500.000	20-30 %
Kanalisering	1-2 mio.	60-80 %
Overkørsler v. vejtilslutninger	60.000-70.000	20-40 %
Signalregulerede kryds		
Bunden venstresving (for 2 retninger)	1-1,5 mio.	80-90 %
Tilbagetrukket stoplinje	20.000	30-35 %
Blå cykelfelter	10.000 pr. cykelfelt	25-30 %
Strækninger		
Rumleriller	20.000 pr. km.	15-25 %
Cykelstier	3-4 mio. pr. km.	0-10 %
Anlæg af midterrabat	2 mio. pr. km.	10-15 %
2+1 vej	1,3-1,7 mio. pr. km.	30-40 %
2-1 vej	500.000-600.000 kr. pr. km	-
Trafiksønering	300.000-500.000 pr. km.	20-30 %
Fjernelse af faste genstande i vejside	250.000 pr. km.	40-45 %
Autoværn i højre side	550.000 pr. km.	45-55 %
Hastighedszoner	10.000	20-40 %
Bump	25.000-40.000	40-50 %
Omfartsvej	-	20-25 %
Fodgængerovergange	30.000	20-30 %
Venstresvingsspor	1-1,5 mio.	20-30 %
Dynamiske fartvisere	60.000-90.000	10-15 %
Vejbelysning	500.000-700.000 kr. pr. km.	10-30 %