



Miljø og trafiksikkerhed

- Handlingsplan for statsvejnettet



Rapport nr. 214 2000



Vejdirektoratet

Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13
Postboks 1569
1020 København K
Telefon: 33 93 33 38
Telefax: 33 15 63 35

Titel: Miljø og trafiksikkerhed - Handlingsplan for statsvejnettet
Rapport nr.: 214
Udgivet: Oktober 2000
Udgiver: Vejdirektoratet
Følgegrupper: Lone Reiff, Henrik Værø, Søren Fogh, Winnie Hansen,
Hugo Højgaard, Niels Tørsløv, Bo Ekman, Henrik Backtemann Larsen,
Flemming Clausen, Christian Sauer, Knud A. Pihl, Peter Simonsen,
Henrik Ludvigsen og Anette Boiesen Petersen
Redaktion: Vibeke Forsting og Steffen Rasmussen
Foto: Michael Varming, Claus Peuckert, Jørgen Skielboe og Lars Bahl
Layout & produktion: MONTAGEbureauet ApS
Tryk: Kailow Tryk A/S
ISO 14001 miljøcertificeret
ISBN: 0909-4288
ISSN: 87-7923-110-1
Copyright: Vejdirektoratet

Forsidefoto: Indsatser for at forbedre miljøet og trafiksikkerheden kan godt forenes med smukt design
– som her: Støjskærmen ved Bispeengbuen i København.



Miljø og trafiksikkerhed

- Handlingsplan for statsvejnettet

Rapport nr. 214 2000



Vejdirektoratet

Forord

Vejdirektoratet fremlægger herved Handlingsplan for Miljø og trafiksikkerhed for statsvejnettet. Handlingsplanen fastlægger mål og visioner for Vejdirektoratets indsats for forbedringer af miljø og trafiksikkerhed på det eksisterende statsvejnet, og den synliggør mulighederne for at skabe synergier mellem indsatserne på de to områder.

Biltrafikkens vækst indgår som en vigtig forudsætning for arbejdet med miljø og trafiksikkerhed på statens veje. Trafikvæksten er størst på de overordnede veje, og en reduktion af miljøgener og trafikulykker kræver derfor en noget større indsats på statens veje end på resten af vejnettet. Vejdirektoratets muligheder for at påvirke trafikvæksten ligger primært i at bidrage til et effektivt og sammenhængende trafik- og transportsystem med gode muligheder for fleksible skift mellem bil og bus, tog, cykel og gang samt ved muligheder for samkørsel. Handlingsplanen giver disse indsatser en meget høj prioritet.

Vejdirektoratet har, indenfor de bevilningsmæssige rammer, muligheder for at gennemføre en lang række indsatser, der kan bringe os godt på vej i forhold til de overordnede målsætninger, som regeringen og Folketinget har formuleret for miljø og trafiksikkerhed. Disse muligheder er samlet i en indsatsplan for Vejdirektoratets investeringer i miljø og trafiksikkerhed i perioden 2001-2004.

Med Handlingsplan for Miljø og trafiksikkerhed for statsvejnettet ønsker Vejdirektoratet, at det eksisterende vejnet ef-

terhånden skal kunne efterleve samme høje kvalitetskrav på miljø- og trafiksikkerhedsområdet, som vi naturligt stiller ved nyanlæg.

Vejenes miljø og trafiksikkerhed berører næsten alle, og mange har en mening om hvad der bør gøres. Vejdirektoratet ønsker i videst muligt omfang at gøre brug af den viden og de observationer som trafikanterne og beboere langs statens veje gør. Det har vi gode erfaringer med fra vores trafikmeldekorps og fra dialog med beboere om en række konkrete projekter. Øget fokus på inddragelse af naboer og brugere er derfor et særdeles vigtigt element i handlingsplanen.

Det er mit håb, at Handlingsplanen for Miljø og trafiksikkerhed udover at bidrage til de nationale trafik- og miljøpolitiske mål, også kan være til inspiration for mange andre aktører i vejsektoren.



Henning Christiansen
Vejdirektør



Indhold

Resumé	6
Læsevejledning	8
 KAPITEL 1	
Vejdirektoratets mål for miljø og trafiksikkerhed på statsvejnettet	11
Vejdirektoratets strategimål	12
Trafiksikkerhed	13
Støj	15
Energiforbrug, luftforurening og CO ₂ -udslip	16
Landskab	18
Vejen som barriere	19
Jord- og vandmiljø	21
 KAPITEL 2	
Indsatsområder	23
Trafiksikkerhed	24
Støj	27
Luftforurening, energiforbrug og CO ₂ -udslip	28
Landskab	29
Vejen som barriere	31
Jord- og vandmiljø	31
Sammenhæng og synergi	32
 KAPITEL 3	
Indsatsplan 2001-2004	35
 KAPITEL 4	
Konsekvensvurdering	47
 Bilag	50
 Kilder	53

Resumé

Denne rapport indeholder Vejdirektoratets Handlingsplan for Miljø og trafikssikkerhed for statsvejnettet i perioden 2001-2004. Statens veje afgrænses til veje, som Vejdirektoratet har vejbestyrelsesansvar for. Planen omfatter således ikke Storebæltsbroen, Øresundsbroen og Lufthavns-motorvejen m.v.

Handlingsplanen er et redskab til at håndtere miljø- og trafikssikkerhedsproblemer på det eksisterende statsvejnet. Foruden trafikssikkerhed omfatter handlingsplanen miljøtemaerne: Støj, CO₂-udslip og luftforurening, landskab (der dækker over natur, kultur og visuelt miljø), vejen som barriere for dyr og mennesker samt forurening af jord- og vandmiljø.

Danmark oplever i disse år en voldsom stigning i trafikvæksten, ikke mindst på de overordnede veje. Handlingsplanen bygger på den forudsætning, at væksten i biltrafikken på statsvejnettet vil være 2-3% om året, det vil sige noget højere end den prognose, som Vejdirektoratet har udarbejdet for det samlede vejnet.

I forhold til trafikvæksten er Vejdirektoratets hovedopgave at bidrage til et effektivt og sammenhængende trafik- og transport-system med gode muligheder for fleksible skift mellem bus, tog, cykel og gang.

Grundlæggende er det et rigtigt princip at samle mest mulig trafik på det overordnede vejnet, og handlingsplanen bidrager til at håndtere miljø- og trafikproblemer, som samfundsmæssigt set bør betragtes i deres helhed. Udover at være et redskab i relation til Vejdirektoratets vejbestyrelses-

rolle, giver handlingsplanen derfor et væsentligt input til Vejdirektoratets sektoransvar, idet den lægger op til et øget samarbejde og faglig dialog med kommuner, amter, borgere, trafikanter og andre aktører på vej- og trafikområdet.

Miljø- og trafikssikkerhedsmæssigt er udgangspunktet for handlingsplanen Vejdirektoratets overordnede strategimål for miljø. Strategimålet danner sammen med de nationale mål for miljø og trafikssikkerhed grundlag for resultatmål og indsatser på statsvejnettet.

Økonomisk er miljø- og trafikssikkerhedsindsatserne baseret på de rammer, som regeringen har fremlagt i forslag til finansloven for 2001 (FFL01). Det svarer til investeringer på gennemsnitlig ca. 60 mio. kr. om året samt årlige driftstiltag på ca. 10 mio. kr. om året. Dette scenarie vil give følgende resultater:

- Overordnet vil planen give praktiske erfaringer med integrerede løsninger for miljø og trafikssikkerhed fra to store, tværgående demonstrationsprojekter, hvor dialog og samarbejde med beboere prioriteres højt. Demonstrationsværdien vil først og fremmest opnås gennem indsatser ved projekter på Frederikssundsvej og i Videbæk. Desuden vil der være mulighed for forsøg med hastighedsplanlægning på statens veje.
- Planen skaber forudsætninger for at samtænke anlægs- og driftsaktiviteter på miljø- og trafikssikkerhedsområdet, og vil forbedre Vejdirektoratets muligheder for at leve op til fremtidige ud-

fordringer på miljø- og trafikssikkerhedsområdet pga. kortlægning og erfaringer fra udviklingsprojekter.

- ▶ Planen indeholder en række investeringer i fysiske anlæg, der fremmer samkørsel og kombinationsrejser mellem bil, bus, tog og cykel. Investeringerne vil give Vejdirektoratet demonstrationsværdi og erfaringer til at udarbejde en samlet plan for virkemidler og indsatser på dette område.
- ▶ Planen bidrager med et fald i antallet af alvorlige personskader på 25 pr. år.
- ▶ På støjområdet vil planen give mulighed for årligt at bringe 600-700 boliger under den anbefalede grænse på 65 dB ved hjælp af støjskærme og facadeisolering. Desuden vil et større antal boliger, der allerede er under dette niveau få gavn af investeringerne.

- ▶ Planen giver mulighed for at arbejde med pilotprojekter for faunapassager, vejarkitektur og samspil mellem vej, landskab og kulturværdier.

Både hvad angår støj og trafikssikkerhed vil det være nødvendigt at øge indsatsen på statsvejnettet i den sidste del af perioden (2005-2012), hvis de overordnede mål skal nås.

Handlingsplanen skal anvendes som en del af grundlaget for Vejdirektoratets resultatmål og aktivitetsplaner for 2001 og frem. Det samlede program og enkeltprojekterne gennemføres i overensstemmelse med Vejdirektoratets kvalitetsmodel. Handlingsplanen justeres årligt i forhold til økonomi og ny viden og revideres mht. mål og indsatser hvert andet år. Der vil således være et nyt grundlag for miljø- og trafikssikkerhedsaktiviteterne fra 2003.



Samspillet mellem de store veje og byernes miljø er afgørende.

Planlægges rigtigt, kan byerne aflastes. Planlægges forkert, øges problemerne.

Læsevejledning

Vejdirektoratets handlingsplan for miljø og trafikssikkerhed på statens veje omfatter veje, som Vejdirektoratet har vejbestyrelsesansvar for. Med andre ord statens ca. 1600 km vej, men fx ikke forbindelser som Storebæltsbroen, Øresundsbroen og Lufthavnsmotorvejen.

Handlingsplanen behandler temaerne trafikssikkerhed, støj, luftforurening, energiforbrug og CO₂-udslip, landskab (natur, kultur og visuelt miljø), vejen som barriere for dyr og mennesker og forurening af jord- og vandmiljø.



Transporten påvirker klimaet, og klimaet har betydning for trafik-sikkerhed og miljø.



Det har været hensigten at skabe et redskab, der kan håndtere miljø- og trafik-sikkerhedsproblemstillinger på det eksisterende statsvejnet. Desuden afgrænses handlingsplanen til kortlægning, analyse og indsatser i forhold til trafikken på vejene.

I kapitel 1 konkretiseres Vejdirektoratets overordnede strategimål for miljø, og de nationale mål for miljø og trafiksikkerhed på vej- og trafikområdet skitseres. De nationale mål er samlet fra kendte handlingsplaner, redegørelser eller strategier fra regering eller Folketing, for eksempel Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan 2001-2012, 'Hver ulykke er én for meget' eller Trafikministeriets rapport: 'Begrænsning af transportsektorens CO₂-udslip – Muligheder og virkemidler'. For hvert tema opgør Vejdirektoratet sit bidrag til realiseringen af de nationale mål for perioden 2001-2004 med udgangspunkt i eksisterende viden om økonomiske rammer for arbejdet i denne periode.

I kapitel 2 præsenteres et katalog med de løsningsmetoder, som Vejdirektoratet vil udvikle og anvende for at fremme målopfyldelsen for miljø og trafiksikkerhed. For hvert tema beskrives metoder til prioritering og valg af løsninger. Til slut i kapitlet præsenteres muligheder for at skabe sammenhænge og synergier mellem indsatserne for miljø og trafiksikkerhed.

I kapitel 3 fremlægges Vejdirektoratets indsatsplan for miljø og trafiksikkerhed for statens veje i perioden 2001-2004.

Endelig beskrives i kapitel 4 de effekter som handlingsplanen forventes at få, såfremt den gennemføres.

KAPITEL 1



Vejdirektoratets mål for miljø og trafiksikkerhed på statsvejnettet

Vejdirektoratet har med udgangspunkt i virksomhedens idégrundlag, vision og værdigrundlag udarbejdet en række overordnede strategimål, herunder et strategimål for miljø. Dette strategimål danner, sammen med de overordnede nationale mål for miljø og trafiksikkerhed, grundlag for de mere konkrete resultatomål, som formuleres i dette kapitel. Målene beskrives så vidt muligt i forhold til den aktuelle tilstand og den forventede udvikling. Dernæst præsenteres Vejdirektoratets mål for den ønskede tilstand på statens veje ved slutningen af planperioden 2001-2004.

Vejdirektoratets mål for miljø og trafiksikkerhed på statsvejnettet

VEJDIREKTORATETS STRATEGIMÅL FOR MILJØ

Vejdirektoratet vil i overensstemmelse med regeringens trafik- og miljømæssige målsætninger bidrage til, at transportsektoren udvikles i en bæredygtig retning – ved at fremme miljørigtige, trafiksikre og effektive løsninger.

Miljøhensyn skal konsekvent og systematisk inddrages ved planlægning, anlæg, drift og udvikling af statsvejene, så Vejdirektoratet fremstår som initiativtager og inspirator for den øvrige vejsektor.

Vejdirektoratets strategimål

Vejdirektoratets overordnede strategimål for miljø er en grundforudsætning for denne Handlingsplan for Miljø og trafiksikkerhed på statsvejnettet. Ved udmøntningen af strategimålet i konkrete handlinger har det vist sig formålstjenligt at anvende fire parametre:

Funktionalitet

Fremtidens veje er funktionelle. Geometri, udstyr og beplantning er designet i samklang med vejenes trafik- og transportmæssige formål. Vejene er udformet, så de skaber en helhed mellem fremkommelighed, miljø og trafiksikkerhed.

Overlevelse

Vejdirektoratet vil gøre sit yderste i planlægning, design, anlæg og vedligeholdelse for at forebygge trafikulykker på statsvejnettet. Tankegangen, 'Hver ulykke er én for meget', som Færdselssikkerhedskommissionen har formuleret, er principielt den samme, som man møder inden for andre områder i samfundet, fx fly- og jernbanetrafik samt inden for arbejdsmiljø- og levnedsmiddelområderne.

Bæredygtighed

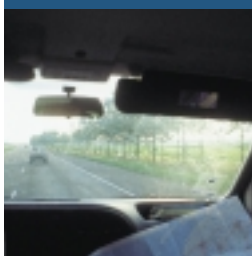
Bæredygtighed forudsætter en udvikling, der tilfredsstiller dagens behov uden at ødelægge fremtidige generationers mulighed for at tilfredsstille deres behov (Brundtland 1987). Fremtidens transportbehov skal altså imødekommes uden at true folkesundheden, det globale klima eller den biologiske mangfoldighed.

Fremtidens veje bør derfor udformes med robuste løsninger ud fra et langsigtet perspektiv på miljømæssige, trafiksikkerhedsmæssige og økonomiske konsekven-

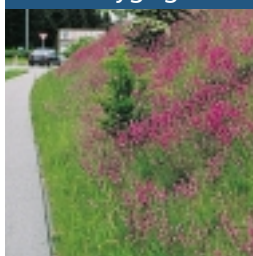
Overlevelse



Funktionalitet



Bæredygtighed



Livskvalitet



Trafikken og hastighederne er øget på statsvejene gennem de seneste år – det er antallet af trafikulykker også.

Handlingsplanen skal være med til at vende den udvikling.



ser. Vejdirektoratets bidrag til at begrænse trafikvæksten er først og fremmest at søge løsninger, der skaber sammenhæng med andre transportformer. Indsatsen skal medvirke til at give trafikanterne viden og øgede muligheder for at vælge miljørigtig adfærd, fx samkørsel eller brug af kollektiv trafik og cykel.

Vejene bør desuden være gode naboer, der understøtter en planlagt lokalisering af boliger og arbejdspladser i sin nærhed, og så vidt muligt tilpasses lokale vilkår.

Vejene og deres omgivelser bør endvidere udformes på en sådan måde, at planter og dyrearters levesteder bibeholdes, og således at konsekvenser af vejenes opdeling af landskaber og spredningskorridorer for dyre- og planteliv mindskes.

Livskvalitet

Fremtidens veje bør være i balance med tilgængelighed, miljø og trafiksikkerhed. Ideelt set bør det være sådan, at alle samfundsborgere har ret til en rimelig grad af tilgængelighed til andre mennesker, lokaliteter, varer eller serviceydelser. Retten til tilgængelighed bør gælde alle borgere i samfundet uanset alder, bosætning eller fysisk formåen.

Der bør således skabes et samspil mellem veje og omgivelser, så vejene opleves som positive bidrag til livskvaliteten af både trafikanter og naboer. Der kan fx være tale om at fredeliggøre bykerner og sikre, at veje i åbent land er 'smukke veje'. Det vil bl.a. sige, at natur- og kulturhistoriske værdier bør respekteres og nye arkitektoniske værdier tilføres.

Trafiksikkerhed

Færdselssikkerhedskommissionen udsendte i foråret 2000 en plan med nye mål for trafiksikkerhedsarbejdet i Danmark for perioden 2001-2012. Planens vision er "Hver ulykke er én for meget"; i det moderne velfærdssamfund skal vi ikke acceptere ulykker som en nødvendig konsekvens af trafikudviklingen.

Visionen er inspireret af den svenske nul-vision, men der er en væsentlig forskel: Hvor den svenske 0-vision primært, men ikke kun, lægger ansvaret på vejadministrationerne, har Færdselssikkerhedskommissionen tilføjet undertitlen "trafiksikkerhed starter med dig". Den danske version understreger hermed den enkelte trafikants medansvar. En stor del af indsatserne i planen fokuserer på trafikantadfærd, der kan påvirkes med bedre uddannelse, informationskampagner og politikontrol. Samtidig udstikker handlingsplanen et konkret mål for, hvor langt vi skal ned i antal dræbte og alvorligt tilskadede inden udgangen af år 2012:

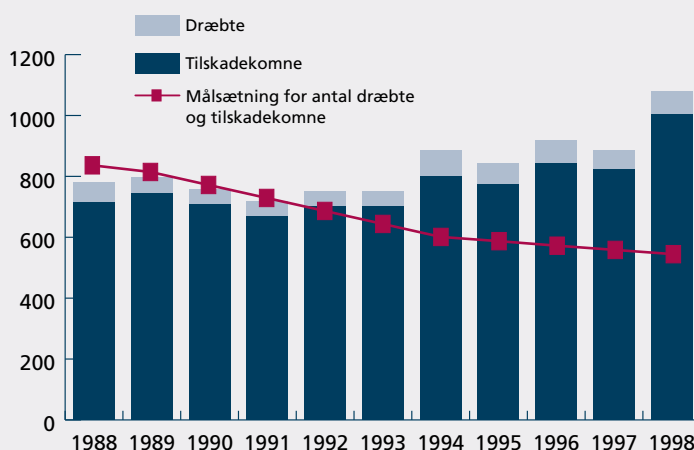
"Antallet af dræbte og alvorligt tilskadede i trafikken skal inden udgangen af 2012 være reduceret med mindst 40 procent i forhold til 1998. Det vil sige, at vi ved udgangen af 2012 højst må have 300 dræbte og 2.443 alvorligt tilskadede i Danmark."

Vejdirektoratet ønsker at tage udgangspunkt i Færdselssikkerhedskommissionens målsætning også for statens veje. Meget taler for at det vil være vanskeligere at nå målet på statens veje end på det øvrige vejnet.



Udviklingen i antal dræbte og tilskadekomne på statens veje 1988-1998 i forhold til Færdselssikkerhedskommissionens målcurve.

Der er medtaget alle veje, der var bestyret af Vejdirektoratet i 1999.



Trafikvæksten forventes at blive større på statsvejnettet end på det øvrige vejnet. Det nødvendiggør, alt andet lige, en stærkere indsats på statens veje end på det resterende vejnet.

Målene for udviklingen i antallet af dræbte og tilskadekomne er opstillet med følgende forudsætninger:

- En årlig trafikvækst, der ligger noget højere end på det øvrige vejnet (foreløbigt skøn: 2 til 3 % p.a.).
- Indsatser fra andre aktører, herunder politikontrol, automatisk hastighedskontrol og kampagner, influerer på udviklingen i trafikulykker på statens veje. Vejdirektoratet forudsætter, og vil arbejde for, at disse indsatser gennemføres som forudsat i Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan.
- Basis for alle de nævnte reduktioner er et gennemsnit af årene 1997, 98 og 99.

RESULTATMÅL

Antallet af dræbte på statens veje skal falde fra 67 til 40 i perioden 2001-2012

Antallet af alvorligt tilskadekomne skal falde fra 395 til 237 i perioden 2001-2012

Vejdirektoratet ønsker desuden at undgå, at besparelsen i antal alvorligt tilskadekomne medfører en stigning i antal let tilskadekomne. Derfor opstilles desuden en målsætning om, at antallet af lette personskader ikke må stige i perioden.

For perioden 2001-2004 betyder målsætningen, at antallet af dræbte skal reduceres fra 67 til 58, og antallet af alvorligt tilskadekomne skal reduceres fra 395 til 342. Samtidig må antallet af lettere tilskadekomne ikke stige i perioden.



Støjvold ved Roskildevej. Støjvolden er anlagt på en sådan måde, at den fremstår smukt og harmonisk set fra trafikantens øjne.

De bagvedliggende bygninger har glæde af de grønne "nicher", som beplantningen danner!

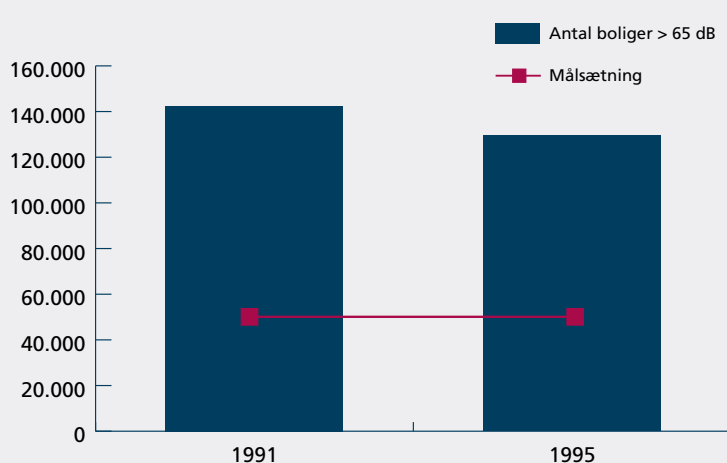
Støj

De nationale mål for støj blev formuleret i Trafik 2005:

Højest 50.000 boliger er belastet med et støjniveau over 65 dB i 2010. Ved gennemførelse af nyere større trafikprojekter skal det som udgangspunkt lægges til grund, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, for støj ved etablering af nye bebyggelser ved eksisterende trafik anlæg, også skal gælde som målsætning for nye trafik anlæg, der passerer eksisterende større samlede byområder.

Figuren nedenfor viser sammenhængen mellem det konstaterede antal støjbela-stede boliger i Danmark og målet i Trafik 2005. Tallene for 1991 og 1995 er baseret på en national kortlægning af alle veje. En opgørelse for statsvejene i 1998 viste, at ca. 9.000 helårsboliger her var belastet med over 65 dB.

Antallet af boliger i Danmark med støjbelastning fra vejtrafikken på mere end 65 dB og det nationale mål for år 2010. Handlingsplanen for Miljø og trafiksikkerhed skal medvirke til et fortsat fald i antallet af støjbela-stede boliger langs statens veje.



Skemaet herunder viser den regionale fordeling, hvoraf det fremgår, at ca. 44% af de støjbelastede boliger inkl. sommerhuse og kolonihaver langs statens veje ligger i Københavns Amt.

Amt	Antal støjbelastede boliger	
	> 55 dB	heraf stærkt støjbelastede > 65 dB
Frederiksborg	1.070	285
Fyn	1.020	304
København	13.510	4426
Nordjylland	3.160	997
Ribe	120	7
Ringkøbing	2.040	997
Roskilde	2.150	498
Storstrøm	760	225
Sønderjylland	120	12
Vejle	1.750	869
Vestsjælland	1.760	503
Viborg	1.360	511
Århus	1.930	633
I alt	30.750	10.267

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier:

- ▀ 55 dB ved boliger og deres primære friarealer
- ▀ 55 dB ved institutioner i byer
- ▀ 55 dB rekreative områder i byer
- ▀ 50 dB ved fritidsboliger
- ▀ 50 dB ved naturområder

■ RESULTATMÅL

Trafikken på vejene og vejenes omgivelser skal så vidt muligt planlægges, så der er acceptable støjforhold i boliger, rekreative arealer og andre steder, hvor mennesker opholder sig.

Målet er, at højst 3.000 boliger langs statsvejene er belastet med mere end 65 dB i 2010.

Sammenholdt med dagens tilstand betyder det, at antallet af støjbelastede boliger skal reduceres med ca. 600 om året i de næste 10 år. I planperioden 2001-2004 bør antallet af støjbelastede boliger således reduceres med godt ca. 2.400. Dette suppleres med en hensigt om at antallet af støjbelastede boliger i intervallet 55-65 dB ikke må stige.

Energiforbrug, luftforurening og CO₂-udslip

De overordnede mål for udviklingen inden for transportområdet blev oprindeligt formuleret i regeringens transporthandlingsplan fra 1990, som var et væsentligt element i regeringens strategi for en bæredygtig udvikling. Transporthandlingsplanens mål var at

- ▀ energiforbrug og CO₂-udledning fra transportsektoren skulle stabiliseres frem til 2005 og halveres frem til 2030
- ▀ udledning af kvælstofilter og kulbrinter skulle reduceres med mindst 40% frem til 2000 og 60% inden år 2010
- ▀ udledning af partikler i byer skulle halveres inden år 2010 og herefter yderligere reduceres.

Antallet af støjbelastede naturområder i det åbne land langs det eksisterende statsvejnet bør ikke stige frem til 2010.

Vejdirektoratet skal i perioden indsamle viden om konsekvenser af trafikstøj i naturområder med henblik på at formulere konkrete mål.



Vejdirektoratets bidrag til regeringens mål på CO₂-området er først og fremmest at udvikle et mere energieffektivt transportsystem og forbedre mulighederne for at kombinere rejser med bil, tog, bus og cykel.

De nationale målsætninger har løbende været taget op til overvejelse. I sit virkemiddelkatalog 'Begrænsning af transportsektorens CO₂-udslip – muligheder og virkemidler' lægger regeringen op til en revurdering af mål og virkemidler på transportområdet. "Revurderingen baseres bl.a. på en analyse, af hvor og hvordan CO₂-udledningen kan begrænses billigst muligt for samfundet. Mulighederne for transportområdet skal således vurderes i sammenhæng med omkostninger og muligheder på andre områder"

Med hensyn til målsætningerne for udledningen af luftforurenende stoffer fra trafikken fremgår det af regeringsgrundlaget fra 1998, at regeringen vil arbejde for, at luftforureningen fra trafikken halveres inden år 2007.

Faktorerne bag udviklingen i luftforurening, energi og CO₂-udledning fra transporten ligger generelt uden for Vejdirektoratets direkte ansvarsområde, fx krav om katalysatorer, brændstofkvalitet eller økonomisk udvikling.

Vejdirektoratets mål er at fremme en mere miljøvenlig udnyttelse af det samlede transportsystem. Indenfor de områder, hvor Vejdirektoratet har påvirkningsmulighed, er det målet at søge luftforurening, energiforbrug og CO₂-udledning fra trafikken reduceret.

■ RESULTATMÅL

Generelt set skal udviklingen i CO₂-udslip og luftforurening på statsvejnettet følge de overordnede miljøpolitiske målsætninger.

En stigning i miljøbelastningerne på det eksisterende statsvejnet opfattes kun som acceptabel, hvis udviklingen samtidig er imødegået af en tilsvarende eller større reduktion på det tilstødende eller parallelle vejnet.

Luftforureningen fra statsvejene skal være acceptabel i forhold til regionale og globale effekter. Statsvejene skal bidrage til at aflaste byerne for trafikskabt miljøbelastning, og medvirke til at forbedre bymiljøet og dermed livskvaliteten i byerne.

Vejdirektoratet vil løbende vurdere og igangsætte initiativer, der kan bidrage til reduktion af miljøbelastningen og medvirke til større viden på området gennem analyser og udredninger.

Netop fordi statsvejnettet er en del af et sammenhængende vejnet, er det ikke umiddelbart hensigtsmæssigt at fastlægge et præcist kvantitativt resultatmål for reduktion af energiforbrug, luftforurening og CO₂-udslip alene på statsvejnettet.

Landskab

Landskabstemaet omfatter vejenes samspil med natur, kultur og visuelt miljø.

Statens veje præger landskabet som store, synlige, fysiske anlæg. Samtidig formidler vejene visuelle oplevelser og har stor betydning for borgernes kendskab til landskabernes karakter og egenart. Statens veje bør derfor altid være i velovervejet balance med sine omgivelser. Målsætningen for statens veje omfatter derfor både hensyn til natur- og kulturhistoriske værdier og til trafikanters og naboers oplevelse af vej, landskab og byrum.

Stillingtagen til det visuelle miljø tager altid udgangspunkt i stedets konkrete værdier og skaber blivende løsninger. Ofte vil målet række udenfor vejskel og involvere andre myndigheders ressortområder og forvaltning.

Den brede indsats formuleret i Vejdirektoratets 'Strategi for Smukke Veje' skal fortsættes ikke mindst hvad angår mulighederne for at styrke vilkår og betingelser for arbejdet på tværs af myndighedsskel og ejendomsforhold.

Overordnede mål

Overordnede målsætninger for det visuelle miljø er formuleret i Trafik 2005 og som dele af regeringens politik under andre ministerier.

I Trafik 2005 indgår vidtgående hensyn til dyreliv og landskabelige værdier ved placering og udformning af veje. Også hensyn til bymiljøet tillægges høj prioritet ved at begrænse biltrafikkens omfang og arealforbrug i centrale byområder.

Hensigten i den Bypolitiske Redegørelse fra 1999 er, at byernes rum, gader og pladser skal tilføres højere formgivningsmæssige kvaliteter.

Miljøministeriets Natur- og Miljøpolitiske Redegørelse 1999, understreger at landskaber og bymiljøer skal fremstå rigelige, varierede og oplevelsesrige. Både værdifulde enkeltelementer og helheder, der afspejler forskellige tiders brug af omgivelserne, skal sikres i planlægning og den konkrete forvaltning af landskabet.



Den statslige udmelding til amternes regionplanlægning 2001, indeholder krav til:

- ▶ Beskyttelse af landskabelige værdier og kulturmiljøer i landskabet.
- ▶ Størst mulig hensyntagen til landskab og visuelt miljø ved udbygning af tekniske anlæg.
- ▶ Dannelse og fastholdelse af tydelige grænser mellem by og land.

Som et særligt emne forventes kirkernes omgivelser udpeget som beskyttelsesområder.

Disse mål retter sig primært mod nyanlæg, men Handlingsplanen for Miljø og trafiksikkerhed for Statsvejnettet er inspireret af disse mål, og Vejdirektoratet vil arbejde på at implementere målene også på eksisterende veje.

■ RESULTATMÅL

I bymæssige omgivelser

Statens veje er af arkitektonisk høj kvalitet i formgivning, indretning, materialevalg og udstyr og er i samspil med omgivelserne. Grænser mellem by og land fremgår tydeligt gennem skift i vejarealets udformning, funktionalitet og tilknytning til omgivelserne.

I landskabelige omgivelser

Statens veje er smukt indpasset i omgivelserne med hensyntagen til landskab og kulturhistoriske værdier. Rejseoplevelser på statens veje præges af landskabernes egenart, kulturhistoriske værdier og af en nutidig arealanvendelse. Væsentlige ændringer i udformning og arealanvendelse i vejenes omgivelser giver anledning til konkret stillingtagen og tilpasning til det visuelle miljø.

Vejenes rabatter er i sig selv vigtige levesteder for det naturlige dyre- og planteliv. Vigtige biotoper beskyttes og plejes efter dette formål.

Vejen som barriere

'Barriereeffekt' forstås her som den uønskede egenskab, at en vej er vanskelig eller umulig at krydse.

For mennesker har barriereeffekten betydning for de rekreative muligheder i det åbne land og specielt i det bynære landskab. I bymæssig sammenhæng berører barriereeffekten mobilitet og tilgængelighed og har desuden betydning for følelsen af tryghed.

For det vilde dyre- og planteliv kan barriereeffekten indskrænke levestederne og forringe den naturlige udveksling af gener mellem enkelte populationer. I alvorlige tilfælde kan barriereeffekt direkte true en dyrearts overlevelse. Vigtige levesteder og forbindelseslinier i landskabet er ofte knyttet til vådområder, vandløb, skove, skovbryn og levende hegn.

Denne 'grønne infrastruktur' kortlægges i regionplanarbejdet. Især de steder, hvor vejanlæg krydser eller forstyrrer den 'grønne infrastruktur' i landskabet, er der risiko for alvorlig barriereeffekt.

Der er næppe dyrearter, der ligefrem er truede af trafikken på vejene. Derimod kan det være et problem, at levesteder opdeles af vejanlæg, og at dyrearter dermed mister værdifulde spredningskorridorer.

Overordnede mål

Målsætninger vedrørende vejen som barriere for det vilde dyre- og planteliv er formuleret i flere internationale aftaler om beskyttelse af særlige naturværdier, herunder EU habitatdirektiver, EF fuglebeskyttelsesområder og de såkaldte Ramsar-områder, som er områder af særlig betydning som levesteder for vandfugle. Danmark har tilsluttet sig Ramsar-konventionen og udpeget 27 vådområder af international betydning.

I Natur- og Miljøpolitisk redegørelse fra 1999 formulerer regeringen en målsætning om at fortsætte arbejdet med fauna- og menneskepassager på nye og eksisterende vejanlæg, og om at reducere trafik anlægs barrierevirkning overfor friluftslivets interesser.

Den statslige udmelding til amternes regionplanarbejde 2001 foreslår, at amterne redegør for, hvordan større trafik anlægs barrierevirkning overfor friluftslivet i landskabet kan mindskes. Desuden foreslås, at amterne kortlægger sammenhængende grønne netværk af levesteder og økologiske forbindelser for det vilde dyre- og planteliv, og anviser aktive indsatser, der kan forbedre spredningsmulighederne.

I Trafik 2005 understreges, at der skal tages vidtgående hensyn til omgivelserne ved nyanlæg, således at belastningen af

natur og miljø bliver mindst mulig, og at dyrs fortsatte passage på tværs af vejanlæg, især ved ådale og andre spredningskorridorer, skal sikres bl.a. ved at etablere faunapassager.

En tværministeriel projektgruppe med deltagelse fra Vejdirektoratet og en lang række interesseorganisationer har netop færdiggjort arbejdet med "Fauna- og Menneskepassager - en vejledning". I vejledningen indgår beskrivelser af gode eksempler samt anbefalinger af prioriterede indsatser.

INDSATSMÅL

Vejen som barriere for flora og fauna

- Den økologiske infrastruktur styrkes gennem reduktion af barriereeffekt og pleje af naturværdier på vejenes egne sidearealer.
- Antallet af trafikdræbte dyr reduceres med særlig fokus på sårbare og truede arter.

Vejen som barriere for friluftsliv

Barrierevirkningen mindskes for statens veje, især når de er kritiske hindringer for:

- Friluftslivets adgang til områder udpeget med særlig rekreativ betydning.
- Sammenhæng i nationale og regionale stisystemer og vandveje af national og regional betydning.
- Adgang til rekreative områder tæt på byerne.

Vejen som barriere for almindelig færdsel

Tilgængelighed på tværs af statsvejene forbedres fx ved at etablere stikrydsninger og ved at dæmpe trafikken hastighed ved bygennemfarter.



Ved at sprede saltlage i stedet for tørsalt opnås en bedre og hurtigere virkning samtidig med en besparelse i saltforbruget.

Jord- og vandmiljø

Trafikken på statens veje påvirker omgivelserne ved at sprede uønskede stoffer til jord- og vandmiljøet. Det drejer sig bl.a. om stoffer fra bilernes udstødning og fra dækslid. De uønskede stoffer har effekt på planter og dyreliv i og på jorden nær veje, samt grøfter, åer, søer og have, som vejvandet ledes ud i.

Salt, der benyttes til bekæmpelse af glatføre, er til skade for ferskvandsrecipienter og grundvand, og saltet kan desuden medvirke til at frigøre skadelige stoffer, der ellers er bundet i jorden, med risiko for forurening af grundvandet.

■ RESULTATMÅL

Den trafikskabte forurening af det jord- og vandmiljø, der omgiver statsvejene, formindskes.

KAPITEL 2

Her arbejder min far!



Indsatsområder

Dette kapitel er en præsentation af de indsatser, som Vejdirektoratet foreslår sat i værk i den kommende 4-års periode for at fremme målsætningerne inden for miljø og trafiksikkerhed. Indsatserne præsenteres for hvert af temaerne trafiksikkerhed, støj, CO₂-udslip, luftforurening, landskab, vejen som barriere samt forurening af jord- og vandmiljø.

De initiativer, som Vejdirektoratet gennemfører, skal i sin helhed medvirke til, at de overordnede miljø- og trafiksikkerhedspolitiske målsætninger nås. Statsvejnettet er en del af et sammenhængende vejnet og en samlet transportinfrastruktur. Det indebærer, at udviklingen på statsvejnettet ikke kan ses isoleret fra den udvikling som foregår i transportkorridorer eller lokalområder.

Indsatsområder

Ved udmøntningen af strategimålene for miljø og trafiksikkerhed vil Vejdirektoratet lægge stor vægt på:

- ▀ Samarbejde med naboer og trafikanter. Vejdirektoratet vil i udstrakt grad gøre brug af de muligheder der er for aktivt at inddrage borgerne i de konkrete projekter, der skal gennemføres på og langs statens veje.
- ▀ Kvalitet i udformningen – smukke og bæredygtige løsninger.
- ▀ Integration af transportformer – Vejdirektoratet skal samarbejde med aktører i den øvrige transportsektor med henblik på at skabe de mest optimale transportbetingelser.
- ▀ Tilgængelighed for alle trafikantgrupper.

Trafiksikkerhed

Forebyggelse af ulykker er en væsentlig opgave på statsvejnettet. En del af indsatsen er meget langsigtet, fx nye anlæg og anvendelse af ny teknologi.

I denne plan ses alene på mulighederne for at nedbringe antallet af trafikulykker i perioden 2001-2004. Indsatsen kan deles op i fire faser:

- ▀ Identifikation af trafiksikkerhedsproblemer.
- ▀ Analyse, vurdering og prioritering.
- ▀ Gennemførelse af forbedringer.
- ▀ Opfølgning og evaluering.

Den vigtigste kilde til at identificere trafiksikkerhedsproblemer på statens veje er den sortplet-udpegning, der i en årrække har fundet sted hvert år. 'Sorte pletter' er steder på vejnettet, hvor ulykkestallet er

signifikant højere end forventet i forhold til trafikmængde og vej- eller krydstype. Desuden udpeges 'grå' strækninger, som er længere vejstrækninger hvor antallet af ulykker pr. kilometer er stort. Det er ofte stærkt trafikerede strækninger. Der kan opnås stor uheldsbesparelse pr. investeret krone ved hjælp af denne metode.

I handlingsplanen for Miljø og trafiksikkerhed er der afsat driftsmidler til at sanere sidearealerne så ulykker mod skilte, træer og andre faste genstande forebygges.



Endelig gennemføres tematiske analyser – for eksempel af ulykker i kurver, mørke, glat føre eller ved vejarbejde. Disse analyser er grundlag for en bredere indsats, som skal højne det generelle sikkerhedsniveau på hele vejnettet.

Den efterfølgende analyse, vurdering og prioritering tager udgangspunkt i det konkrete ulykkesbillede for det udpegede trafikikkerhedsproblem. Derefter opstilles alternative løsningsforslag. Det beregnes, hvor mange uheld hvert forslag vil kunne spare, og hvad det koster udføre. De projekter, som giver den største beregnede sikkerhedsgevinst pr. investeret krone, gennemføres principielt først.

SYSTEMATISK ULYKKESBEKÆMPELSE PÅ STATENS VEJE

- Identificere problemet
 - sortplet-udpegning
 - udpegning af andre steder med mange ulykker
 - tematisk udpegning
 - udpegning af grå strækninger.
- Ulykkesanalyse.
- Løsningsforslag
 - trafikikkerhedsrevision af løsningsforslag.
- Prisskøn.
- Forhåndsvurdering af effekter.
- Beregning af førsteårsforrentning.
- Trafikkerhedsrevision af detailprojekt.

SORTPLET STATUS

Ved sortplet-udpegningen i 1999 udpegede Vejdirektoratet 103 sorte pletter på statsvejene. På de 103 pletter var der i en 5-års-periode i alt 343 personskadeuheld og 495 materielskadeuheld.

Derudover blev der udpeget 56 andre steder, som ikke var sorte pletter, men havde mange uheld. Her var der på 5 år sket i alt 365 personskadeuheld og 659 materielskadeuheld.

Vejdirektoratet vil også gennemføre tryghedsprojekter, dvs. ændringer, der er begrundet i ønsker fra beboere og trafikanter. Det kan fx være i forbindelse med tryghed på skolevejen. Tryghedsprojekter giver ofte ingen dokumenterbar uheldssparende effekt.

De konkrete indsatser falder indenfor følgende områder:

Farlige kryds

En stor andel af de alvorlige trafikulykker sker i kryds – signalregulerede såvel som ikke signalregulerede. Det er ikke mindst høje hastigheder i kollisionssøjeblikket, der forårsager de alvorlige personskader.

Løsningerne er kanaliseringsanlæg, forbedring af oversigtsforhold, forsætning af sideveje, vejlukninger, opsætning af stop-tavler, belysning eller kombinationer af flere tiltag. Desuden kan ældre signalanlæg forbedres med avanceret signalstyring og 'alrødt'-anlæg samt bundet venstresving.

Rundkørsler er særdeles effektive til at nedbringe både antallet og alvorligheden af trafikulykker, især i kryds hvor der ikke er cyklister og fodgængere. Rundkørsler virker desuden som en god trafikafvikler. Hastighederne dæmpes i krydset, og hastighedsniveauet og antallet af ulykker påvirkes også på tilstødende strækninger.

Farlige strækninger

På farlige strækninger anvendes en kombination af løsninger med vejlukninger, belysning af kryds, forbedring af oversigtsforhold, kanaliseringsanlæg, kurvesanering, sanering af afmærkning og tiltag mod faste genstande.

Frontalkollisioner på strækninger har som regel meget alvorlige konsekvenser med trafikdræbte eller alvorlige personskader. Etablering af en ca. 1 meter bred spærreflade over en længere strækning, de såkaldte 2+1-veje samt spærreflader i kurver, er effektive løsninger mod frontalkollisioner.

Trafikveje i byer

På de veje, som efter vejlovsændringen den 1.1.1998 er statsveje, er der kun få byer. Indsatserne i disse byer omfatter trafiksaneringer med løsninger, der både forbedrer miljøet og trafiksikkerheden. Inddragelse af beboere er et varemærke for Vejdirektoratet, når der planlægges og gennemføres tiltag i byerne.

Kampagner

Vejdirektoratet vil fortsætte med at gennemføre trafiksikkerhedskampagner på statens veje. Kampagnerne skal målrettes mod hastigheder, selebrug, afstand til forankørende og ulykker i forbindelse med vejarbejder. Motorvejenes rastepladser og sideanlæg kan anvendes til trafiksikkerhedskampagner.

Trafiksikkerhedsrevision af veje i drift

Gennem pilotprojektet "trafiksikkerhedsrevision af veje i drift" udvikles en metode, hvor det eksisterende vejnet gennemgås systematisk for trafiksikkerhedsmæssige forbedringer. Projektet udføres på forskellige vejtyper – motorvej, motortrafikvej, 2-sporet landevej og bystrækning.

Resultatet af pilotprojektet vil være:

- ▀ Metodeanbefaling om besigtigelsesmetode, checklister, rapportering, behandling af kommentarer

- ▀ anbefalinger vedrørende vejenes trafiksikkerhedsstandard.
- ▀ Konkrete, prioriterede revisionskommentarer for delstrækningerne.

'Trafiksikkerhedsrevision af veje i drift' kan fx indeholde anbefalinger om:

- ▀ Hastighedsbegrænsning til 70 eller 60 km/t i kryds i åbent land
- ▀ Sanering af kurveforløb med hældninger i forhold til den ønskede hastighed, baggrundsafmærkning, autoværn, afmærkning og skiltning, spærreflader, reflektorer i vejmidten.
- ▀ Befæstelse af vejkanterne udenfor asfaltarealet forebygger ulykker, hvor et hjulpar kommer ud i rabatten, og føreren overkorrigerer med fare for at komme over i modsatte kørebane og grøft.
- ▀ Flytning eller beskyttelse af faste genstande som master, skilte eller træer. I de nye vejregler for autoværn og beplantning (under høring) er der defineret nye hastighedsafhængige afstandsregler.
- ▀ Ændringer af skiltning og afmærkning, fx ved at erstatte vigepligtstavler med stoptavler. I signalregulerede kryds med cykelsti eller cykelbaner op til krydset bør stopstregen for biler rykkes tilbage.
- ▀ Sanering af adgangsforhold med henblik på at lukke de mest ulykkesbelastede vejtilslutninger.

Vejdirektoratet vil gennemføre flere kampagner for at forbedre miljøet og trafiksikkerheden langs statens veje.





Støj

Vejdirektoratets støj kortlægning omfatter alle helårs- og fritidsboliger som er udsat for trafikstøj over 55 dB. Kortlægningen giver et godt grundlag for prioritering af strækninger med boliger, hvor der er behov og mulighed for støjskærme og facadeisolering.

Støj kortlægningen giver en indikation af, hvor en indsats kan være påkrævet, men kortlægningen tager ikke højde for, at støjbelastede boligområder allerede kan være støjisolerede. Kortlægningen omfatter ikke naturområder og andre områder i åbent land, og den afdækker ikke, i hvor høj grad boliger samtidig generes af støj fra andre kilder, fx jernbaner, amts- eller kommuneveje.

Trafikstøj kan principielt reduceres:

- ved kilden (køretøj og vejbane)
- under udbredelsen
(afstand, støjskærm og refleksioner)
- ved modtageren
(facadeisolering og lokalafskærmning).

Der er kvalitativ forskel på de tre muligheder, idet støjreduktioner ved kilden mindsker støjproblemet generelt, mens afskærmning ”kun” reducerer støjen bag afskærmningen. Facadeisolering reducerer alene det indendørs støjniveau, når vinduerne er lukkede.

De konkrete indsatser på statsvejnettet omfatter:

Støjskærme

Støjskærme og -volde er effektive løsninger til støjbeskyttelse af bebyggelse i 1-2 etager uden direkte adgang til vejen. Dette er relevant for ca. 2.500 boliger. En 3 m høj skærm vil normalt reducere støjen med 8-12 dB for nærmeste boliger, og med 3-5 dB i en afstand af 100 m.

Facadeisolering

Facadeisolering er ofte den eneste realistiske mulighed for at støjbeskytte lejligheder i etageejendomme og enkeltliggende ejendomme eller bebyggelse, der ligger så tæt ved vejen, at der ikke er plads til en støjskærm. Facadeisolering udføres typisk ved udskiftning af vinduer med 2-lags eller 3-lags lydtermoruder og inddækning af altaner. Afhængig af bygningens konstruktion kan det være relevant også at lydisolere ydervægge, tag og kviste. Ved facadeisolering kan der opnås et indendørs støjniveau på under 30 dB, svarende til Bygningsreglementets krav for nye boliger. Facadeisolering er relevant for ca. 5.500 boliger,

Vedligeholdelse af støjskærme

Støjskærme skal vedligeholdes for at sikre den ønskede levetid, den akustiske virkning og af æstetiske hensyn. Den nødvendige vedligeholdelse afhænger af støjskærmens konstruktion og af eventuelt hærværk.

Støj kortlægning

Vejdirektoratets støj kortlægning skal løbende opdateres med hensyn til nye veje, etablering af støjskærme og trafikudviklingen m.m. Støj kortlægningen udbygges med støj i det åbne land for at få grundlag for at opstille mål og vurdere indsatser.



Et vigtigt element i handlingsplanen er at forbedre omstigningsmulighederne mellem bil og bus eller tog.

Luftforurening, energiforbrug og CO₂-udslip

Når luftforurening, energiforbrug og CO₂-udledning skal reduceres, er der overordnet set fire muligheder:

- ▶ Påvirke transportefterspørgslen
- ▶ Anvende energi med mindre CO₂-indhold
- ▶ Anvende energieffektive køretøjer.
- ▶ Anvende mere energieffektiv transport.

Vejdirektoratets direkte påvirkningsmuligheder over for køretøjernes emissioner er begrænsede. Derfor fokuseres indsatsen først og fremmest på udvikling af et mere miljøvenligt og energieffektivt transportsystem. Indsatsen for at reducere luftforurening, energiforbrug og CO₂-udledning på det eksisterende statsvejnet må ikke forøge trafik- og miljøbelastningen på den øvrige del af vejnettet.

Følgende virkemidler kan anvendes, når det handler om at reducere transportens CO₂-udslip.

Kombinationsrejser

Kombinationsrejser dækker over rejseformer, der involverer skift mellem flere transportmidler. For statsvejene skelnes der mellem 'parkér og rejs', hvor føreren skifter fra bil til kollektiv trafik eller cykel, og 'kys og kør', hvor en passager skifter mellem bil og kollektiv trafik eller cykel.

Trafikknudepunkter og kollektive trafikterminaler, som ligger udenfor statsvejnettet, har også betydning for effektiviteten og oplevelsen af en kombinationsrejse. Den samlede rejseoplevelse fra dør til dør er vigtig, og skiftet mellem transportmidler er en meget væsentlig del af rejseoplevelsen. Rejsende oplever ventetiden ved skift mellem transportmidlerne 2-3 gange længere end forsinkelse ved køkørsel i bil.

Der er også mulighed for at forbedre omstigningsforhold mellem bil og bus på steder, hvor fx motorveje krydser vigtige indfaldsveje til byerne og forbedringer af kollektive trafikterminaler, så kombinationsrejser gøres nemmere.

Der er opstillet en strategi for udvikling af Parkér & Rejs i Hovedstadsområdet, som omfatter et antal pilotprojekter i samarbejde med lokale myndigheder, hvor forskellige virkemidler skal afprøves.

Samkørsel

Samkørsel benyttes allerede i et vist omfang, især ved pendlerrejser over lange afstande. Der er et stort potentiale for samkørsel især for trafikplanlægningen i hovedstadsområdet. Vejdirektoratet har kortlagt mulighederne for samkørsel langs med statsvejene for at etablere et

grundlag for prioritering af de fremtidige samkørselspladser. Vejdirektoratet vil desuden udarbejde en samlet, landsdækkende plan for samkørsel og kombinationsrejser.

Cykeltrafik

Cykling er en miljøvenlig transportform, som ikke støjer og ikke medfører udslip af skadelige stoffer. På korte afstande er cyklen et godt alternativ til den motoriserede transport i byer. Gode og sammenhængende stisystemer er en vigtig forudsætning for, at det også er et trafiksikkert alternativ.

Der eksisterer faciliteter for cyklister langs ca. 300 km af statsvejnettet. Ca. 340 km af statsvejene (ekskl. motorveje og motortrafikveje) mangler cykelstier. Det er ikke aktuelt at etablere cykelstier langs alle resterende strækninger, bl.a. på grund af gode alternative cykelruter. Behovet for anlæg af nye cykelstier skønnes til 150-200 km.

Energirigtig kørsel

De enkelte køretøjers energiforbrug og CO₂-udslip afhænger af en række faktorer herunder kørselsmønster og hastighed. Jo "hårdere" kørselsmønster og jo højere hastighed, jo større er energiforbruget og CO₂-udslippet.

Hastighedsmålinger på statsvejnettet viser, at over 50% af trafikanterne på statens veje overskrider hastighedsgrænserne. Alene ved en generel overholdelse af gældende hastighedsgrænser på statsvejnettet vil der kunne opnås en reduktion i energiforbrug og CO₂-udledning. Det skønnes, at CO₂-udslippet vil blive reduceret med 40.000-45.000 tons, hvis hastighedsgrænserne på statsvejene blev overholdt.

Energi- og luftforureningsregnskab

Der gennemføres en kortlægning af luftforurening, energiforbrug og CO₂-udslip fra statsvejene.

Der indføres samtidig et energi- og luftforureningsregnskab, hvor effekten på luftforurening, energiforbrug og CO₂-udslip af nye vejanlæg gøres op. Opgørelser i VVM-redegørelser udgør et vigtigt grundlag for en sådan kortlægning.



Indsats for at forbedre miljøet langs trafikveje gennem byer har fortsat høj prioritet.

Landskab

Vejdirektoratets indsats for at forstærke og bevare samspillet mellem vejen og landskabet koncentrerer sig om følgende:

Det visuelle miljø

Vejdirektoratet udvikler og anvender arkitektoniske værdier og arbejdsmetoder i nybygning, ombygning og driftsarbejder på statens veje. Indsatsområdet 'Vejarkitektur' omfatter fx:

- ▮ Tydeliggørelse af overgange mellem by og land behandles konkret med demonstration af virkemidler for øje.
- ▮ Håndtering af forholdet mellem statsvejene og de erhvervsnaboer, der i kraft af bygninger og visuel markedsføring rettet mod trafikanter, udgør et visuelt problem. Indsatsområdet skal ses i sammenhæng med allerede udført arbejde i rapporten ”Erhvervsarealer langs motorveje og overordnede veje”.
- ▮ Granskning af skilte og afmærkning, der erfaringsmæssigt viser store muligheder for at forbedre det visuelle miljø ved reduktion af skiltene og afmærkningens antal og størrelse.
- ▮ Nye vejregler for beplantning giver anledning til en indsats for vurdering af eksisterende træplantningers landskabelige værdier og gennemtænkning af fremtidige beplantningsmetoder. Indsatsområdet omfatter nye beplantningsplaner for strækninger og metodeudvikling med hensyn til vedligehold af eksisterende beplantninger.

Strategi for Smukke Veje

Den brede indsats for at skabe vilkår og rammer for arbejdet med det visuelle miljø fortsættes gennem æstetiske bidrag til interne og eksterne samarbejdsprojekter:

- ▮ Tværministerielle initiativer om fx bymiljø, turisme, kulturhistoriske værdier.
- ▮ Uddeling af vejpris.
- ▮ Udarbejdelse af eksempelsamlinger og vejledninger.
- ▮ Udviklingsarbejde hvad angår metoder og virkemidler.

Indsatsen er en del af Vejdirektoratets sektoraktiviteter, men den henter i høj grad inspiration og erfaring fra nyanlæg og demonstrationsprojekter på statens egne veje.

Natur

Sidearealerne plejes generelt med øje for det naturlige dyre- og planteliv. Særligt vigtige lokaliteter kortlægges og plejes for at beskytte biotoperne. Projektet ’Biologisk kortlægning’ på statens veje viser særligt sårbare biotoper langs statsvejene.

Historiske alléer er med til at give landskabet karakter og giver trafikanterne smukke oplevelser. Måske skal hastighederne sættes ned for at formindske antallet af ulykker mod træerne...



... Moderne vejanlæg er markante i fysiske strukturer. Det øger kravene til tilpasning og samspil med naturen.



Vejen som barriere

Vejdirektoratet arbejder systematisk med at reducere barriereeffekter for mennesker og for vigtige spredningsveje for dyre- og planteliv i det åbne land. Indsatserne omfatter:

- ▮ Forbedret adgang til at udnytte rekreative værdier i vejenes nærhed gennem etablering af menneskepassager i det åbne land.
- ▮ Granskning af byggenemfarter med henblik på at forbedre krydsningsmuligheder og oplevet tryghed.
- ▮ Granskning af eksisterende bygværker, særligt vandløbsunderføringer, med henblik på mindre justering eller ombygning af hensyn til spredningsveje og stikrydsninger.
- ▮ Granskning af omfang og formål med hegning langs vejene.

Kortlægning, vurdering og prioritering

Principielt omfatter barriereeffekter samtlige 'undertrykte' krydsningsbehov, som vejen og trafikken på vejen er årsag til. I praksis har barriereeffekt især været i fokus i forbindelse med fragmentering af dyre- og planteliv samt friluftsliv, dvs. rekreativ anvendelse af det åbne land. I bymæssig sammenhæng har barriereeffekt været i fokus ved miljøprioritering af byggenemfarter.

Der savnes konkret overblik over problemernes karakter og omfang på statens veje. En del nyere vejstrækninger og byggenemfarter er behandlet i forbindelse med planlægningsarbejder og VVM-redegørelser. På en stor del af det ældre vejnet findes imidlertid meget lidt viden om problemernes karakter og omfang. På den baggrund er kortlægnings- og prioriteringsarbejde et relevant indsatsområde.

Projektet 'Fauna Statsvej' er i gang med dette arbejde vedrørende faunapassager og menneskepassager til friluftsliv.

Trods adskillige undersøgelser af faunapassagers effekter og nytteværdi savnes fortsat mere præcis viden. Overvågning af nyere faunapassager på statens veje er derfor et relevant indsatsområde.

Jord- og vandmiljø

Vejdirektoratet søger i videst muligt omfang at undgå forurening af det omgivende jord- og vandmiljø. Imidlertid er problemets karakter og omfang ikke ordentligt belyst. Der er behov for at skaffe overblik og relevante data til at formulere konkrete mål og vurdere indsatser. Der bør derfor igangsættes projekter for at kortlægge jord- og vandforurening langs statens veje.





I perioden 2001-2004 vil Vejdirektoratet:

- ▶ kortlægge problemets omfang i første omgang som forsøg i ét amt. Kortlægningen skal omfatte antallet af regnvandsopsamlingsbassiner langs statens veje, indholdet i bassinerne, evt. udledning af forurennet vand fra bassinerne og til andre recipienter. Desuden skal behovet for opgravning af bundfældet slam i bassinerne vurderes.
- ▶ måle spredning af stoffer til jord- og vandmiljøet løbende.
- ▶ overveje foranstaltninger, der kan mindske, bremse og standse spredningen af stoffer til det omgivende nære jord- og vandmiljø.

Der er i anlægslovene for rute 9, 18 og 21 åbnet mulighed for at etablere målestationer ved de nye vejstrækninger, som Vejdirektoratet skal bygge. Vejdirektoratet vil i fremtiden benytte sig af muligheden for at etablere sådanne målestationer for at sikre sig viden om vejvandet.

Sammenhæng og synergi

Der tales undertiden om tryghed, som noget der strider mod trafiksikkerhed og om trafiksikkerhedshensyn, der er i modstrid med miljøhensyn, eller om forskellige miljøhensyn, der strider indbyrdes mod hinanden. I virkeligheden er der ofte sammenfald sådan, at det, der er godt for trafiksikkerheden, også er godt for trygheden og for miljøet.

For eksempel vil støjbelastningen blive reduceret, hvis hastigheden falder. Det er samtidig godt for trafiksikkerheden. Tilsvarende vil en reduktion i CO₂-emissionerne uvægerligt føre til, at også de sundhedsfarlige emissioner, som for eksempel

partikler og NO_x (kvælstofilter), mindskes.

I visse tilfælde kan der forekomme modstrid sådan, at man med bestemte indsatser og tiltag kan komme ud for at skulle afveje de forskellige hensyn.

Den største udfordring i handlingsplanen for Miljø og trafiksikkerhed er at tilrettelægge et indsatsprogram, der udnytter mulighederne for synergi mellem trafiksikkerhed og miljø. Det kan kun ske gennem en sammenhængende og helhedsorienteret tilgang til indsatsplanen. I det følgende beskrives en række konkrete forudsætninger for indsatsplanen, som kan medvirke til at få den størst mulige nytte af miljø- og trafiksikkerhedsindsatsen på statens veje.

Hastighed og køremønstre

En nøgleparameter for trafiksikkerheden og mange miljøelementer er kørehastigheden, og hvordan den varierer.

Hvad angår ulykkesrisiko, støj og utryghed, gælder det helt entydigt, at lavere fart er bedre. Også for barriereeffekten er de fleste fagfolk enige om, at lavere fart formindsker problemet. For energiforbrug og emissioner er det lidt mere kompliceret, men stadig gælder det i langt de fleste tilfælde, at lavere fart er bedre. Det er en udbredt opfattelse, at den optimale hastighed for energiforbrug og emissioner er omkring 60-70 km/t.

Tiltag, der tager toppen af de kørte hastigheder eller sænker en ellers jævn fart, kan forventes at give lavere emissionsværdier i tillæg til den trafiksikkerheds- og tryghedsmæssige effekt. Det gælder blandt andet hastighedskontrol og -kampagner. Der findes mange teknikker til at opti-



Informations-
teknologien får
større og større
betydning for
miljø og trafik-
sikkerhed. Både
som et værktøj
til at bidrage til
målopfyldelsen,
og som en risiko
for at trafikant-
terne distraheres.

mere signalregulerede kryds. Foruden at give størst mulig kapacitet er mange signalteknikker udviklet til at give jævne kørsel. Det gælder fx samordning af signaler og grønne bølger samt forskellige former for trafikstyring, som reducerer energiforbrug og emissioner. Andre regulerings-teknikker er målrettet mod at reducere ulykkestallene, typisk i forhold til bestemte typer ulykker. I mange tilfælde er det muligt at kombinere hensyn til trafiksikkerhed og miljø og dermed opnå synergieffekter.

Natur, æstetik og trafiksikkerhed

Samspillet mellem æstetik og trafiksikkerhed er ofte positivt. Enkle, klare og letafslæselige vejanlæg og omgivelser har som regel både sikkerhedsmæssige og æstetiske fordele. I mange tilfælde står træer dog for tæt på kørebanen i forhold til moderne afstandsregler. Generelt vil nye regler for afstand til faste genstande bidrage til bedre vækstbetingelser for beplantning langs vejene. I et forslag til nye vejregler for beplantning, som netop er udsendt i høring, er der konkrete forslag til, hvordan eventuelle konflikter mellem æstetik og trafiksikkerhed håndteres.

Trafiksikkerhed og tryghed

Trafiksikkerhed og tryghed er ikke det samme; trafiksikkerhed defineres normalt som en lav statistisk risiko for uheld, mens der med tryghed menes en lav oplevet risiko. I visse situationer ser man, at steder med høj utryghed har få uheld, og

her anføres det ofte, at utrygheden gør trafikanterne så forsigtige, at de passer ekstra på og dermed undgår, at der sker ulykker. Det kan for eksempel være komplicerede kryds eller steder med dårlig oversigt.

I andre situationer kan man se, at ringe trafiksikkerhed kan henføres til for stor tryghed eller i hvert fald for lille opmærksomhed. Det gælder for eksempel brede veje med høj geometrisk standard i områder med mange bløde trafikanter og mange kryds. Her vil utrygheden dog ofte være stor blandt de bløde trafikanter.

I forbindelse med granskning af trafiksikkerheds- og tryghedsprojekter fremhæves følgende tre principper:

- ▶ Tryghed for de lette trafikanter er vigtigere end tryghed for motorkøretøjer. Baggrunden for dette princip er, at de bløde trafikanters utryghed gælder deres risiko for at komme til skade, mens bilisternes utryghed ofte gælder risikoen for, at der skal ske et uheld, og ikke nødvendigvis at de kommer til skade.
- ▶ Der må ikke iværksættes tryghedsforbedrende tiltag, som kan forventes at medføre flere ulykker. Et eksempel på et sådant tiltag er traditionelle fodgængerovergange uden støttehelle.
- ▶ Vejdirektoratet vil så vidt muligt undgå trafiksikkerhedsfremmende løsninger, der medfører større utryghed hos de bløde trafikanter.

Støj og trafiksikkerhed m.v.

Trafikstøj kan dæmpes ved kilden og ved modtageren. Dæmpning af støj-kilden kan ske ved lavere fart og jævne køremønstre, hvilket samtidig reducerer ulykkesrisikoen, utrygheden og de skadelige

emissioner. Støjdæmpning med skærme kan have bivirkninger for eksempel ved, at skærmene opleves som fremmedele-
menter i landskabet og i byen. De kan skabe barrierer for mennesker og dyr, hvis de ikke placeres på en måde, så mennesker og dyr har mulighed for passage, hvor der er behov for det. Støjskærme kan i uheldige tilfælde desuden medvirke til en øget påkørselsrisiko og hindre oversigtsforholdene.

Gennem en granskning af de støjdæmpende foranstaltninger kan man sikre en udformning, så de ikke skæmmer det visuelle miljø eller udgør en påkørselsrisiko.

Barriere, landskab og trafiksikkerhed

Uheld mellem dyr og trafik kan beskrives som både et trafiksikkerhedsproblem og et dyreetisk problem. I åbent land kan anvendelse af hegn, der opsættes af sikkerhedsmæssige årsager, skabe øget barriereeffekt for fauna, og rekreativ brug af landskabet og hegnene kan skæmme landskabet. I byer anvendes hegn også af sikkerhedsmæssige hensyn, hvilket øger barrierevirkningen for krydsende trafikanter. Faunapassager kan udføres smukt og derigennem berige vejanlæg og især omgivelserne med visuel kvalitet.

Ønsket om “naturligt udseende” vildtvoksende biotoper langs vejene kan være i konflikt med det arkitektoniske ønske om et “ordentligt udseende”.

Vejdirektoratet vil søge at samordne disse hensyn, sådan at selve vejen optræder visuelt og trafiksikkerhedsmæssigt tilfredsstillende set både fra vejen og fra omgivelserne.

Miljø- og trafiksikkerhedsgranskning

Vejdirektoratet har i de seneste år udviklet metoder til at kvalitetssikre vej- og trafikprojekter mht. miljø og trafiksikkerhed. Det er for eksempel:

- Trafiksikkerhedsrevision
- Miljøgranskning
- Vejarkitektonisk procesvejledning

Ved systematisk at anvende disse metoder vil der kunne opnås markante effektiviseringer af miljø- og trafiksikkerhedsindsatserne på statens veje.

KAPITEL 3



Indsatsplan 2001-2004

I dette kapitel præsenteres et scenarie for miljø- og trafik-sikkerhedsindsatser på statens veje. Scenariet er en plan for de indsatser for miljø og trafiksikkerhed på statsvejnettet, som Vejdirektoratet kan gennemføre i perioden 2001-2004 inden for den nuværende økonomiske ramme.

Indsatsplan 2001-2004

Vi har valgt følgende fordeling af resurserne i FFL2001 for at tilgodese et bredt spektrum af miljø- og trafikikkerhedsopgaver.

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Rådighedspulje - stat	51	49	60	81	241
Rådighedspulje - sektor	50	35	60	60	205
I alt	101	84	120	141	446

Fordelingen af midler under rådighedspuljerne (stat) følger temaopdelingen:

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Vejtrafik i byer	10	10	15	20	55
Fx trafiksanering, bymiljøprojekter og tværgående projekter					
Vejtrafikkens ulykker	20	17	17	20	74
Herunder ombygning af sorte pletter, indsatser mod faste genstande m.v.					
Vejtrafikkens Co₂-udslip	10	10	15	18	53
Fx samkørselspladser, intermodale anlæg (omstigningspladser) eller cykelprojekter					
Omgivelser	11	12	13	23	59
Fx støjvolde, støjskærme, indsatser mod barrierevirkning samt landskabspleje					
Totalrådighedspulje-Stat	51	49	60	81	241

Drift

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Almen drift	5	5	5	5	20
Trafikal drift	5	5	5	5	20
I alt	10	10	10	10	40

Anlægsinvesteringer medfører ofte behov for øgede driftsbudgetter. Det gælder fx etablering af støjskærme og trafiksaneringer i byer, der typisk forudsætter ændrede driftsrutiner og -teknikker. Disse forhold er tænkt ind i budgetoverslaget for drift i perioden 2001-2004.

Vejtrafik i byer

ANLÆG, RÅDIGHEDSPULJER

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Statsvej	10	10	15	20	55

Projekt lokalitet/beskrivelse

- Trafikanering - Frederikssundsvej & Videbæk
- Renovering af bygennemfarter
- Hastighedsplanlægning og -differentiering på statens veje

Samlet anlægsskøn

55 mio. kr.

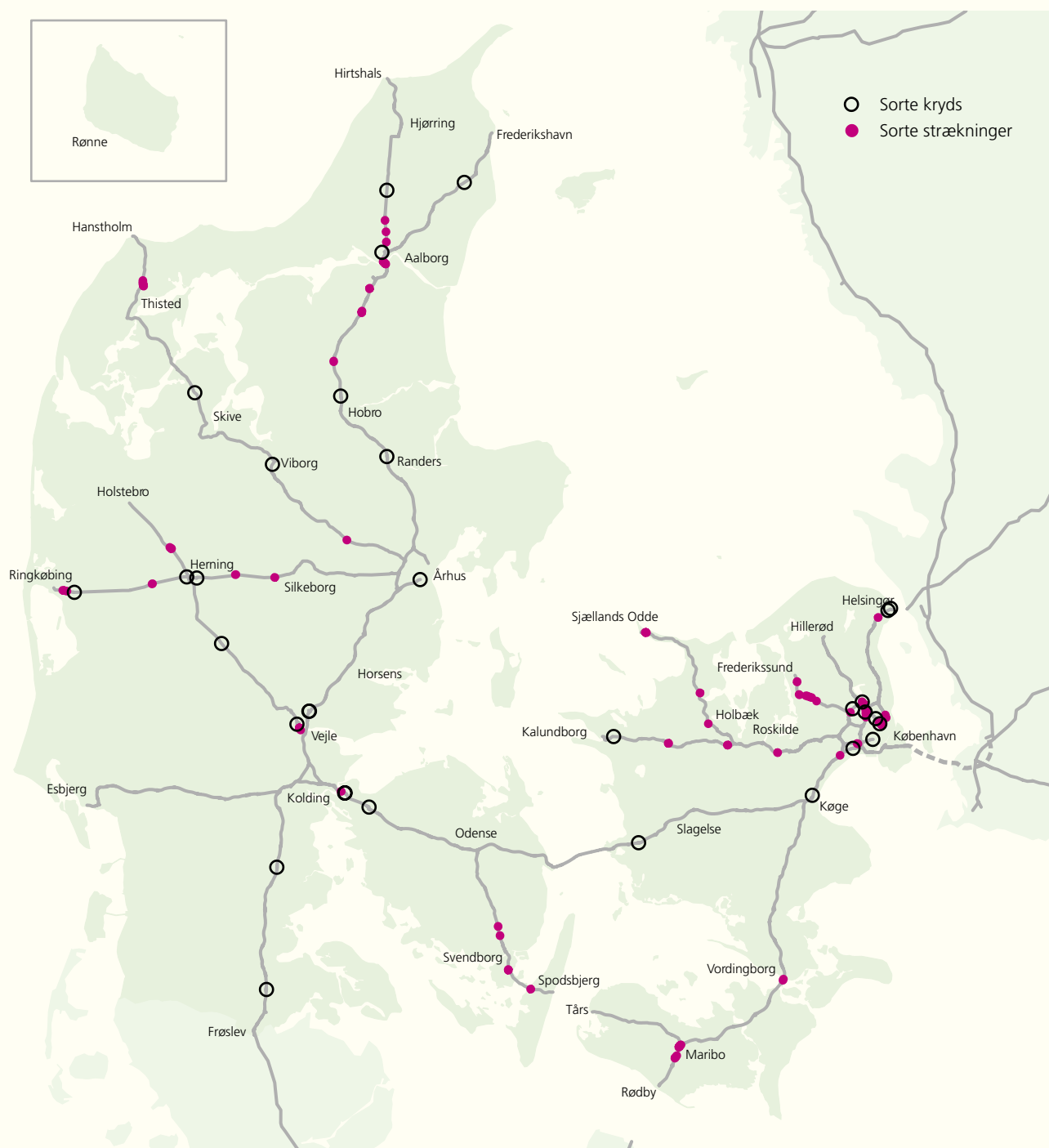
Bedre adgangsforhold til terminalerne for den kollektive trafik kan være med til at aflaste trafikken på alle veje.



Trafiksikkerhed

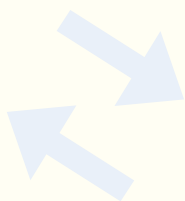
ANLÆG, RÅDIGHEDSPULJER

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Statsvej	20	17	17	20	74



	Km	Projekt lokalitet/beskrivelse
		Distrikt Øst
E47/55	40,8-43,7 Gladsaxe	Elektronisk køvarsling, hastighedsbegrænsning 90 km/t, "Hold afstand" kampagne
E47/55/20	14,4 Vallensbæk	Rampekryds: Nedlæggelse af et kørespor på landevej, forbedre afmærkning og oversigtsforhold, 3,25 m bred kørebane
E47	143,9-145,0 Maribo	Kantpæle i sydgående spor, refleksøm, beplantning og justering af asfaltkant
E47	147,9-148,9 Hillested	Kantpæle i sydgående spor, refleksøm, beplantning og justering af asfaltkant
Rute 16	12,0 Bagsværd	Rampekryds: Separat venstresvingsfase i signalreguleret kryds
Rute 16	12,5 Bagsværd	Rampekryds: Grøn venstresvingspil i signal, forbedret synlighed og oversigtsforhold
Rute 16	64,5-64,6 Allerup	Blåt cykelfelt, opstramning af geometri
Rute 21	6,7 Sønderkær	Vejlukning, Sønderkær
Rute 21	62,2-63,2 Springstrup	Stribekanaliserings og spærreflade
Rute 21	77,4-77,5 Herrestrup	Midterheller , spærreflade, kantbaner, hastighedsbegrænsning 60 km/t og 70 km/t
Rute 23	20,1-20,3 Jyderup	Vejlukning, forlængelse af kilestrækning, spærreflade, afretning af rabat- og kørebane kant
Rute 23	22,2 Jyderup	Rundkørsel





	Km	Distrikt Syd
E 20	204,6 Middelfart	Rampekryds: Rundkørsel
E 45	15,1 Klipleve	Rampekryds: Venstresvingsbane med heller, spærreflade, forbedret oversigt
E 45	114,4-114,6 Nord for Vejle	Rampekryds: Rundkørsel
Rute 9	6,8-7,1 Vendby	Hastighedsbegrænsning 70 km/t, refleksøm, forbedret oversigt og opretning af kant
Rute 18/28	1,3 Vejle	Afkortet cykelsti, højresvingsspor, cykelstiafmærkning og steler mellem buslomme og cykelstiafslutning
Distrikt Nord		
E 45	242,9 Hobro N	Rampekryds: kanalisering med heller, forbedret forvarsling, overhalingsforbud med heller og hastighedsbegrænsning 70 km/t
Rute 15	7,0 Røgind	Rundkørsel
Rute 15	32,6-32,8 V. Frifelt	Stribekanalisering med heller, hastighedsbegrænsning 70 km/t
Rute 15	44,0 Herning	Avanceret signalstyring, separat venstresvingsfase, suppleret signalbelysning, rødkørselskontrol og hastighedsbegrænsning 60 km/t
Rute 15	45,9 Herning	Avanceret signalstyring, separat venstresvingsfase, forstærket signalvisning, ekstra hovedsignal, forvarsling rødkørselskontrol og hastighedsbegrænsning 60 km/t
Rute 15	47,5	Avanceret signalstyring, separat venstresvingsfase, forstærket signalvisning, rødkørselskontrol, forvarsling, overkørbare heller
Samlet anlægsskøn for ovennævnte projekter		
Færdiggørelse af projekter igangsat 1999		25 mio. kr.
Ikke udmøntet*		20 mio. kr.
		29 mio. kr.

Drift

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Trafikal drift	5	5	5	5	20

Projektbeskrivelse

- ▮ Udbedring af sorte pletter gennem driftstiltag.
- ▮ Udbedringer som følge af anbefalinger fra projektet.
'Trafiksikkerhedsrevision af veje i drift'**.
- ▮ Kampagner målrettet typiske uheldstyper på statens veje.
- ▮ Løbende vurdering udført af de tre driftskontorer.

Samlet driftsskøn	20 mio. kr.
--------------------------	--------------------

* Det ikke udmøntede beløb anvendes bl.a. til ombygning af sorte pletter, der udpeges i 2001 og i de følgende år. Desuden anvendes beløbet til trafiksikkerhedsfremmende foranstaltninger med dokumenteret nyttevirkning, der udpeges efter henvendelse fra beboere og trafikanter. Endelig kan pengene anvendes til at gennemføre udviklingsprojekter.

** Når resultatet af projektet foreligger kan der blive behov for en økonomisk omprioritering.

Støj

ANLÆG, RÅDIGHEDSPULJER

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Statsvej*	11	10	10	13	44
Samfinansiering	2	2	5	5	14

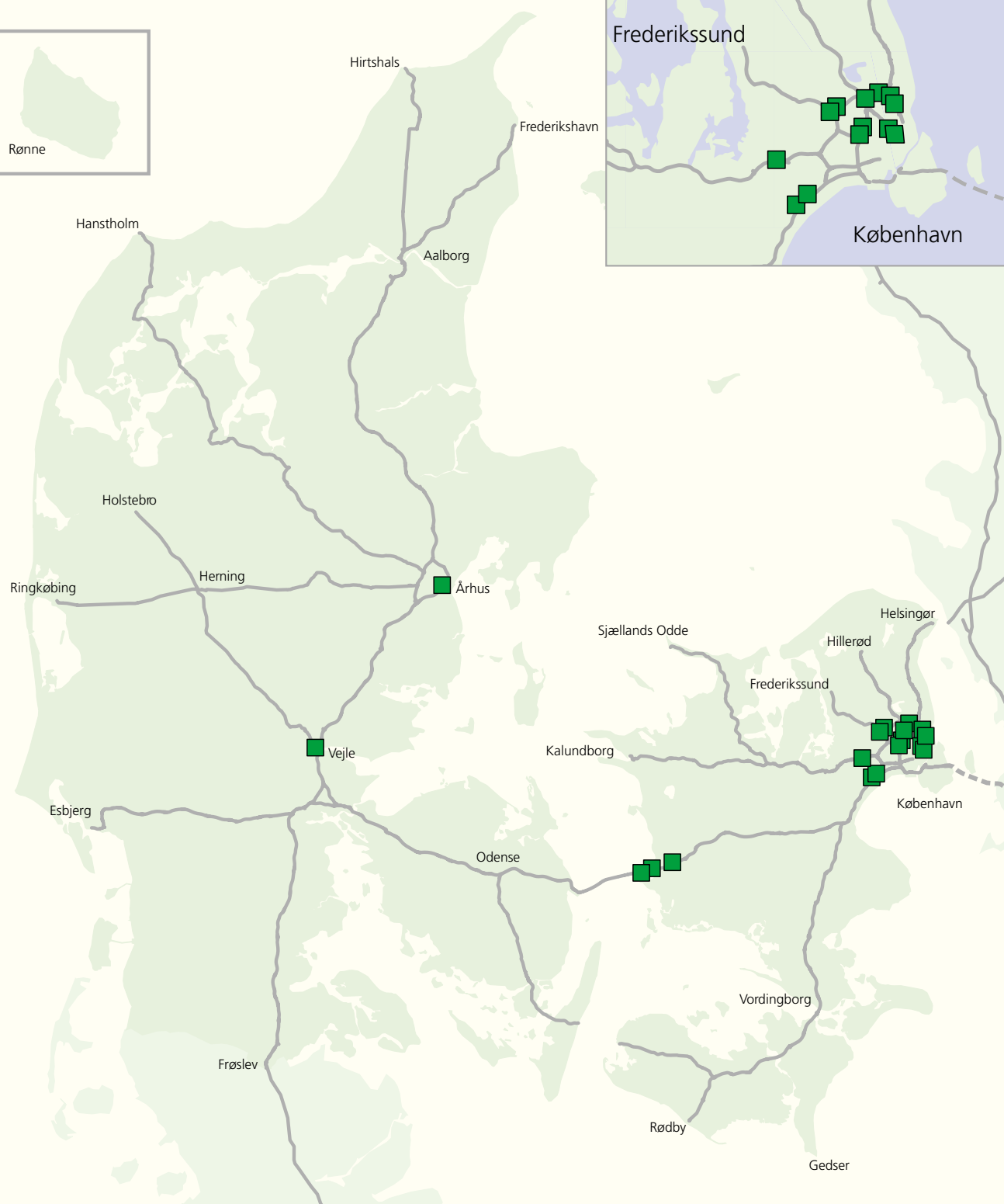
* De foreslåede investeringer til støjskærme ventes at føre til et behov for ekstra beløb til drift og vedligehold (almen drift). Anslået behov er 1-2% af den i alt investerede kapital. Driftsudgiften er indkalkuleret i den økonomiske oversigt vedr. drift i starten af kapitlet.

** Det ikke udmøntede beløb anvendes til projekter fra Vejdirektoratets langsigtede anlægs investeringsplan for støjbekæmpelse samt projekter med udviklingsindhold.

*** Samfinansieringsprojekter omfatter samarbejde med kommuner og amter, der støjdæmper fx langs veje, der skærer statsvejene.

Vej nr.	Projekt lokalitet/beskrivelse	
M03	Jægerhaven, facadeisolering	
M03	Brunevang, suppl. facadeisolering	
M03	Hvidsværmervej, suppl. facadeisolering, beplantning	
M03	Buddingevej, suppl. facadeisolering	
M10	Damhaven, skærm	
M10	Dønnergården, skærm, fast tilskud	
M11	Fløng SØ, skærm	
M13	Bispeengbuen - nord for jernbanen, skærm, beplantning	
M13	Bispeengbuen - supplerende facadeisolering	
M14	Lyngbyvej N, Søbredden, skærm, beplantning	
M14	Lyngbyvej, Fuglegårdsvej, facadeisolering	
M20	Svenstrup, skærm, beplantning	
M20	Vemmelev, skærm	
M20	Slagelse SØ, skærm	
103	Borups Allé/ Hareskovvej, forundersøgelse facadeisolering	
111	Digterparken, skærm	
344	Vejle, forundersøgelse facadeisolering	
431	Randersvej, skærm og facadeisolering	
503	Frederikssundsvej, skærm	
Samlet anlægsskøn		27 mio. kr.
Ikke udmøntet**		17 mio. kr.
Samfinansiering med kommuner og amter***		14 mio. kr.

Kortet viser strækninger på statsvejnettet, hvor støjen dæmpes med støjskærme eller facade-isolering i perioden 2001-2004.





Vejtrafikkens CO₂-udslip

ANLÆG, RÅDIGHEDSPULJER

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Statsvej	10	10	15	18	53
Samfinansiering	7	7	7	20	41

Samkørselspladser i tilknytning til statsveje

- ▶ Frederiksborg Amt
- ▶ Århus Amt
- ▶ Nordjyllands Amt
- ▶ Trekantsområdet-DK - (Kolding og Fredericia)

Pilotprojekter for Parkér & Rejs i hovedstadsområdet

Samfinansieringsprojekter*

- ▶ Snekkersten St.
- ▶ Vedbæk St.
- ▶ Holbæk St.

Samlet anlægsskøn	51 mio. kr.
Ikke udmøntet i alt	43 mio. kr.

* Samfinansieringsprojekter omfatter samarbejde med amter og kommuner om fx etablering af samkørselspladser.

Landskab og vejen som barriere

ANLÆG, RÅDIGHEDSPULJER

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Statsvej		2	3	10	15
Samfinansiering	1				1

Projektbeskrivelse

- ▶ Demonstrations- og udviklingsprojekter, som opfølgning på projektet 'vejarkitektonisk procesvejledning'
- ▶ Anlægsprojekter som opfølgning på udredningsprojektet 'Fauna Statsvej'
- ▶ Opfølgning på politik om erhversarealer langs statens veje

Samlet anlægsskøn	15 mio. kr.
--------------------------	--------------------

Samfinansiering*	1 mio. kr.
-------------------------	-------------------

Drift

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	I alt
Almen drift	4	4	4	4	16

Projektbeskrivelse

- ▶ Nye rutiner for æstetisk og trafiksikkerhedsmæssig vurdering af vejtræer inkl. systematiske fornyelser og genplantninger
- ▶ Mål for beplantningspleje
- ▶ Forbedret renholdelse af strækninger og sideanlæg
- ▶ Forbedret løbende udskiftning af nedslidt eller ødelagt vejudstyr
- ▶ Mål for pleje og vedligehold af faunapassager
- ▶ Forbedre og justere mindre, eksisterende bygværker mht. funktion som faunapassager
- ▶ Forbedret ren- og vedligehold af stitunneler og broer

Samlet driftsskøn	16 mio. kr.
--------------------------	--------------------

* Samfinansieringsprojekter anvendes som tilskud til kommuner og amter, der anlægger fauna- og/eller menneskepassager i tilknytning til statsveje.

Forurening af jord- og vandmiljø

Beløb i mio. kr.	2001	2002	2003	2004	Ialt
Almen drift	1	1	1	1	4

Projekt lokalitet/beskrivelse

- Overvågning af vej- og trafikforurening af vejes nære jord- og vandmiljø

Samlet driftsskøn	4 mio. kr.
--------------------------	-------------------



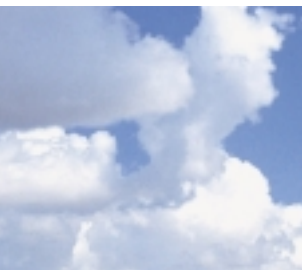
KAPITEL 4



Konsekvensvurderinge

I dette kapitel analyseres de miljø- og trafiksikkerhedsmæssige konsekvenser, som handlingsplanen for miljø og trafiksikkerhed vil få, hvis den gennemføres som forudsat i perioden 2001-2004.

Konsekvensvurdering



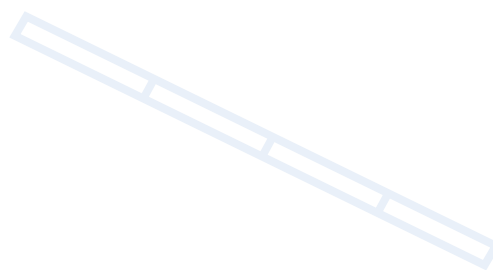
Miljø- og trafiksikkerhedsmæssige konsekvenser

Analysen af de miljø- og trafiksikkerhedsmæssige konsekvenser af handlingsplanen er baseret på de økonomiske rammer som regeringen har fremlagt i Forslag til Finansloven for 2001 (FFL01).

Analysen bygger desuden på den forudsætning, at væksten i biltrafikken vil være 2-3% om året, det vil sige noget højere end den prognose, som Vejdirektoratet har udarbejdet for det samlede vejnet. Med det udgangspunkt vil en gennemførelse af handlingsplanen for miljø og trafiksikkerhed give følgende resultater:

- ▀ Det er beregnet, at planens trafiksikkerhedsmæssige aktiviteter vil bidrage med et fald i antallet af alvorlige personskader på 25 pr. år, heraf 4-5 dræbte. Det er noget lavere end de forventninger til indsatsen på statens veje, som kan udledes af Færdselssikkerhedskommissionens nye handlingsplan, 'Hver Ulykke er én for Meget'.
- ▀ Planen indebærer forholdsvis store investeringer i fysiske anlæg, der fremmer samkørsel og kombinationsrejser mellem bil, bus, tog og cykel. Investeringerne vil give Vejdirektoratet demonstrationsværdi og erfaringer til at udarbejde en samlet plan for virkemidler og indsatser på dette område.

- ▀ På støjområdet vil planen give mulighed for at bringe 600-700 boliger under grænsen på 65 dB ved hjælp af støjskærme og facadeisolering. Desuden vil et større antal boliger, der allerede er under dette niveau få gavn af investeringerne. Investeringstakten på støjområdet er under det niveau, der er nødvendigt, hvis Vejdirektoratet skal leve op til de nationale mål på støjområdet.
- ▀ Planen prioriterer kortlægning af miljø- og trafiksikkerhedstilstanden på statens veje samt udviklingsprojekter som vil forberede Vejdirektoratet til fremtidige udfordringer på miljø- og trafiksikkerhedsområdet.
- ▀ Planen skaber forudsætninger for at samtænke anlægs- og driftsaktiviteter på miljø- og trafiksikkerhedsområdet.



- Overordnet vil planen give praktiske erfaringer med integrerede løsninger for miljø og trafiksikkerhed fra to store, tværgående demonstrationsprojekter, hvor dialog og samarbejde med beboere prioriteres højt. Demonstrationsværdien vil først og fremmest kunne opnås gennem indsatser ved trafiksaneringsprojekter på Frederikssundsvej og i Videbæk. Desuden vil der være mulighed for forsøg med hastighedsplanlægning på statens veje.
- Cykeltrafikken vil få gavn af planen først og fremmest gennem indsatsen i forbindelse med demonstrationsprojekterne på Frederikssundsvej og i Videbæk samt ved at skabe sammenhænge i nettet ved anlæg af cykelstier på korte strækninger. Programmet for udbygning af cykelstierne langs statsvejene vil ikke blive fortsat i perioden.
- Planen giver mulighed for at arbejde med pilotprojekter for faunapassager, barriere og vej-æstetisk samspil med landskab og kulturværdier. Det vil først og fremmest kunne realiseres i forbindelse med trafiksaneringsprojekterne samt ved enkelte demonstrationsprojekter.

Trafikvæksten bliver mere og mere mærkbar i byernes trafik. Vejdirektoratet vil vurdere og igangsætte initiativer, der bidrager til at reducere miljøbelastningen og giver større viden på området.



Bilag

Trafiksikkerhed

UDVIKLINGSPROJEKTER

Der er behov for løbende at justere viden om indsatsmuligheder og metoder på miljø- og trafiksikkerhedsområdet. Vejdirektoratet vil derfor i perioden 2001-2004 gennemføre udviklings- og demonstrationsprojekter for at skaffe viden om løsninger på miljø- og trafiksikkerhedsproblemer på og langs statens veje. Projekterne gennemføres med Vejdirektoratet som ansvarlig, men ofte i samarbejde med andre institutioner.

Trafiksikkerhedsmæssige aspekter af nye IT-løsninger

Der forventes en hastig udvikling indenfor biludstyr til navigering, advarselssystemer og generelle informations- og trafikstyringssystemer, herunder ikke mindst samspil mellem køretøjet og vejen. Potentialet for at opnå trafiksikkerhedsmæssige gevinster ved anvendelse af IT-løsninger, heriblandt forsøg med hastighedsdæmpere, analyseres nærmere.

Hastighed som ulykkesfaktor

Vejregelorganisationens projektgruppe 1 har udarbejdet et oplæg, der skal skabe grundlag for den kommende revision af vejregler for veje og stier i det åbne land. Der lægges bl.a. op til en revision af hastighedsklasserne. Forsøg på statsvejnettet kan belyse fordele og ulemper ved at justere hastighedsklasserne, og vise løsninger til at forebygge alvorlige personskader ved høje hastigheder.

Beboer- og trafikantmedvirken i trafiksikkerhedsarbejdet

Trafiksikkerhed er højt prioriteret blandt vejenes naboer. Det viser mange erfaringer med debat og nabomedvirken om kommuneplaner, lokalplaner, agenda 21 mv. Også for statens veje vil der være mulighed for at intensivere nabomedvirken i forbindelse med Vejdirektoratets trafiksikkerhedsindsats. Man vil kunne trække på lokal viden og lokale erfaringer, og man vil kunne inddrage naboer og trafikanter som ambassadører for en mere trafiksikker adfærd.

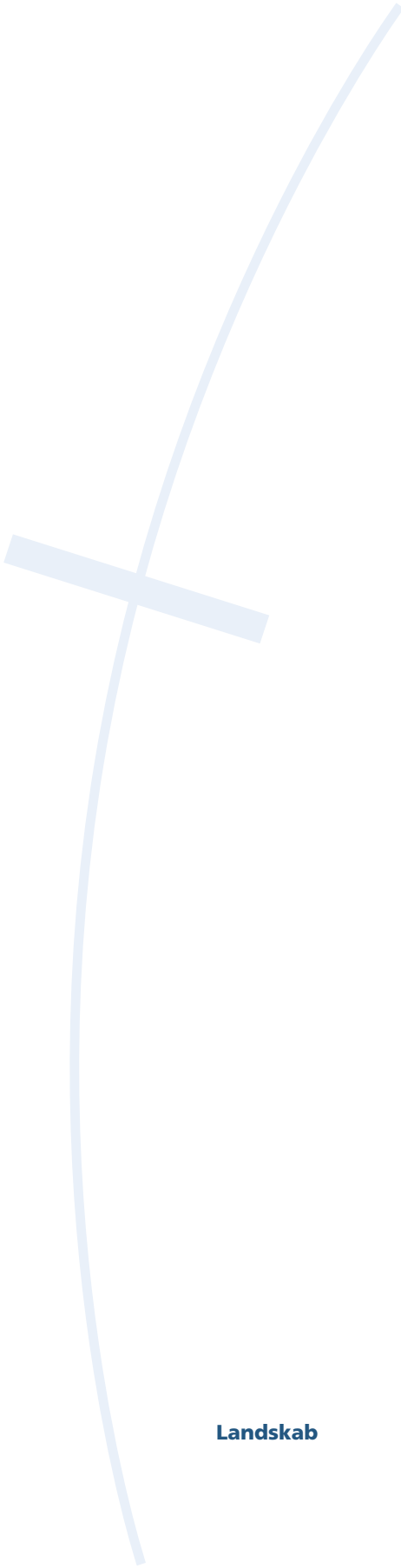
Havarikommission

Færdselssikkerhedskommissionen har foreslået at nedsætte en havarikommission med en tværfaglig sammensætning af bilinspektører, trafikpsykologer, vejteknikere, politi og sundhedsfagligt personale. Havarikommissionen skal fremsætte trafiksikkerhedsfremmende forslag om vejnetets udformning, trafikafvikling, kampagner, køretøjer og lovgivning.

Lokal støjafskærmning

Ca. 2.500 enkeltliggende ejendomme er belastet med støj fra statsvejene, heraf ca. 1.050 med mere end 65 dB. Der gennemføres demonstrationsprojekter med lokal støjafskærmning suppleret med facadeisolering på

Støj



sådanne ejendomme. Disse ejendomme bør fremover indgå i facadeisoleringspuljen.

Projekteringshjælp og rådgivning til private bygherrer

Private bygherrer anlægger i nogle tilfælde støjskærme langs statsvejene, fx i forbindelse med bygning af boliger. Der etableres mulighed for hjælp til projektering og anden rådgivning for at sikre den støjmæssige og arkitektoniske kvalitet.

Støjkortlægning

Vejdirektoratets støjkortlægning dækker ikke støj fra andre skærende veje og jernbaner. Kortlægningen afdækker således ikke om støjbelastede boliger også belastes af støj fra andre veje og jernbaner. Visualiseringen af Vejdirektoratets støjkortlægning kan udnyttes til at afdække behovet for supplerende støjafskærmning på sådanne steder.

Der gennemføres et antal demonstrationsprojekter for at opnå erfaringer med organisation og finansiering af sådanne projekter. Fremover skal støj fra andre veje og jernbaner tænkes ind i støjprojekter, når det er relevant. Samarbejde med kommuner, amter og DSB/Banestyrelsen.

Støjbekæmpelse for fritidshuse

Kolonihavehuse og sommerhuse belastet med mere end 55 dB er registreret i Vejdirektoratets støjkortlægning, men de er ikke taget med i prioriteringen af støjskærmsprojekter. Der er ca. 3.800 kolonihavehuse og 400 sommerhuse belastet med mere end 55 dB fra statens veje. Heraf ca. 1.300 kolonihavehuse og 35 sommerhuse belastet over 65 dB. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for sommerhuse i åbent land er 50 dB, mens den vejledende grænseværdi for kolonihavehuse i nærheden af byområder er 55 dB.

Der gennemføres demonstrationsprojekter med henblik på støjdæmpning af kolonihave/sommerhusområder for at opnå erfaringer med organisation og finansiering af sådanne projekter.

Kortlægning af støjbelastningen i det åbne land

Støjbelastningen i det åbne land kortlægges. Under hensyn til områdernes rekreative værdier gennemføres demonstrationsprojekter med støjdæmpning og terrænmodellering i forbindelse med naturområder.

For visuelle miljøproblemer fungerer 'det gode eksempel' som vigtig inspiration. Der skal udarbejdes eksempelsamlinger fx om beplantning, indfaldsveje, sideanlæg og P-pladser, hvor bl.a. sammenhænge mellem trafikanternes visuelle oplevelser og deres adfærd skal belyses og afprøves.



Jord- og vandmiljø

De ny beplantningsvejregler lægger op til nye principper og metoder for beplantning langs veje. Der skal udarbejdes arbejdsmetoder og eksempelsamlinger for behandling af ny eller eksisterende beplantning på eksisterende veje.

Der skal udarbejdes et systematisk overblik over visuelle tilstande, potentialer og problemer på statens veje med det formål at være i stand til at pege på konkrete indsatsbehov.

Regnvandsbassiners effektivitet ved rensning af vejvand

Formålet med projektet er at skaffe mere konkret viden om regnvandsbassiners virkning som renseanlæg for vejvand. Ved de store danske vej-anlæg er der bygget regnvandsbassiner, der primært fungerer som forsinkelsesbassiner til minimering af udgifterne ved anlæg af afvandingssystemerne. Bassinerne fungerer sekundært som opsamlingsmagasiner for forureninger som følge af uheld, fx i forbindelse med væltede tankbiler. Endvidere formodes regnvandsbassinerne at have en renseeffekt på det forurenede vejvand som passerer igennem bassinet. Slam aflejres i bunden af bassinerne. Det er forudsat ved projekteringen af bassinerne, at de skal renses med passende mellemrum. Det sker ikke i det forudsatte omfang. Der findes kun få undersøgelser om udledninger fra regnvandsbassiner, herunder analyseresultater for forurenende stoffer.

Med den miljømæssige fokus, der generelt er på overfladevand og navnlig grundvand i Danmark, må det forventes, at der vil komme skærpede krav og tilsyn med udledninger af vejvand til recipienter, herunder udledning fra bassiner. Det gør det ønskeligt at øge viden på området. Er der en rensende effekt i bassinerne, og hvor stor er den i givet fald?

Registrering af eksisterende regnvandsbassiner

Formålet med projektet er at registrere de faktiske forhold ved de eksisterende regnvandsbassiner ved statsvejnettet. En oversigt over eksisterende regnvandsbassiner anvendes bl.a. ved overvejelser om en fremtidig systematisk vedligeholdelse af regnvandsbassinerne.

Kilder

Brundtland, Gro Harlem 1987:
Vor fælles fremtid

By- og Boligministeriet 1999:
Bypolitisk Redegørelse

By- og Boligministeriet 1999:
Bypolitisk perspektiv- og handlingsplan

**Christensen, Lars Bo,
Nikolaj K.J. Lehmann, Knud A. Pihl:**
Forurening af vand og jord undersøges
intensivt. Tidsskriftet Vækst, nr. 4, 1999

Danmarks Miljøundersøgelser 1998:
Trafikdræbte dyr i landskabsøkologisk
planlægning og forskning.
Faglig rapport nr. 228, DMU, 1998

Danmarks Statistik 1995:
Transportstatistik

Færdelssikkerhedskommissionen 2000:
Hver ulykke er én for meget
– Mod nye mål 2001-2012

**Miljø og energiministeriet - Forsknings-
center for skov og landskab 1998:**
Større trafikanlæg som barrierer for
rekreativ brug af landskabet, Park- og
landskabsserien nr. 17 1998.

Miljø og energiministeriet 1998:
Statslig udmelding til regionplan-
revision 2001

Miljø og energiministeriet 1999:
Lokal identitet og nye udfordringer
– Forslag til landsplanredegørelse fra
miljø- og energiministeren.

Miljø- og energiministeriet 1999:
Natur- og Miljøpolitisk redegørelse

Miljø og energiministeriet 2000:
Klima 2012 – status og perspektiver
for dansk klimapolitik

Miljøministeriet, Planstyrelsen 1992:
Miljø og trafik i kommuneplanlægningen

Miljøstyrelsen 1993:
Emissioner fra motorkøretøjer

OECD 1997:
Towards sustainable transportation,
The Vancouver Conference, OECD
proceedings

Skov- og Naturstyrelsen 1997:
Veje og jernbaner som spredningskorri-
dorer. Udarbejdet af COWI for Skov- og
Naturstyrelsen, Vejdirektoratet og DSB

Trafikministeriet 1993:
Trafik 2005

Trafikministeriet 1994:
Transportsektorens miljøbelastning

Trafikministeriet 1997:
Trafikredegørelse 1997

Trafikministeriet 1999:
Begrænsning af transportsektorens CO₂-
udslip – debatoplæg

Trafikministeriet 2000:
Begrænsning af transportsektorens CO₂-
udslip – Muligheder og virkemidler

Vejdirektoratet 1992:

Køremønstre og luftforurening i provinsen, Rapport nr. 105

Vejdirektoratet 1993:

Veje til bedre byer. Sammenfattende notat

Vejdirektoratet 1994:

Miljøkortlægning, (upubliceret)

Vejdirektoratet 1995:

Strategi for smukke veje

Vejdirektoratet 1996:

Vejen mod et bedre miljø,
Vejdirektoratets miljøstrategi 1996-2000,
Rapport nr. 44, 1996

Vejdirektoratet 1997:

Smukke veje. Status og opfølgning

Vejdirektoratet 1998:

Biologiske vejkort for Statsveje. Notat

Vejdirektoratet 1998:

Vejtrafik og støj - en grundbog,
Rapport nr. 146

Vejdirektoratet 1999:

Kombinationsrejser - Indkomne ideer og forslag, Rapport nr. 195, 1999

Vejdirektoratet 1999:

Miljøindikatorer for vejsektoren 1998,
Rapport nr. 185, 1999

Vejdirektoratet 1999:

Smukke veje altid

Vejdirektoratet og**Herning Kommune 1999:**

Erhvervsarealer langs motorveje og overordnede veje, Rapport nr. 180, 1999

Vejdirektoratet:

Støjbekæmpelse langs statsvejene
- Mål og strategi, Rapport nr. 79, 1999

Vejdirektoratet, Vejreglerådet 2000:

Fauna- og menneskepassager,
En vejledning (høringsudgave)

Vejdirektoratet 2000:

Hastighedsrapport – Hastighedsmålinger
1995-1998, Rapport nr. 202, 2000

VTI, Trivector 1992:

Beregningsmodel for Luftkvalitet i
Bygader (ver.1.3)

Vägverket 1997:

Överleva, Fortleva, Vårt att leva – behövs
en miljövision för vägtransportsystemet



Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13
Postboks 1569
1020 København K
Telefon: 33 93 33 38
Telefax: 33 15 63 35

Vejdirektoratet
Elisagårdsvej 5
Postboks 235
4000 Roskilde
Telefon: 46 30 70 00
Telefax: 46 30 71 05

Vejdirektoratet
Thomas Helsteds Vej 11
Postboks 529
8660 Skanderborg
Telefon: 89 93 22 00
Telefax: 86 52 20 13

E-post: vd@vd.dk
Hjemmeside: www.vd.dk