

DNV CONSULTING

# Evaluering av "Transportprosjektet":

Rapport til Politidirektoratet  
Rapport nr.: 2005-1445  
Rev 0, 21 november 2005



MANAGING RISK

Evaluering av "Transportprosjektet"

for

Politidirektoratet  
Postboks 8051 Dep.  
0031 Oslo  
NORWAY

DET NORSKE VERITAS AS  
Veritasveien 1  
1322 Høvik  
Tel: +47 67 57 99 00  
Fax: +47 67 57 99 11  
Registrert i Norge  
NO 945 748 931 MVA

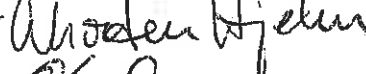
Kontaktperson: Annar Hansen

Rapport nr.: 2005-1445 Emnegruppe:


Indekseringstermer  
:

**Sammendrag:** Politidirektoratet (POD) har gjennomført et prøveprosjekt, "Transportprosjektet", for å vurdere bruk av privat transportør for fangetransport samt samordning av transportene i en større region bestående av flere politidistrikter. DNV Consulting har bidratt til POD's evaluering av prøveprosjektet ved å kartlegge kostnadene og kvaliteten for transportalternativene.


**Utarbeidet av:** *Navn og stilling*  
Morten Hjeltn, Senior Consultant

*Signatur* 

**Verifisert av:** *Navn og stilling*  
Ola Sannes, Sjefskonsulent  
*Navn og stilling*

*Signatur*   
*Signatur*

**Godkjent av:** *Navn og stilling*  
Erling Svendby, Direktør

*Signatur* 

**Utstedelsesdato:** 21 november 2005

**Prosjekt nr:** 62505581

- Ingen distribusjon uten tillatelse fra oppdragsgiver eller ansvarlig organisasjonsenhet (forøvrig, fri distribusjon for internt bruk innen DNV etter 3 år)
- Ingen distribusjon uten tillatelse fra oppdragsgiver eller ansvarlig organisasjonsenhet
- Strengt konfidensiell
- Fri distribusjon

Alle opphavsrettigheter tilhører Det Norske Veritas AS. Det er ikke tillatt å reprodusere eller overføre denne publikasjonen eller deler av denne i noen form eller på noen måte, inkludert kopiering, nedtegning og opptak, uten at man på forhånd har fått skriftlig samtykke fra Det Norske Veritas AS.

<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b>	
<b>1.0</b>	<b>Introduksjon</b> ..... 3
<b>2.0</b>	<b>Formål</b> ..... 4
<b>3.0</b>	<b>Sammendrag</b> ..... 4
<b>4.0</b>	<b>Referanser</b> ..... 5
<b>5.0</b>	<b>Omfang av evalueringen</b> ..... 5
<b>6.0</b>	<b>Evaluering av transportkostnadene</b> ..... 7
6.1	Beregningsmetoder..... 7
6.2	Bregnede kostnader ..... 10
6.3	Vurdering av kostnadene..... 11
6.3.1	Usikkerhet..... 11
6.3.2	Samordningsbesparelse..... 11
6.3.3	Besparelse ved bruk av privat transportør ..... 12
<b>7.0</b>	<b>Evaluering av kvaliteten på transportene</b> ..... 14
7.1	Evalueringskriterier og vektning ..... 14
7.2	Resultater av evalueringen..... 17
<b>8.0</b>	<b>Andre erfaringer med prøveprosjektet</b> ..... 19
8.1	Mangelfulle krav til rapportering ..... 19
8.2	Innmelding av transportbehov ..... 19
8.3	Ineffektiv bruk av privat transportør ..... 19
8.4	Forventet prisutvikling for privat transportør ..... 19
<b>9.0</b>	<b>Konklusjon</b> ..... 19
<b>Appendix I Beregning av kostnader for bruk av politiets tjenestebiler</b> ..... 1	
<b>Appendix II Beregning av timepris for bruk av polititjenestemann</b> ..... 2	

## 1.0 Introduksjon

Fangetransport foretas i stor grad av polititjenestemenn som i de fleste tilfellene er overkvalifiserte for denne oppgaven. Transportene samordnes normalt kun innenfor hvert politidistrikt selv om transportene kan gå gjennom flere politidistrikter. Politidirektoratet (POD) gjennomfører derfor et prøveprosjekt for å finne frem til effektiviseringsstiltak av politiets transporter. Dette prøveprosjektet er gitt betegnelsen "Transportprosjektet" og er beskrevet i prosjektrapporten /1/.

Omfanget av Transportprosjektet er blitt noe redusert i forhold til den opprinnelige planen ved at kun to alternative måter å utføre fangetransport på skal testes ut. Begge alternativene skal baseres på at transportene samordnes i en region, dvs et større geografisk område enn det som er dagens praksis. Ett av alternativene er å sette ut transportene til et privat firma. Dette alternativet er gitt betegnelsen "Modell A" og skal utprøves i en region bestående av Telemark, Vestfold og nedre Buskerud. Det andre alternativet er å la polititjenestemenn fortsette å utføre transportene. Dette alternativet er gitt betegnelsen "Modell C" og skal utprøves i regionen Romerike, Hedmark, Vest-Oppland og Gudbrandsdalen.

DNV Consulting har støttet POD i arbeidet med å etablere en forespørsel og et kontraktsforslag for inngåelse av en kontrakt med et privat firma for å kunne prøve ut Modell A. Kontraktsforhandlingene og etablering av inngått kontrakt er utført kun av POD.

Muligheten for å kunne foreta en god evaluering av de to alternativene er avhengig av den informasjonen som blir gjort tilgjengelig fra hver av modellene. For modell A har DNV til en viss grad vært involvert i utarbeidelse av krav til rapportering med tanke på å fremskaffe nødvendig informasjon for evaluering av dette alternativet. DNV har imidlertid ikke som del av tidligere arbeid for POD utarbeidet noen evalueringsmodell eller arbeidet direkte med tilrettelegging av evaluering av Transportprosjektet.

POD har besluttet hvordan Transportprosjektet skal gjennomføres. Basert på de randbetingelsene det gir har DNV søkt å finne en god måte å gjennomføre evalueringen på.

## 2.0 Formål

DNV har forstått oppdraget og planlagt evalueringen av Transportprosjektet på følgende måte:

- 1) hvilken besparelse kan oppnås og
- 2) er kvaliteten på transportene fortsatt tilfredsstillende når:

- transportene samordnes i et større geografisk område enn ett politidistrikt<sup>1</sup>
- transportene settes ut til en privat transportør

## 3.0 Sammendrag

Transportprosjektet, /1/, har vist at kvaliteten på transportene har vært meget god når det har vært benyttet privat transportør og transportene ble samordnet i en større region.

Hvilke besparelser som kan oppnås ved samordning av transportene i et større område enn ett politidistrikt og ved bruk av privat transportør, gir Transportprosjektet et mer usikkert svar på. De to viktigste årsakene til at disse svarene er usikre er at kostnadene er beregnet manuelt for et lite antall dager og det er usikkerhet i beregning av timepris for bruk av politijenestemenn til fangetransport. Selv om usikkerheten er betydelig kan en viss indikasjon angis.

Beregninger av transportkostnadene er utført for tre utvalgte dager med til sammen 73 transportør.

Beregningene viser at en samordning av transportene i et større område enn ett politidistrikt kan gi i størrelsesorden 10 % besparelse. Det antas at en besparelse i denne størrelsesorden vil kunne oppnås uavhengig av hvem som utfører transportene.

Den ordningen som nå utprøves som modell A i Transportprosjektet er bruk av en privat transportør som dekker hele Telemark, Vestfold og Søndre Buskerud. Transportøren har alle bilene lokalisert ett sted (ved Pindsle utenfor Sandefjord). Dette fører til så mye tomkjøring at kostnadene for dette alternativet blir høyere enn en ordning der en privat transportør betjener hvert politidistrikt lokalt uten samordning. Det er derfor laget et estimat på hva kostnaden ville ha vært ved bruk av en privat transportør som har biler i hvert politidistrikt og samordner transportene for alle tre politidistriktene. En slik privat transportordning kan gi en besparelse på i størrelsesorden 20% i forhold til at politiet utfører transportene selv og samordner transportene på mest optimale måte i hele

<sup>1</sup> I den grad det er mulig skal det også vurderes hvor stort det geografiske området må være for at det skal gi noen besparelse eller påvirkning på kvaliteten.

regionen. Besparelsen ved bruk av en privat transportordning kan være i størrelsesorden 30% i forhold til at politiet utfører transportene selv med samordning kun innenfor hvert enkelt politidistrikt.

For å kunne vurdere transportalternativene med mindre usikkerhet må det utføres en grundigere analyse av reell tåmekostnad ved bruk av polititjenestemenn som benyttes til fangetransport og det synes nødvendig å etablere en databasert simulering av kostnadene slik at kostnadene kan beregnes basert på transportbehovene for vesentlig flere dager enn de tre dagene det manuelt er beregnet kostnader for.

#### 4.0 Referanser

- /1/ Transportprosjektet. Gjennomgang og forslag til effektiviseringstiltak av politiets transporter. 1. november 2002
- /2/ "Eksempler på beregning av kostnader ved bilhold", utgitt av "Opplysningsrådet for Veitrafikken AS", januar 2005.
- /3/ Regneark "Kostnadsberegninger.xls". Regneark utviklet av POD for å beregne kostnader for alternative transportløsninger.

#### 5.0 Omfang av evalueringen

Utprøvingen som gjennomføres i Modell A vurderes som mest interessant fordi det i den modellen foretas samordning av tre områder som har relativt likt transportbehov og det utprøves bruk av privat transportør. Dersom samordning av transportene i et større geografisk område kan gi en effektiviseringsbesparelse kan det forventes at det vil være mulig å observere det i modell A. I modell C forventes det ikke at tillegg av områder med lite transportbehov vil gi nevneverdig effektivisering av de totale transportene i områdene.

Ved å gå inn i en grundig analyse av transportene i modell A vil både samordningsbesparelser og privatisering belyses. En utfordring i evalueringsarbeidet er imidlertid at utprøvingen omfatter to endringer samtidig (samordning og bruk av privat transportør). Evalueringsarbeidet er derfor planlagt gjennomført slik at det i størst mulig grad kan gi svar på effekten av de to endringene hver for seg.

I samråd med prosjektgruppen i POD er det besluttet at DNV's evaluering av prøveordningen skal baseres på modell A.

En oppsummering av hvordan evaluering ble planlagt gjennomført er vist i Tabell 5-1 og Tabell 5-2.

**Tabell 5-1 Plan for evaluering av følgene av samordning av transportene**

Evaluering	Utførelse av evalueringen
<p>Kostnadene i "Modell A" (betaling til privat transportør) skal vurderes i forhold til hva kostnadene hadde vært dersom transportene var blitt gjennomført av privat transportør men ikke samordnet i de aktuelle områdene. I tillegg må det også vurderes om det kunne vært gjennomført bedre samordning<sup>2</sup>, og hva kostnadene da ville blitt.</p> <p>Innenfor hvor stort område bør transportene samordnes? Er det et minimumsområde som er nødvendig for å få en besparelse? Vil det være slik at ut over et maksimumsområde gir det liten tilleggsbesparelse å øke området?</p>	<p>Følgende kostnader skal fremskaffes for noen utvalgte perioder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostnadene for privat transportør i periodene. Dette kan baseres direkte på betaling til privat transportør.</li> <li>• Manuell gjennomgang av alle transportør utført av privat transportør i periodene for å vurdere hva kostnadene ville blitt dersom transportene ble gjennomført av den private transportøren, men uten samordning (I denne beregningen må det tas hensyn til at uten samordning ville lokaliseringen av bilene kunne være annerledes enn når det er samkjørt)</li> </ul>
<p>Innenfor hvor stort område bør vurderes i forhold til om transportene hadde skjedd som tidligere i de aktuelle områdene.</p>	<p>Det forventes at det vil være vanskelig å gi et klart svar på disse spørsmålene basert på de prøvene som er gjennomført. Også i denne evalueringen må det tas utgangspunkt i transportene i visse perioder og manuelt vurdere om det ville vært mulig å få til ytterligere effektivisering dersom de omkringliggende områdene hadde hatt et tilsvarende transportbehov som også kunne inngått i en samordning.</p>
<p>Kvaliteten på transportene skal vurderes i forhold til om transportene hadde skjedd som tidligere i de aktuelle områdene.</p>	<p>Kvalitativ gjennomgang av kvalitetskriteriene for å vurdere om det er grunn til å forvente at kvaliteten på transportene vil bli annerledes når transportene samordnes i et større område. Det er viktig at det i denne evalueringen ikke tas inn forhold som skyldes at det i modell A er innført en privat transportør (kvalitetsvurdering av privat transportør skal vurderes som angitt i Tabell 5-2)</p>

<sup>2</sup> Privat leverandør forventes å være sterkt motivert for å oppnå god samordning fordi det gir større fortjenestemuligheter. Sannsynligvis vil samordningsarbeidet derfor bli utført av et fåtall personer som blir dyktige på dette. I politiet vil det denimot være i størrelsesorden 50 personer som vil kunne komme i den situasjonen at de må oppdage mulighetene for samordning ved bestilling og deretter iverksette samordningen. Motivasjonen for å få til samordning forventes ikke å være like sterk.

Tabell 5-2 Plan for evaluering av følgene av bruk av privat transportør

Evaluering	Utførelse av evalueringen
<p>Kostnadene i "Modell A" (betaling til privat transportør) skal vurderes i forhold til hva kostnadene ville vært dersom politiet utfører det selv (samordnet og på mest mulig effektiv måte).<sup>3</sup></p>	<p>Følgende kostnader for transportene skal fremskaffes for noen utvalgte perioder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostnadene for privat transportør i periodene. Dette kan baseres direkte på betaling til privat transportør.</li> <li>• Manuell gjennomgang for å beregne hva kostnadene ville blitt dersom politiet selv utførte transportene som den private transportøren har utført. For å få en reell sammenligning må kjøreopplegget for politiet være basert på best mulig utnyttelse av politiets ressurser, dvs polititransportene forutsettes å kunne starte fra alle aktuelle steder der polititransporten kunne ha startet og at det foretas best mulig samordning.<sup>4</sup></li> </ul>
<p>Kvaliteten på transportene når de utføres av privat transportør.</p>	<p>Basert på en gjennomgang av data som er registrert i modell A skal kvaliteten på transportene vurderes kvantitativt i henhold til etablerte kvalitetskriterier, se Tabell 7-1.</p>

## 6.0 Evaluering av transportkostnadene

### 6.1 Beregningsmetoder

Modell A er basert på at transportene samordnes i et større område enn ett politidistrikt og at tjenesten utføres av privat transportør. Kostnadene for dette alternativet er kjent, men størrelsen på kostnadene er av begrenset interesse dersom de ikke kan sammenlignes med hva kostnadene ville vært for andre alternative transportløsninger.

Etersom kostnadene er gitt av det transportbehovet som var gjeldende i prøveperioden vil det ikke være mulig å teste ut de andre alternative transportløsningene i praksis på det eksakt samme transportbehovet. En eventuell praktisk uttesting av flere transportløsninger i det samme geografiske området ville i så fall måtte gjennomføres etter hverandre i tid og det ville blitt svært tidkrevende og kostbart.

<sup>3</sup> Kjøreprofilene er så forskjellig i områdene A og C at det antas at det vil bli misvisende å sammenligne kostnadene direkte.

<sup>4</sup> Det forutsettes å se bort fra problemer med fordeling av kostnader mellom politidistriktene, dvs kjøring utføres slik at totalkostnadene for politidistriktene samlet blir lavest mulig



I Transportprosjektet er det bestemt at det i området for modell A kun skal testes ut transport med privat transportør. Det må derfor i stedet for praktisk uttesting av alternative transportmetoder fortas en *beregning* av hva kostnadene ville blitt dersom transportene ble utført på andre måter. Disse beregningene er forutsatt utført av POD med støtte fra de berørte politidistriktene.

Kostnadene for forskjellige transportløsninger basert på det samme transportbehovet i det samme geografiske området, kunne vært simulert ved hjelp av et dataprogram. Det ville da vært mulig å teste ut mange forskjellige måter å organisere transportene på innenfor hvert alternativ, og det kunne foretas beregninger for så mange dager at estimater på årlige kostnader kunne beregnes med liten usikkerhet. Etablering av et slikt simuleringverktøy er imidlertid relativt kostbart og har ikke vært med i planene for Transportprosjektet. Kostnadene for de forskjellige transportalternativene må derfor beregnes manuelt. Slike manuelle beregninger er svært arbeidskrevende, så antall transportalternativer og antall dager det foretas beregning for må begrenses til et lite antall. Estimater på årlige kostnader for de forskjellige transportalternativene blir dermed så usikre at resultatet kun vil kunne brukes til å gi en indikasjon på forskjellene i kostnader.

I Tabell 6-1 er det forklart hvordan de fire transportalternativene er organisert.



Tabell 6-1 Transportalternativene det er beregnet kostnader for

Alternativ	Forklaring
A	Privat transportør samordnet Ordringen som prøves ut i modell A. Alle bilene er stasjonert i Pindsle (nær Sandefjord). Alle transportene utføres slik at bilene utnyttes best mulig.
B	Privat transportør ikke samordnet En tenkt ordning der transporten utføres av en privat transportør for hvert enkelt politidistrikt uten samordning mellom politidistriktene. Bilene er stasjonert ved hovedkontoret for hvert politidistrikt, dvs i Skien, Tønsberg og Drammen.
C	Politiet samordnet En tenkt ordning der transporten utføres av politiet og hver transport gjennomføres med utgangspunkt fra hvilken som helst politistasjon innenfor samordningsområdet (Telemark, Vestfold og Søndre Buskerud) som gir <i>laveste kostnader totalt for politiet</i> . Dette betyr at dersom f.eks Telemark politidistrikt har behov for å transportere en person fra Drammen til Skien, utføre vakt hold og deretter reise tilbake til Drammen, så utføres dette av personell i Drammen. Det er for denne modellen ikke tatt stilling til hvordan dette skal belastes eller interfaktureres mellom politidistriktene eller hvilke eventuelle andre forordninger som må iverksettes for å få en slik ordning til å fungere i praksis.
D	Politiet ikke samordnet <sup>5</sup> En tenkt ordning der transporten utføres av politiet på billigste måte innenfor politidistriktet. Det vurderes ikke om det er mulig å samordne transportene med andre politidistrikter.

I tillegg har POD beregnet kostnadene for ytterligere to transportalternativer, men det er ikke en del av det DNV's oppdrag og er av den grunn ikke tatt med i denne rapporten.

For å kunne beregne hva kostnadene ville blitt dersom politiet utførte transportene selv, må det beregnes kjørekostnader for vanlige politibiler og timepris for polititjenestemenn.

Kjørekostnadene er beregnet med støtte fra informasjon gitt i /2/, se Appendix I. Beregningene er basert på bruk av politibiler som er relativt kostbare, men kjøringen av fanger er antatt å være tilsvarende vanlig gjennomsnittlig type bilkjøring (dvs ikke uttrykingskjøring). Kostnaden for bruk av politiets biler som ville blitt brukt til fangetransport hvis politiet selv utførte dette, er beregnet til NOK 3,77 per km.

<sup>5</sup> Der var opprinnelig ikke planlagt å vurdere dette alternativet, men POD gjennomførte det likevel. Resultatene er derfor tatt med i denne rapporten fordi det gir mulighet for å beregne besparelser ved samordning og bruk av privat transportør på flere måter og dermed øke kvaliteten på beregningene.

Beregning av timekostnader er basert på informasjon fra POD. Det er i beregningene tatt utgangspunkt i direkte kostnader for en polititjenestemann og i tillegg lagt til den "overhead" som følger av at en polititjenestemann skal kunne fungere i stillingen, dvs ledelse, kontor, regnskap og lignende. Dette er nærmere redegjort for i Appendix II. Timeprisen er satt til NOK 400. Dette er noe høyere enn indikert fra POD, men noe lavere enn det DNV antar.

## 6.2 Beregnede kostnader

I Transportprosjektet ble det tidlig bestemt at evaluering av kostnadene skal baseres på transporter som er gjennomført i uke 34 og 35 i 2005. DNV har i samarbeid med POD valgt ut tre dager som skal analyseres. Disse dagene er valgt ut fordi det er relativt mange transporter disse dagene og relativt godt fordelt på alle politidistriktene. De utvalgte dagene er 25., 26. og 29. august. Til sammen ble det utført 73 transporter disse dagene.

Data for transporter som ble gjennomført disse dagene ble tatt ut av datasystemet til den private transportøren. Disse dataene har vist seg vanskelig å benytte i arbeidet, derfor har vi i rapporten basert oss på beregnede kostnader for å sikre at alle transportalternativene er basert på det samme transportbehovet.

Basert på det faktiske behovet for transporter disse tre dagene er det vurdert hvordan transportene kunne utføres på best mulig måte for hvert av transportalternativene. For den private transportøren ble satsene i den gjeldende kontrakten benyttet. For alternativene der politiet selv utfører transportene ble km og timesatsene benyttet som redegjort for i Appendix I og Appendix II. Kostnader for politiets arbeid med å koordinere transportene er ikke medtatt fordi disse kostnadene antas å være mindre enn andre usikkerheter i beregningene.

Beregningene av kjørte distanser og medgått timeforbruk er foretatt av POD med noe støtte fra DNV. Beregningene er utført i et regneark /3/ som er utviklet av POD. Verifikasjon av regnearket ligger utenfor oppdraget til DNV, men i samarbeid med POD er det utført visse kontroller av regnearket som er benyttet for disse beregningene. DNV har lagt inn km- og time-sats som redegjort for i 6.1.

Resultatene av beregningene er oppsummert i Tabell 6-2. For hvert transportalternativ (A - D) er kostnadene for hver dag beregnet og deretter multiplisert med 250 for å gi et estimat på årlige kostnader. Årlige kostnader er angitt i millioner NOK.

**Tabell 6-2 Resultat av kostnadsberegninger**

Kostnader for transportalternativene og mulige besparelser	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Gjennomsnitt
A Privat transportør samordnet	10,4	10,8	13,5	11,6
B Privat transportør ikke samordnet	10,2	9,5	12,5	10,7
C Politiet selv samordnet	10,1	10,0	15,8	12,0
D Politiet selv ikke samordnet	12,4	11,1	17,5	13,7
E Samordningsbesparelse privat (B-A)/B	-2 %	-14 %	-8 %	-8 %
F Samordningsbesparelse politiet (D-C)/D	19 %	10 %	10 %	13 %
G Besparelse privat samordnet (C-A)/C	-3 %	-8 %	15 %	4 %
H Besparelse privat ikke samordnet (D-B)/D	18 %	14 %	29 %	22 %

**6.3 Vurdering av kostnadene**

**6.3.1 Usikkerhet**

Som vurdert innledningsvis i kapittel 6.1 er beregning av kostnader for kun tre dager for lite til et årsestimat kan beregnes med rimelig sikkerhet. Resultatene av beregningene viser at variasjonen fra dag til dag er betydelig, men brukt med det forbehold om at det er betydelig usikkerhet gir resultatene likevel en viss indikasjon på mulige besparelser ved alternative transportløsninger. Totalt ble det gjennomført 73 transporter disse tre dagene.

**6.3.2 Samordningsbesparelse**

Besparelsen som oppnås ved å samordne transportene som er utført av privat transportør i en region bestående av tre politidistrikter er negativ (ref E i Tabell 6-2), dvs det synes som om det ikke er lønnsomt å samordne transporter. Grunnen til dette er imidlertid at eksisterende ordning med samordnet transport utført av privat transportør har alle bilene samlet ett sted. I alternativet der transportene ikke samordnes, er det forutsatt at privat transportør har de bilene som skal benyttes i hvert politidistrikt lokalisert ved hovedkontoret, dvs i Skien, Tønsberg eller Drammen. En slik lokalisering av bilene fører til en så betydelig reduksjon av tomkjøring at det mer enn oppveier ulempene ved ikke å samordne de transportene som det er mulig å samordne.

En besparelse ved å samordne transportene fremkommer trolig på en mer realistisk og korrekt måte ved å se på samordningsbesparelsene når politiet selv utfører transportene (ref F i Tabell 6-2). Et grovt anslag på besparelsen ved å samordne



MANAGING RISK

transportene kan da være i størrelsesorden 10%. Hvordan et samordningsopplegg for politiet skal organiseres for å få det til å virke i praksis er ikke vurdert i denne rapporten og kostnader for å utføre samordningene er ikke tatt med fordi de er antatt å være små.

I forbindelse med den manuelle gjennomgangen av transportene var det ikke alltid like enkelt å se alle mulighetene for samordning. Det er grunn til å anta at når transportene meldes inn med korte frister og det skal gjennomføres mange transporter, så er det ikke enkelt å finne optimal samordning manuelt. Det bør derfor vurderes om planleggingen av transportene bør støttes av et databasert planleggingsverktøy.

I forbindelse med den manuelle gjennomgangen ble det også vurdert om samordningsbesparelsen ville blitt større i en enda større region. Representanter for politiet i regionen har vurdert dette og konkludert med at det er få tilfeller av at enda flere transporter kan samordnes med politidistrikter utenfor regionen som omfattes av prøveordningen. En mindre region ville imidlertid fort gitt færre muligheter for samordning av transportene.

### 6.3.3 Besparelse ved bruk av privat transportør

Besparelse ved bruk av privat transportør synes å være tilnærmet lik null når det sammenlignes "privat transportør" og "politiet selv" i et opplegg der transportene samordnes når det er mulig i en større region (ref G i Tabell 6-2). Når sammenligningen derimot gjøres for et opplegg der transportene ikke samordnes utenfor eget politidistrikt, synes det å gi en ikke ubetydelig besparelse ved bruk av privat transportør (ref H i Tabell 6-2). En vesentlig årsak til at ordningen med privat transportør i et samordnet opplegg ikke gir noen besparelse, er som tidligere vurdert i forbindelse med samordningsbesparelsene, at det blir mye tomkjøring når alle bilene er samlet ett sted og skal dekke kjøring i en større region. En bedre løsning forventes derfor å være å lokalisere bilene i Skien, Tønsberg og Drammen og samordne transportene best mulig i hele regionen. Dette alternativet er ikke kostnadsberegnet, men det vil komme til å være noe lavere enn alternativ B som har bilene lokalisert på de tre stedene men opererer uten samordning. Eftersom samordningseffekten er antatt å være i størrelsesorden 10%, kan et grovt anslag på årskostnaden for dette alternativet være 9,6 millioner NOK<sup>6</sup> (ref A<sub>mod</sub> i Tabell 6-3). Dette representerer da en besparelse på størrelsesorden 20% i forhold til "politiet selv samordnet" (ref G<sub>mod</sub> i Tabell 6-3) og i størrelsesorden 30% i forhold til "politiet selv ikke samordnet" (ref I i Tabell 6-3).

<sup>6</sup> Kostnad for alternativ B er 10,7 MNOK. Reduksjon på 10% gir  $10,7 * 0,9 = 9,6$  MNOK.

Tabell 6-3 Resultat av modifiserte kostnadsberegninger

$A_{mod}$	Kostnader for transportalternativene og mulige besparelser	Gjennomsnitt
C	Privat transporter samordnet med biler lokalisert flere steder	9,6
D	Politiet selv samordnet	12,0
	Politiet selv ikke samordnet	13,7
$G_{mod}$		
I	Besparelse privat samordnet med biler lokalisert flere steder i forhold til politiet samordnet (C - $A_{mod}$ )/C	20 %
	Besparelse privat samordnet med biler lokalisert flere steder i forhold til politiet ikke samordnet (D - $A_{mod}$ )/D	30 %

## 7.0 Evaluering av kvaliteten på transportene

### 7.1 Evalueringskriterier og vektning

Kvaliteten på transportene skal vurderes med hensyn på kriteriene vist i Tabell 7-1. Kriteriene er etablert for å vurdere kvaliteten på Modell A ettersom politiets egen transport vurderes som fullgod.

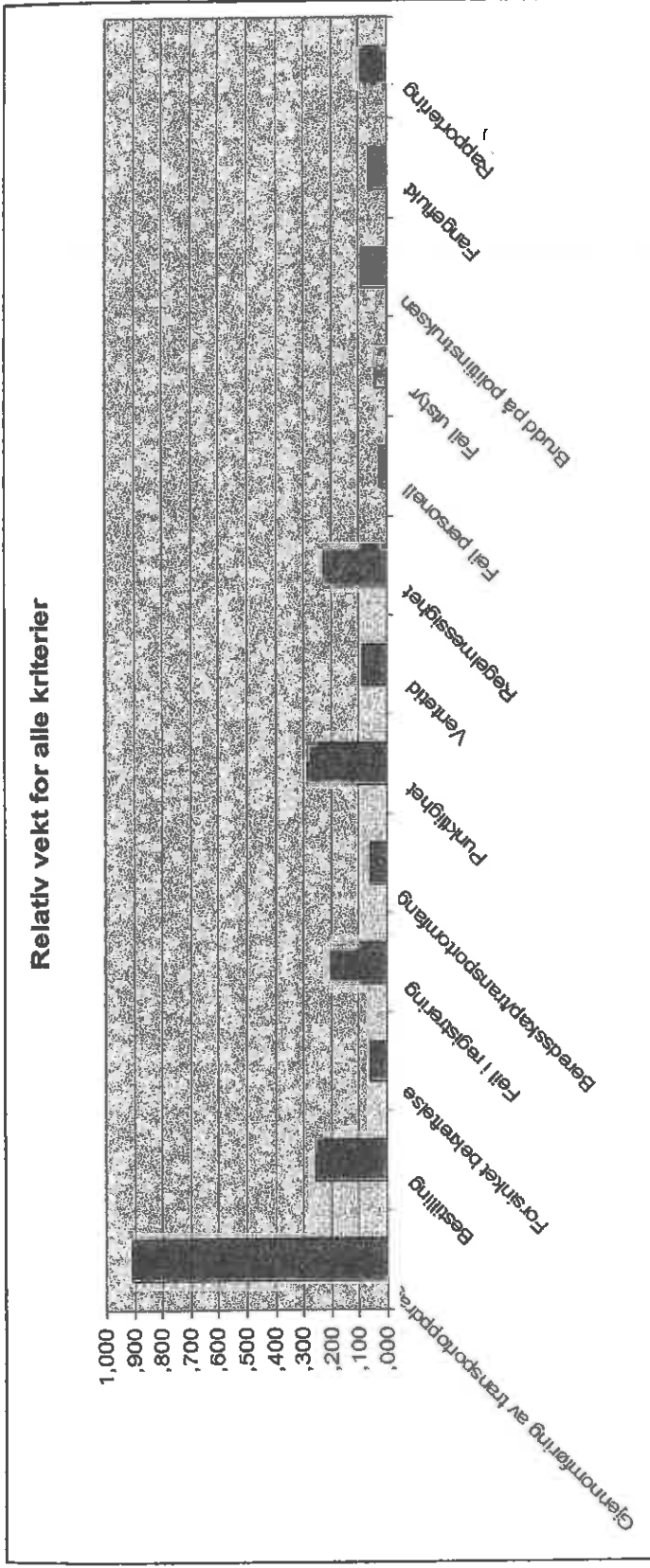
Tabell 7-1 Kriterier for evaluering av kvaliteten av transporttjenesten

Kriterium	Forklaring	Delkriterium	Forklaring	Måleenhet	Vekt
					Krit. Delkr.
Gjennomføring av transportoppdrag	Vurdering av i hvilken grad transporten er blitt gjennomført i henhold til følgende krav i kontrakten:	Bestilling	Evne til å håndtere bestillinger	Forsinket bekreftelse på bestilt transport. (3) Feil i registrering. (møter opp eller leverer feil sted, kan ikke ta med alle) (10)	10
		Beredskap/transportomfang	Evne til å utføre antall spesifiserte transporter	Ikke gjennomførte transporter. Det skal også registreres i hvilken grad det utføres flere transporter enn kravet.	2
		Punktlighet	Evne til å levere transporten til avtalt tid	Forsinkelse. Inntil 15 min mindre alvorlig, 15-60 alvorlig, mer enn 60 min svært alvorlig.	10
		Ventetid	Evne til å unngå ventetid ut over spesifisert tid	Ventetid ut over kravet. 30 min mindre alvorlig, 30-60 kritikkverdig, 60 – 120 meget uheldig, > 120 alvorlig	3
		Regelmessighet	Evne til å unngå uregelmessigheter	Feil personell (3) Feil utstyr (5) Brudd på politiinstruksen (10) Fangeflukt (7)	8
Rapportering	Vurdering av om rapporteringen utføres tilfredsstillende			Mangler informasjon (3) Bevisst feilrapportering (10) For sen rapportering (3)	1

Vektene er lagt inn som verdier mellom 1 og 10 uavhengig av hva summen av vektene vil bli (dette vil bli gjort i en evalueringsmodell i et regneark). Tall i parentes er vektning innenfor et delkriterie.



Den relative vektfordelingen er vist i Figur 7-1.



Figur 7-1 Relativ vekt for kvalitetskriteriene

Kvaliteten på transportene skal vurderes i forhold til om transportene hadde blitt utført feilfritt, dvs i henhold til kravene i Modell A.

Karakterskalaen er vist i Tabell 7-2.

**Tabell 7-2 Karakterskala**

Karakter	Forklaring
4	Meget god, intet å bemerke
3	Kun få avvik
2	Noen avvik, under tilfredsstillende
1	Mange avvik, lite tilfredsstillende

## 7.2 Resultater av evalueringen

Kvaliteten på transportene har vært svært god. I møte med prosjektgruppen ble evalueringskriteriene gjennomgått og karakterer ble gitt som angitt i Tabell 7-3.

**Tabell 7-3 Karaktersetting**

Evalueringkriterie	Begrunnelse	Karakter
Forsinket bekrefteelse på bestilt transport	Noe problemer i starten, men etter hvert ingen problemer som skyldes privat transportør. Det har vært noen tekniske problemer med overføring av informasjon pga datasystemenes sikkerhetssystemer. Dette kan ikke lastes privat transportør.	4
Feil i registrering. (møter opp eller leverer feil sted, kan ikke ta med alle)	Dette har skjedd i færre enn 10 av flere tusen transporter og må anses som fullgodt.	4
Manglende beredskap / evne til å foreta transporter	Dette har ikke skjedd, men motsatt har privat transportør tatt flere transporter enn kravet i kontrakten	4
Manglende punktlighet	Dette har skjedd i færre enn 10 av flere tusen transporter og er vurdert som bedre enn da politiet selv foretok transportene	4
Ventetid ut over kravet til maks tid	Det har ikke vært ventetid ut over kravene som er satt til dette	4
Feil personell har utført transporten	Ikke skjedd	4
Feil utstyr benyttet under transporten	Ikke skjedd	4
Brudd på politiinstruksen	Ikke skjedd	4
Fangeflukt	Ikke skjedd	4
Manglende informasjon i rapportering	I forbindelse med evaluering av kostnadene for privat transportør har det fremkommet at kravene til dokumentasjon av transportene bør være bedre. Privat transportør har imidlertid overholdt kravene slik de er i kontrakten.	4
Bevisst feilrapportering	Det har oppstått feil i faktureringen, men feilene vurderes av prosjektgruppen å være like ofte i privat transportørs disfavør som omvendt. Det er derfor ingen grunn til å anta at det har vært noen bevisst feilrapportering. Det er ikke observert noen feil i annen rapportering.	4
For sen rapportering	Det har forekommet en del tilfeller av sen fakturering.	2

Konklusjonen basert på prøveordningen med privat transportør er at kvaliteten på transportene er fullgod. Rapporteringen har også vært helt tilfredsstillende i forhold til kravene i kontrakten. Bruk av en vektet evalueringmodell blir derfor noe unødvendig, men ettersom det var planlagt med dette er karakterene lagt inn i modellen og en vektet totalvurdering gir da karakter 3,9 på en skala som er vist i Tabell 7-2.

## 8.0 Andre erfaringer med prøveprosjektet

### 8.1 Mangelfulle krav til rapportering

I forbindelse med evalueringen av kostnadene viste det seg at det var vanskelig å forstå hvordan transportene var gjennomført av den private transportøren. Basert på disse observasjonene ble det klart for prosjektgruppen at kravene til rapportering bør forbedres. Som tidligere angitt i rapporten førte dette til at kostnadene for bruk av privat transportør ble basert på beregninger og ikke på data hentet direkte fra privat transportørs datasystem.

### 8.2 Innmelding av transportbehov

I følge informasjon fra den private transportøren ble mange transportbehov meldt inn så kort tid før transporten skulle gjennomføres at transportøren ikke var forpliktet til å gjennomføre transporten. I mange tilfeller greide transportører likevel å påta seg transporten, men dette ga dårligere muligheter for å planlegge transportene med sikte på å få til en god utnyttelse av biler og personell. I følge den private transportøren ble transportbehovet meldt inn mye senere enn da transportbehovet ble kjent i politiet. Planleggingen ble også i følge informasjon fra transportøren, vanskeliggjort av mye endringer på bestillingene.

### 8.3 Ineffektiv bruk av privat transportør

I en del tilfeller ble det meldt inn transportbehov der transporten var meget kort på et sted som lå langt fra Pindsele der bilene er lokalisert. Slike transporter fører til mye tomkjøring i forhold til nyttekjøring. Kostnadene blir dermed høye og lønnsomheten for privat transportør lav (satsen for tomkjøring er lav for å motivere for best mulig utnyttelse av bilene). Det bør derfor legges inn insentiver som motiverer til en kostnadseffektiv bruk av privat transportør.

### 8.4 Forventet prisutvikling for privat transportør

Basert på informasjon som DNV har mottatt fra privat transportør er det grunn til å anta at prisnivået for en privat transportør i fremtiden vil ligge på et nivå som ikke er svært ulikt slik det er i dag. Spesielt dersom mulighetene for mer effektiv utnyttelse av privat transportør blir realisert, er det liten grunn til å anta at prisnivået for privat transportør vil øke vesentlig.

## 9.0 Konklusjon

Evaluering av kostnadene for transportalternativene må gjennomføres ved manuelt å beregne hva det vil koste å utføre transportene basert på transportbehovet for utvalgte dager. Dette arbeidet er utført av POD med støtte fra personell fra de berørte politidistriktene. Dette arbeidet er tidkrevende og er derfor begrenset til å omfatte til sammen 73 transporter utført tre dager i uke 34 og 35 i 2005. Basert på resultatene fra disse tre dagene er det laget et estimat på årskostnadene for transportalternativene. Eftersom estimatet er



basert på beregnede kostnader for kun tre dager, blir estimatet svært usikkert. Estimatet gir imidlertid en viss indikasjon på besparelsene som kan oppnås ved å samordne transportene i en større region bestående av flere politidistrikter og ved bruk av privat transportør.

Beregning av hva det koster at politiet selv utfører transportene er basert på en beregning av hva det koster å benytte politifjernetemenn og politiets tjenestebiler. Usikkerheten i bilkostnadene vurderes som relativt liten, mens usikkerheten i hva det reelt koster å benytte en politifjernetemann er mer usikkert. Kostnader for politifjernetemenn må ta med alle "overhead"-kostnader som er nødvendig for at en politifjernetemann kan fungere i sitt arbeid. Det kan være fornuftig at politiet beregner dette mer nøyaktig for å kunne trekke mer sikre konklusjoner både i forbindelse med Transportprosjektet og i eventuelle andre vurderinger av hvordan arbeid skal organiseres. I denne evalueringen er bilkostnadene satt til NOK 3,77 per km og timeprisen for politifjernetemann satt til NOK 400 per time.

Ved gjennomgang av transportbehovene for de utvalgte tre dagene viste det seg at samordning av transportene i en større region bestående av flere politidistrikter, kunne gjennomføres i noen tilfeller og gi noe besparelse. Størrelsen på besparelsen er usikker men kan ligge i størrelsesorden 10%. En ytterligere utvidelse av regionen forventes ikke å gi noe vesentlig større muligheter for besparelser. På den annen side bør imidlertid ikke regionen reduseres i forhold til hva den var ettersom det fort ville gi vesentlig reduserte muligheter for samordning av transportene. Kvaliteten på transportene synes ikke å bli redusert pga samordningen.

Bruk av privat transportør slik det utføres i dag synes å bli dyrere enn om politiet utfører transportene selv. Dette ser ut til å være forårsaket av at den private transportøren har lokalisert alle bilene ett sted. Dersom bilene istedenfor plasseres i Skien, Tønsberg og Drammen og transportene samordnes i hele regionen, synes kostnadene ved bruk av privat transportør å være den transportordningen som gir de laveste kostnadene. Størrelsen på besparelsene er høyst usikre men kan være i størrelsesorden 20% i forhold til at politiet transporterer selv basert på full samordning mellom politidistriktene, eller i størrelsesorden 30 % i forhold til at politiet gjør det selv men ikke samordner utenfor eget politidistrikt.

Kvaliteten på transportene slik de er blitt utført av privat transportør har vist seg å være meget god. Basert på vektete kriterier får den private transportøren karakter 3,9 på en skala fra 1 til 4, der 4 er best.

I forbindelse med evaluering av kostnadene for transportør utført av den private transportøren, viste det seg at kravene til rapportering var mangelfulle slik at det var vanskelig å se sammenhengen mellom transportbehov og utførte transporter. Det var derfor nødvendig å beregne hva transportene ville ha kostet når de ble utført av privat transportør for å sikre at sammenligningene mellom transportalternativene ble basert på likt grunnlag.

Fangetransportprosjektet har gitt gode svar på hvordan kvaliteten på transportene påvirkes når det benyttes privat transporttør og transportene samordnes i en større region. For å vurdere kostnadene for alternative transportløsninger er det imidlertid begrenset hva Fangetransportprosjektet kan gi svar på. For å kunne trekke mer sikre konklusjoner på hvordan fangetransportene bør organiseres for å redusere kostnadene må det foretas beregninger for langt flere dager. Dersom dette skal utføres manuelt for mange alternative løsninger vil arbeidet bli svært omfattende. En alternativ fremgangsmåte vil være å foreta en datasimulering.



### Appendix I Beregning av kostnader for bruk av politiets tjenestebiler

Forutsetninger:		Kommentarer:
Nypris bil	550 000	POD
Restverdi i %	35 %	POD
Kjørelengde i km	40 000	POD
Levetid i år	5	POD
Skadeomfang i forhold til normal forsikringspremie	75 %	Anslag basert på at skadeselskapene typisk har break even på 80%, dvs med fortjeneste kan verdien være 75%
Typisk forsikringspremie for bil av denne typen	20 600	Basert på OFV lineært ekstrapolert fra NOK 330.000 til 550.000 og fra 30.000 km til 40.000. OFV basert på minste egenandel, over 25 år og 65% BONUS.
Bensinforbruk l/km	0,090	Antatt
Bensinpris kr/l	10,00	Antatt
<b>Kostnadsberegning:</b>		
Avskrivning	71 500	
Renter	0	Politiet er bevilgningsfinansiert
Skader	15 450	Beregnet basert på antatt forsikringspremie og skadeomfang i fht premie
Årsavgift	2 815	
Vedlikehold	5 000	OFV stor bil ekstrapolert fra 30.000 km til 40.000
Bensin	36 000	
Olje (7% av bensin)	2 520	OFV forholdstall for stor bil
Dekk	5 600	OFV stor bil ekstrapolert fra 30.000 km til 40.000
Service og rep	12 000	OFV stor bil ekstrapolert fra 30.000 km til 40.000
<b>TOTALT</b>	<b>150 885</b>	
Kostnad pr km	3,77	
OFV = Opplysningsrådet for veitrafikken		

## Appendix II Beregning av timepris for bruk av polititjenestemann

Bakgrunnsinformasjon mottatt fra POD:

Budsjettposter:	%-andel av totalbudsjettet
Ekstrahjelp – sum	1,44
Bistillinger – sum	0,03
Praktikanter, lærlinger og elever - sum	0,01
Rengjøringspersonell - sum	0,67
Refunderbare lønnsutgifter - sum	1,24
Styrer, råd og utvalg - sum	0,00
Trygder og pensjoner - sum	8,95
Diverse lønnsutgifter - sum	0,00
Maskiner, inventar og utstyr - sum	2,68
Forbruksmaterieil – sum	1,15
Reise- og kursutgifter m.m. - sum	2,22
Kontortjenester – sum	2,60
Konsulenttjenester m.m. - sum	2,12
Diverse driftsutgifter - sum	0,51
Vedlikehold og drift av maskiner - sum	0,36
Vedlikehold av bygninger og anlegg - sum	0,32
Bygningers drift, lokalleie - sum	10,76
<b>Totalt</b>	<b>35,06</b>
<b>Stillinghjemler:</b>	
Tjenestemenn	7719
Jurister	564
Andre	2269
<b>Totalt</b>	<b>10552</b>

Andel overheadkostnad i %	35,06	Lønn og transportkost. er trukket ut	
Totalt budsjett	6 159 453		
	649,51		
Andelen overhead av totalbudsjett	2 159 459 556		
<b>Overheadkostnad operativ stilling</b>	<b>204 647</b>		
<b>Kostnaden for en tjenestemann som transportør, Ltr. 38:</b>			
Gjennomsnittlig fast lønn tjenestemann	287 000		
Overtid	28 700	10,00 %	
Inkludert arbeidsgiveravgift	327 467	40 467	
Inkl. overheadkostnad	<b>560 814</b>	204 647	



DNV's beregning av selvkost for polititjenestemann:

Selvkost tjenestemann Ltr. 38		
Beregning		Kommentarer
Gjennomsnittlig fast lønn	287 000	
10 % overtid	28 700	Forutsatt uten overtidstillegg
Lønnskostnader	315 700	
Arbeidsgiveravgift	40 467	
Trygd/pensjon (15%)	47 355	Her har vi beregnet trygd/pensjon som et påslag på lønnskostnader
<b>Totale lønn og sosiale kostn.</b>	<b>403 522</b>	
Overhead "materlell" pr. tj.mann	189 700	Siden Trygd/pensjon er tatt med ovenfor er det trukket fra i beregningen av OH kost og andel overheadkostnad i %. OH kost blir da 5608182548 og andelen OH kost blir 26,11%. Dette må deles på antall tjenestemann (7719)
Overhead "andre ansatte"	118 668	Pris pr time for tjenestemann skal også dekke inn kostnadene for "andre ansatte" (2270 årsverk). Da vi ikke har andre opplysninger, har vi antatt samme lønnskostnader for "andre ansatte" som for tjenestemann (403522 NOK). Dette må igjen deles på antall tjenestemann (7719)
<b>Kost pr. tjenestemann</b>	<b>711 890</b>	
<b>Kost pr. time</b>	<b>395</b>	Antatt timer pr. årsverk: 1800
<b>Kommentarer:</b>		
Dette er et veldig grovt estimat på kostnaden pr. time, basert på den informasjonen vi har fått		
1) Kostnadene for pensjoner varierer veldig avhengig av alder på den ansatte. Vi har antatt et gjennomsnittlig påslag for pensjoner på 15% av bruttolønn		
2) Prisen for en tjenestemann bør også dekke inn kostnader knyttet til ledelse. Ledere er inkludert i tallet for tjenestemann, men vi vet ikke hvor mange dette gjelder. Antall ledere burde blitt tatt ut av tallet for tjenestemann, og lønnskostnadene for ledere burde vært lagt til overheadkostnadene som blir fordelt pr. tjenestemann. Dette ville ført til en høyere timepris pr. tjenestemann. Det ville da også blitt færre ansatte og fordele overheadkostnadene på, som også ville gitt en høyere timepris.		
3) Vi har ikke lønnstall for "andre ansatte" og har derfor brukt samme lønnskostnader som for tjenestemann. Dette er nok for høyt, og dette påslaget er nok i realiteten litt lavere.		
Kommentar 2) vil trekke prisen mer opp enn kommentar 3) vil trekke prisen ned og vi antar derfor at den reelle timeprisen ligger i overkant av kr. 400,-		

## DNV Consulting:

er et annerledes konsultentselskap som tilbyr avansert tverrfaglig kompetanse innen ledelse og teknologi. Vi er solid forankret i Det Norske Veritas og basert på DNVs omfattende teknologikompetanse, internasjonale erfaring og unike uavhengighet som en stiftelse. Våre 400 konsulenter betjener internasjonale kunder fra kontorer i Norge, Storbritannia, Tyskland, Belgia og USA med full tilgang til DNVs verdensomspennende nettverk.

DNV CONSULTING  
Veritasveien 1  
N-1322 Hovik  
Norway  
Phone: +47 87 57 99 00

DNV CONSULTING  
Johan Berentsenveien  
108-111  
N-5020 Bergen  
Norway  
Phone: +47 55 94 36 00

DNV CONSULTING  
Ejergstedveien 1  
N-4002 Stavanger  
Norway  
Phone: +47 51 50 60 00

DNV CONSULTING  
Ingvald Ysigaardsvei 15  
N-7496 Trondheim  
Norway  
Phone: +47 73 80 3500

DNV CONSULTING  
Businesspark  
Essen - Nord  
Schnieringshof 14  
45328 Essen  
Germany  
Phone: +49 201 7296 412

DNV CONSULTING  
Duboisstraat 39 - Bus 1  
B-2060 Antwerp  
Belgium  
Phone: +32 (0) 3 206 65 40

DNV CONSULTING  
Palace House  
3 Cathedral Street  
London SE1 9DE  
United Kingdom  
Phone: +44 20 7357 6080

DNV CONSULTING  
Highbank House  
Exchange Street  
Stockport  
Cheshire SK3 0ET  
United Kingdom  
Phone: +44 161 477 3818

DNV CONSULTING  
Cromarty House  
67-72 Regent Quay  
Aberdeen AB11 5AR  
United Kingdom  
Phone: +44 1224 335000

DNV CONSULTING  
16340 Park Ten Place  
Suite 100  
Houston, TX 77064  
USA  
Phone: +1 281 721 6600

en ny virkelighet, en annen tilnærming:

DNV CONSULTING



MANAGING RISK