

**Erhvervs- og velfærdsøkonomisk analyse af  
Nationalpark Kongernes Nordsjælland**

**ØKONOMISKE ANALYSER AF PLANSCENA-  
RIET**

---

**06/2005**

# Erhvervs- og velfærdsøkonomisk analyse af Nationalpark Kongernes Nordsjælland

## ØKONOMISKE ANALYSER AF PLANSCENA- RIET

---

06/2005

---

---

---

tbn					
Udgave	Betegnelse/Revision	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt

---



Rådgivende ingeniører  
og planlæggere A/S  
Tilsluttet F.R.I

Sortemosevej 2  
DK-3450 Allerød

Telefon 4810 4200  
Fax 4810 4300  
E-mail niras@niras.dk

---

## INDHOLD

1.	INDLEDNING .....	4
2.	SAMMENFATNING .....	5
2.1	Erhvervs- og velfærdsøkonomi .....	5
2.2	Effektvurdering og beregningsforudsætninger.....	6
2.2.1	Naturgenopretning .....	6
2.2.2	Urørt skov, jagt og fiskeri.....	7
2.2.3	Turisme, ejendomspriser og bosætning.....	7
2.2.4	Trafik .....	7
2.2.5	Rekreativ værdi.....	7
2.2.6	Formidling, kulturhistorien, friluftsliv og driftsbudget .....	7
2.3	Velfærdsøkonomi.....	8
2.4	Erhvervs- og budgetøkonomi.....	9
2.5	Følsomhedsanalyser .....	10
3.	METODE OG PROCES.....	11
3.1	Økonomiske analyser .....	11
3.2	Proces .....	12
4.	ERHVERV OG BESKÆFTIGELSE I REGIONEN.....	13
4.1	Indledning.....	13
4.2	Befolkningsudvikling.....	13
4.3	Uddannelse .....	14
4.4	Arbejdsmarked .....	15
4.4.1	Ledige .....	15
4.5	Beskæftigelse .....	16
4.6	Regional vækst .....	17
4.7	Opsummering .....	19
5.	PLANSCEARIET .....	21
5.1	Effektvurdering af handlingsplanen for nationalparken.....	21
5.2	Naturgenopretning.....	21
5.3	N-reduktion .....	21
5.4	Urørt skov mv.....	21
5.5	Jagt og fiskeri .....	22
5.6	Turisme, ejendomspriser og bosætning.....	22

---

5.7	Trafik.....	22
5.8	Rekreativ værdi .....	22
5.9	Formidling, kulturhistorien, friluftsliv og driftsbudget.....	22
6.	ØKONOMISKE ANALYSER.....	24
6.1	Indledning.....	24
6.2	Effekter.....	25
6.3	Økonomisk overskud og beskæftigelseeffekt.....	26
6.3.1	Samfunds- og erhvervsøkonomisk overskud.....	26
6.3.2	Beskæftigelseeffekt.....	27
6.4	Priser.....	27
6.5	Skatteforvridningstab .....	28
6.6	Følsomhedsanalyse.....	29
6.7	Sammenfatning af beregningsforudsætninger.....	29
6.8	Praktisk fremgangsmåde .....	30
6.8.1	Park infrastruktur, formidling og administration.....	30
6.8.2	Omlægning af landbrugsjord .....	31
6.8.3	Kvælstofreduktion .....	35
6.8.4	Øgede ejendomsværdier .....	35
6.8.5	Naturgenopretning og naturpleje .....	36
6.8.6	Turisme .....	36
6.8.7	Bosætning .....	39
6.8.8	Offentlig planlægning og private investeringer.....	41
6.8.9	Rekreative værdier.....	41
6.8.10	Trafik .....	42
6.9	Velfærdsøkonomisk analyse.....	43
6.9.1	Planscenariet.....	43
6.9.2	Følsomhedsberegninger.....	44
6.10	Erhvervsøkonomiske/budgetøkonomisk analyse .....	45
6.10.1	Planscenariet.....	46
6.11	Scenariets beskæftigelseeffekt.....	47
6.11.1	Planscenariet.....	47



## 1. **INDLEDNING**

NIRAS konsulenterne har for sekretariatet for undersøgelsesprojektet vedrørende Nationalpark Kongernes Nordsjælland foretaget en erhvervs- og velfærdsøkonomisk vurdering af effekterne ved at etablere en nationalpark. Undersøgelsen er foretaget i perioden maj - juni 2005 i forlængelse af styregruppens arbejde med visioner og handlingsplaner for nationalparken.

Formålet med analyserne er at belyse de mulige erhvervsøkonomiske og samfundsmæssige konsekvenser i området ved etablering af en nationalpark.

Analyserne er udført efter Miljøstyrelsens retningslinjer for analyser af nationalparker.

Rapporten indgår som et bidrag i det samlede undersøgelsesprojekt for en nationalpark i Nordsjælland.

Planscenariet, scenariet eller scenario 1 henviser i rapporten til styregruppens forslag til handlingsplan for Nationalpark Kongernes Nordsjælland der er effektiviseret i kapitel 5.

Rapporten indledes med en sammenfatning i kapitel 2.

Metoderne og processen er kort beskrevet i kapitel 3.

Kapitel 4 er en beskrivelse af en række vigtige parametre for erhverv og beskæftigelse i kommunerne i og omkring nationalparken.

Kapitel 5 redegør for det opstillede planscenarium.

Endelig følger de økonomiske analyser og følsomhedsvurderingerne heraf i kapitel 6.

## 2. SAMMENFATNING

Der er gennemført en budgetøkonomisk og en velfærdsøkonomisk analyse af handlingsplanen for Nationalpark Kongernes Nordsjælland. Begge analyser tager udgangspunkt i en effektivvurdering beskrevet nedenfor.

Nationalparkforslaget giver med de valgte forudsætninger et mindre velfærdsøkonomisk underskud, der imidlertid skal sammenholdes med en betydelig jobskabelse som følge af nationalparken der ikke er indregning.

Nationalparken har endvidere en positiv budgetøkonomisk betydning for alle grupper i lokalsamfundet. Derimod vil staten få betydelige nettoudgifter i forbindelse med implementeringen af nationalparken.

### 2.1 Erhvervs- og velfærdsøkonomi.

Den erhvervsøkonomiske analyse sætter fokus på, hvilken direkte økonomiske effekter naturparken medfører for de berørte grupper i samfundet f.eks. stat, kommune, landbrug, øvrige erhvervsliv og private husholdninger.

Den velfærdsøkonomiske analyse vurderer, hvilke velfærdsmæssige konsekvenser etablering af nationalparker har for hele samfundet (Danmark). Analysen medtager – til forskel fra den erhvervsøkonomiske analyse – de værdier, der ikke omsættes på et marked og derved ikke har en pris. Det betyder bl.a. at værdien af reduceret kvælstofudvaskning og rekreative værdier medtages i det samlede regnestykke, da det har en værdi for den danske befolkning, selvom der ikke direkte betales for det.

Erhvervsøkonomisk analyse	
Omkostninger	Indtægter
Direkte projektkostninger	Øgede turistindtægter
Opkøb af jord	Øget omsætning i lokalt erhvervsliv
Tabte indtægter	Øget beskæftigelse
Tilskud og subsidier	Øgede skatteindtægter
	Stigende ejendomspriser
	Tilskud og subsidier
Velfærdsøkonomisk analyse	
Omkostninger	Benefits
Opkøb af jord medtages ikke (interne transfereringer)	EU tilskud og subsidier
Tabt landbrugsproduktion (jordrente) anses for et samfundsøkonomisk tab	Øgede skatteindtægter medtages ikke (interne transfereringer)
Tabte indtægter i andre erhverv	Stigende ejendomspriser
EU tilskud og subsidier	Økosystem effekter (f.eks. forbrug af næringsstoffer)
	Forbrug af rekreative værdier
	Værdien af biodiversitet

**Tabel 2-1: Erhvervs- og velfærdsøkonomisk analyse.**

Der indregnes afledede effekter for landbrugets følgeindustri efter en metode drøftet med Dansk Landbrug og på grundlag af nøgletal for Vestsjællands Amt.

Principielt medtages alle erhvervsøkonomiske effekter i den velfærdsøkonomiske analyse med få undtagelser. De mest markante forskelle på de to analysetyper fremgår af tabel 2-1.

Aktiviteter der ville være gennemført som følge af allerede vedtagne planer eller forpligtelser medtages ikke i beregningerne.

## 2.2 Effektvurdering og beregningsforudsætninger

Beregningerne er udført på grundlag af nedenstående effektvurdering af handlingsplanen for Nationalpark Kongernes Nordsjælland. Effektvurderingen tjener alene beregningsformål i forbindelse med de samfundsøkonomiske analyser.

Der er i flere tilfælde tale om meget usikre skøn.

### 2.2.1 Naturgenopretning

Det forudsættes at Skov- og Naturstyrelsen opkøber 1800 ha (15 % af udlagte naturkorridorer) til en gennemsnitspris på 95.000 kr./ha. Der udføres naturgenopretning af 900 ha vådområde og 900 ha overdrev.

Etableringsomkostninger for overdrev/vådområder 15.000 kr./ha. Den årlige driftsudgift er fastsat til 10 % heraf. Alle omlagte jorder antages at komme fra landbrugsmæssig omdrift.



N-reduktion: Vådområder: 250 kg N/ha (en del fra braklagte jorder) og overdrev: 50 kg N/ha

#### 2.2.2 *Urørt skov, jagt og fiskeri.*

15 % af skovarealet i kerneområderne (1875 ha statslig skov) omlægges til urørt skov, lysåbne eller våde naturtyper. Der forudsættes et driftstab og øgede plejeudgifter på i alt 2000 kr./ha pr. år.

Der vurderes ikke at være nogen nettoeffekt af nationalparken på jagt og fiskeri. Nettoeffekten kan dække over modsat rettede isolerede effekter.

#### 2.2.3 *Turisme, ejendomspriser og bosætning.*

Nationalparken har gennem de forbedrede muligheder for friluftslivet og gennem "branding" og markedsføring positiv betydning for turisme og ejendomspriser. Det er imidlertid meget vanskeligt at vurdere den nøjagtige effekt. Nedenstående effekter er derfor behæftet med meget stor usikkerhed.

Det forudsættes at en vækst i turismen på +1 % om året i Kongernes Nordsjælland.

Ejendomspriserne forudsættes at udvikle sig moderat positivt som følge af nationalparken med stigning på +0,2 % pr. år for 2 % af ejendommene i området.

Derimod er det ikke vurderet, at nationalparken vil få betydning for bosætningen i området.

#### 2.2.4 *Trafik*

Der er forudsat en hastighedsbegrænsning på 50 km/t på alle væsentlige vejstrækninger gennem nationalparkens kerneområder. Der er indregnet reduktioner i benzinforbrug og en reduktion i antal ulykker. Tidstab er værdisat efter trafikministeriets nøgletalskatalog og fordelingen af kørsel relateret til arbejde, fritid og bolig/job er beregnet efter transportvaneundersøgelsen fra Danmarks Transport Forskning.

#### 2.2.5 *Rekreativ værdi*

FSL's analyser har beregnet en lokal rekreativ værdi af en nationalpark i Nordsjælland på 765 kr. pr. husstand pr. år. Der er 77.849 husstande i analyseområdet.

#### 2.2.6 *Formidling, kulturhistorien, friluftsliv og driftsbudget*

Der afsættes 15,9 mio. kr. pr. år til etablering af infrastruktur, kulturhistoriske tiltag, formidlingscentre, naturvejledere, borgerinddragelse, formidling og øvrige friluftsfaciliteter i nationalparken (statslig udgift). Budgettet nedsættes til 10,9 mio.kr. år efter 10 år.

Til driften af sekretariatet for naturparken afsættes udover ovenstående udgifter 3,1 mio.kr. pr. år. (statslig udgift).

### 2.3 Velfærdsøkonomi.

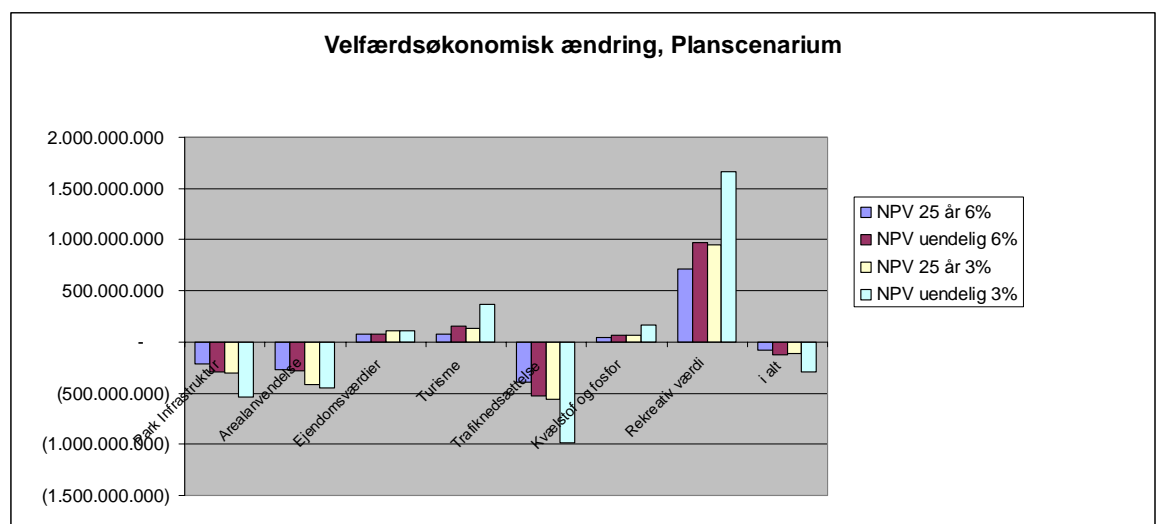
Der er udført velfærdsøkonomiske beregninger efter ovennævnte metoder og effektvurdering af Nationalpark Kongernes Nordsjælland.

Det samlede resultat for de enkelte sektorområder og for nationalparken i alt fremgår af nedenstående figur.

Som det fremgår af figuren er der to altafgørende faktorer for det samlede resultat af den velfærdsøkonomiske analyse af Nationalpark Kongernes Nordsjælland. Hastighedsbegrænsningerne på trafikken medfører et betydeligt tidstab der giver et stort velfærdsøkonomisk tab for samfundet. I positiv retning trækker derimod den meget høje rekreative værdi der bl.a. skyldes, at der bor mange mennesker i området og at befolkningen tillægger en nationalpark stor betydning for deres velfærd.

Der skal ganske betydelige offentlige anlægs- og driftsinvesteringer til at etablere Nationalpark Kongernes Nordsjælland (parkinfrastruktur), og der er tab for landbrugssektoren som følge af arealer der tages ud af landbrugsmæssig drift. Tab der imidlertid delvis opvejes af værdien af kvælstofreduktion.

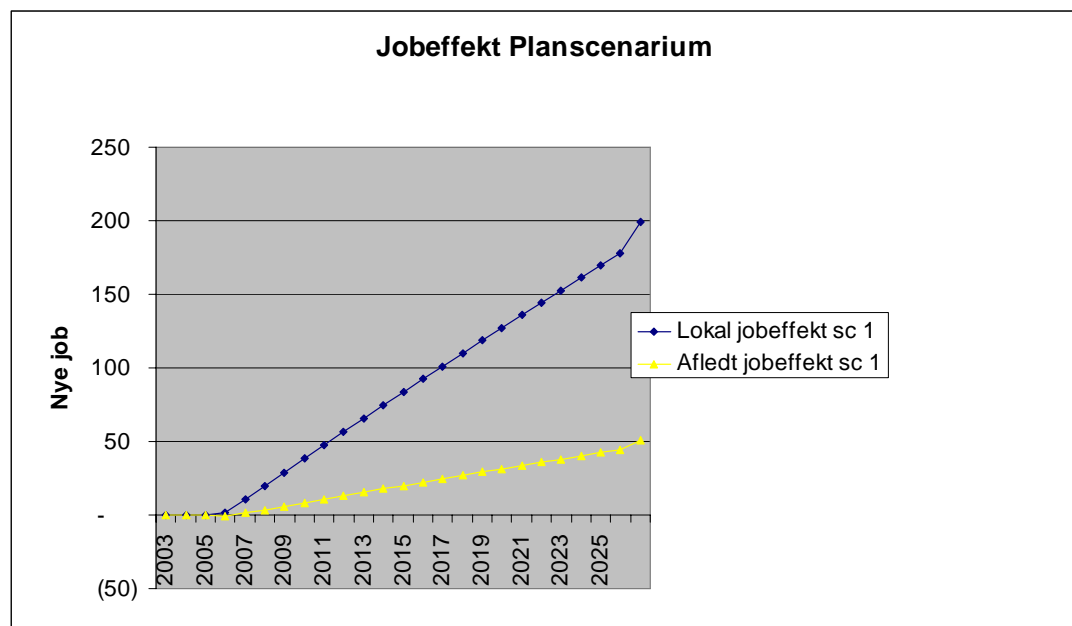
Turisme og stigende ejendomspriser tæller endvidere som betydende indkomstfaktorer i det velfærdsøkonomiske regnestykke.



**Figur: 2-1: Den velfærdsøkonomiske værdi. NPV: Nutidsværdi med diskonteringsfaktorerne 3 % og 6 % og med tidshorisont på 25 år hhv. uendelig tidshorisont. Overskud i kr. og (underskud i kr.).**

Samlet giver nationalparken et mindre velfærdsøkonomisk tab der imidlertid skal sammenholdes med en betydelig jobeffekt der har positiv betydning for velfærdsøkonomien. Den nøjagtige økonomiske effekt kan imidlertid ikke vurderes.

Jobeffekten fremgår af figur 2-2 hvor til skal lægges beskæftigelsen i tilknytning til driften og løbende reinvestering i nationalparken - i alt en nettobeskæftigelse på 278 jobs.



Figur 2-2: Jobeffekt.

#### 2.4 Erhvervs- og budgetøkonomi.

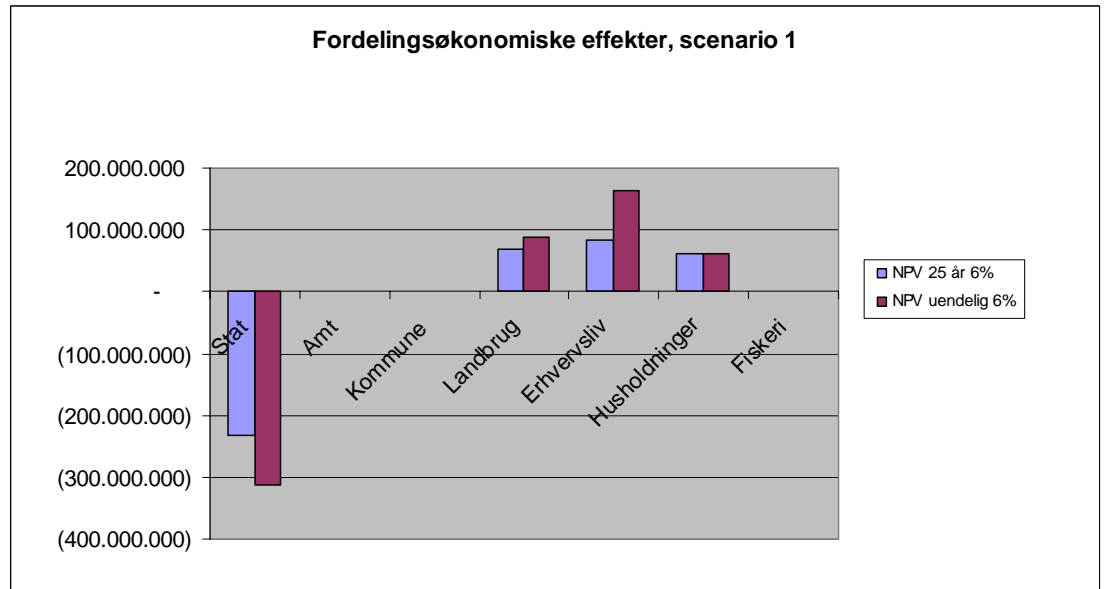
Som det fremgår af figur 2-3 er det ikke mindst staten der må holde for med investeringer og driftsudgifter med de valgte forudsætninger.

Alle andre samfundsgrupper - som der er udført beregninger for - vinder økonomisk ved en nationalpark.

Landbruget får en betydende indtægt ved salg af arealer til staten med henblik på naturgenopretning. Det øvrige erhvervslivs merindtægter kommer fra en forøget turisme og husholdningernes økonomi forbedres især gennem de øgede ejendomsværdier.

Der er ikke betydende effekter for den kommunale økonomi da staten forudsættes at finansiere alle udgifter vedrørende nationalparken, og da der ikke er regnet med en nettotilflytning til området som følge af nationalparken.

Alt i alt har Nationalpark Kongernes Nordsjælland en positiv fordelingspolitisk effekt på lokalsamfundet.



**Figur 2-3: Økonomisk virkning for forskellige grupper i samfundet. NPV: Nutidsværdi med diskonteringsfaktor 6 % med 25 års tidshorisont og uendelig tidshorisont.**

## 2.5 Følsomhedsanalyser

Der er udført en række følsomhedsanalyser på analyserne som præsenteres i kapitel 6 sammen med beregningsforudsætninger mv.

Følsomhedsanalyserne viser at vurderingen af en række kritiske beregningsforudsætninger som turismeudvikling, ejendomspriser og rekreative værdier er helt afgørende for udfaldet af beregningerne.

### 3. METODE OG PROCES

#### 3.1 Økonomiske analyser

Som det fremgår af Miljøstyrelsens vejledning er formålet med den samfundsøkonomiske analyse at belyse de økonomiske konsekvenser ved at etablere og drive nationalparken. Denne formulering af formålet med analysen åbner op for to fortolkninger, som hver især har betydning for metodevalget i den økonomiske analyse.

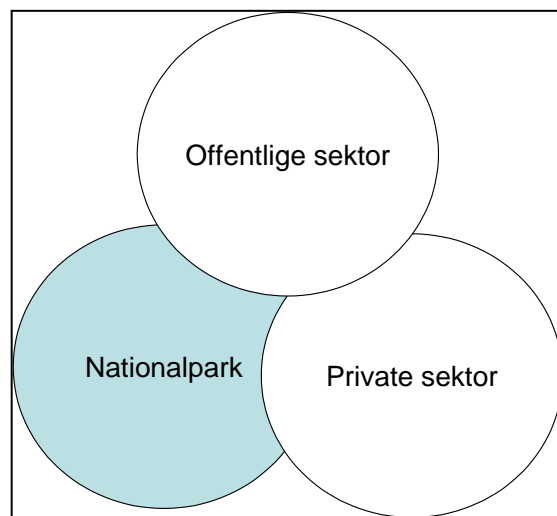
En snæver fortolkning af formålet tilsiger, at kun de effekter, som kan associeres direkte med etablering og drift af nationalparken, skal inddrages i den økonomiske analyse. I det omfang at nationalparken er et led i en bredere regional udviklingsplan, skal der ske en opdeling, således at kun de effekter, som kan føres tilbage til nationalparken inddrages i analysen. Alle andre effekter beskrives som forudsætninger for scenariet og for den økonomiske analyse. Fordelen ved denne tilgang er, at parkens velfærds- og budgetøkonomiske effekt bliver synlig.

Ulempen er for det første, at størrelsen af andelen af positive effekter (turisme, bosætning), som tilskrives parken, ikke kan fastlægges på et objektivt grundlag. Dette føjer betydelig usikkerhed til analysen. For det andet er det principielt modstridende at gennemføre en velfærdsøkonomisk analyse, som ignorerer betydelige investeringer og effekter, idet idegrundlaget for analysen fordrer, at alle effekter skal regnes med.

I en bredere fortolkning af formålet analyseres på hele den udvikling, som antages igangsat af etableringen af nationalparken. Alle effekter af udviklingen inddrages, herunder såvel private som offentlige investeringer i det omfang at de falder indenfor undersøgelsesområdet. Fordelen ved denne tilgang er, at analysen bliver anvendelig i en fortløbende regional udviklingsproces, samt at det kan opretholdes at alle effekter inddrages i den velfærdsøkonomiske analyse. Ulemperne er, at det er vanskeligt at udlede nationalparkens bidrag kvantitativt. Desuden er det nødvendigt at gennemføre den økonomiske analyse på et mere summarisk niveau, idet antallet af effekter, som skal inddrages bliver stort. Endelig bliver størrelsen af visse af effekterne meget afhængig af de antagelser, som gøres i scenariobeskrivelsen.

Den valgte metodetilgang ligger tæt op ad den snævre tilgang. I planscenarioebeskrivelsen inddrages alle sektorer og de forudsatte udviklinger. I den økonomiske analyse vurderes det, i hvilket omfang parken har betydning for disse udviklinger. Hvis der f.eks. vurderes, at turismen stiger som følge af investeringer i parken samt investeringer i turismeindustrien, vil det også blive vurderet hvor stor en andel af stigningen, som kan tilskrives parken. Metodeafgrænsningen er illustreret i nedenstående figur.

**Figur: 3-1 Afgrænsning i analysen**



I figuren er vist det område, som er direkte inkluderet i den økonomiske analyse. Eksempelvis er offentlige og private investeringer udenfor parkens område ikke direkte inkluderet, ligesom nye private indkomstgenererende aktiviteter (fx kanoudlejning) ikke er prissat. Derimod er alle investeringer, som foretages i og af parken inkluderet, ligesom det er forsøgt vurderet hvor stor en andel af effekten på turisme og bosætning, som kan tilskrives

nationalparken.

Den beskrevne fremgangsmåde er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens retningslinier for den økonomiske analyse.

### 3.2

#### **Proces**

Arbejdet med de økonomiske analyser er udført sideløbende med og i forlængelse af styregruppens arbejde med visioner og handlingsplaner for Nationalpark Kongernes Nordsjælland.

Til brug for beregningerne er der opstillet et planscenario som har været grundlaget for de erhvervs- og velfærdsøkonomiske beregninger. Det har af beregningstekniske årsager været nødvendigt at konkretisere handlingsplanen på flere punkter og foretage skøn over nationalparkens effekter for det omgivende samfund.

NIRAS har fulgt processen tæt i perioden fra marts til juni 2005 gennem deltagelse i sekretariats- og styregruppemøder

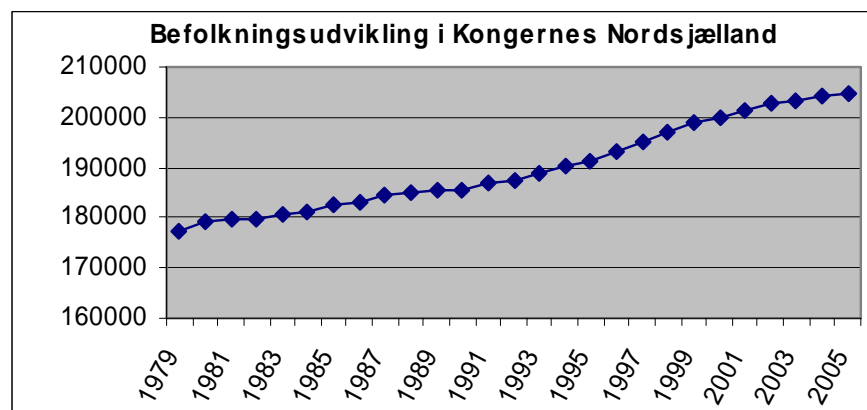
## 4. ERHVERV OG BESKÆFTIGELSE I REGIONEN

### 4.1 Indledning

Dette kapitel giver et overblik over en række væsentlige forhold omkring erhverv, beskæftigelse, befolkningsudvikling og uddannelse i undersøgelsesområdet for Pilotprojekt Nationalpark Kongernes Nordsjælland. Analysen omfatter kommunerne Fredensborg-Humlebæk, Frederiksværk, Græsted-Gilleleje, Helsingør, Helsingør, Hillerød, Skævinge og Karlebo. De seks først nævnte kommuner har fra starten indgået i projektets undersøgelsesområde, mens Skævinge og Karlebo også er medtaget, fordi disse også vil kunne påvirkes af nationalparken.

### 4.2 Befolkningsudvikling

Befolkningsudviklingen er en god indikator for et områdes potentiale for udvikling og vækst. På figur 4-1 er befolkningstallet i perioden 1979 til 2005 vist. Det ses, at befolkningstallet har været jævnt opadgående i hele perioden, og i 2005 boede der godt 205.000 i de 8 kommuner. Der forventes i de kommende 20 år en årlig stigning i befolkningen på knap 0,2 %, hvorimod resten af landet skønnes at få en befolkningstilvækst på godt 0,1 % om året.

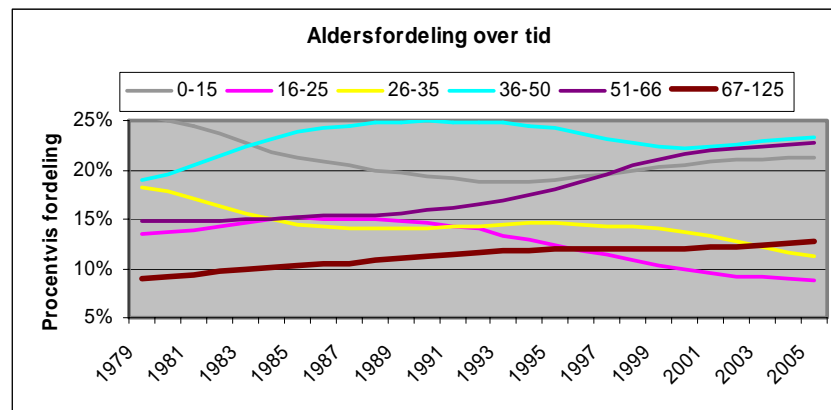


Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken, BEFIA, 2005.

Figur 4-1: Befolkningsudviklingen i Kongernes Nordsjælland, 1979-2005.

Befolkningsudviklingen i området opdelt i aldersgrupper er vist på figur 4-2. Her ses et generelt fald i andelen af 16-25 årige samt i andelen af 26-35 årige de

seneste 25 år. I modsætning hertil er andelen af 51-66 årige samt andelen over 67 år steget markant i perioden 1979-2005. Der ses altså en tendens til at de unge flytter fra Nordsjælland, mens den procentuelle andel af de ældre bliver større.



Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken, HFU1, 2005

Figur 4-2: Aldersfordeling i Kongernes Nordsjælland, 1979-2005.

#### 4.3 Uddannelse

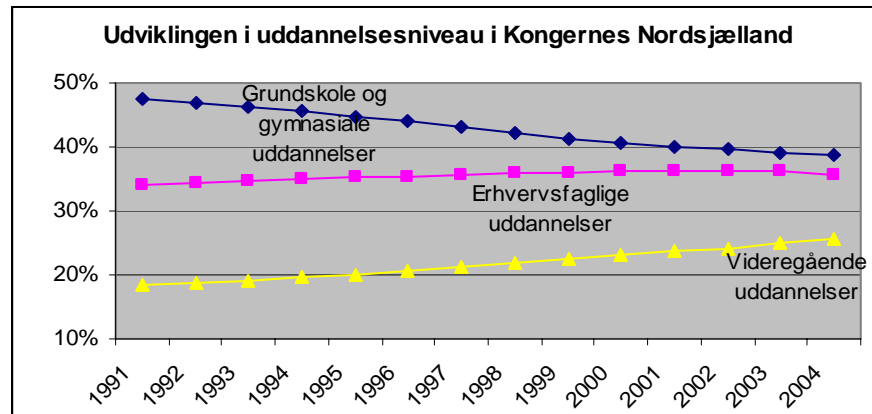
Uddannelsesniveaet er en væsentlig faktor for fastholdelse og udvikling af konkurrenceevnen for en række forskellige brancher i området. Figur 4-3 viser udviklingen i uddannelsesniveaet for befolkningen i Nordsjælland over de sidste 13 år.

Det ses at andelen som kun har folkeskole og/eller gymnasieuddannelse er nedgående. Denne gruppe udgør dog i 2004 stadig 39 % af lokalbefolkningen. Dette er mindre end landsgennemsnittet, som er på 41 %.

Andelen af befolkningen, som har en erhvervsfaglig uddannelse har derimod haft en svag stigning på knap 2 % i perioden 1991-2004 og udgør nu 36 % af befolkningen. Til sammenligning er landsgennemsnittet på 37 %.

Andelen af lokalbefolkningen med videregående uddannelser har været kraftigt stigende de seneste 13 år i Nordsjælland, og udgør nu 26 %. På landsplan er andelen knap 22 %.





Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken, HFU1, 2005.

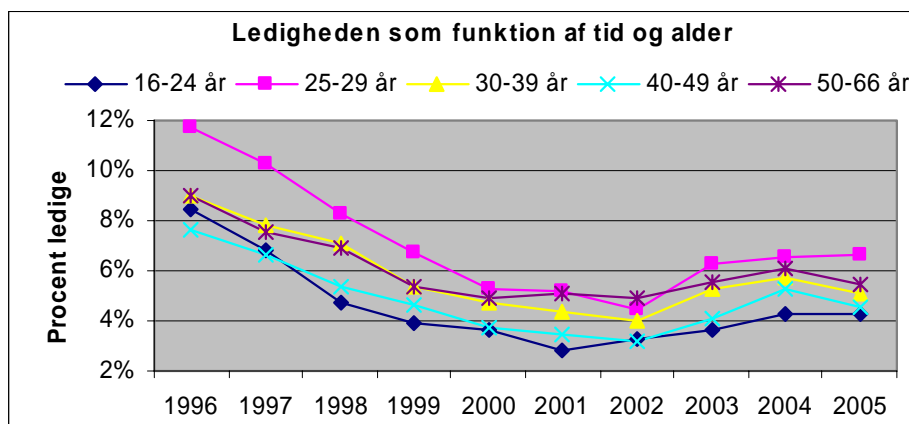
**Figur 4-3:** Viser den procentvise fordeling af den højst afsluttede uddannelse i Kongernes Nordsjælland i årene 1991 til 2003.

Samlet kan det siges om udviklingen i uddannelsesniveaet for Kongernes Nordsjælland at flere og flere tager en videregående uddannelse og at andelen af personer med kun grundskole eller gymnasial uddannelse er faldende. De erhvervsfaglige uddannelser har ligget stabilt med en mindre stigning. Sammenlignet med landsgennemsnittet er andelen med videregående uddannelser lidt større og andelen med alene folkeskole og gymnasiale uddannelser lidt lavere.

#### 4.4 Arbejdsmarked

##### 4.4.1 Ledige

Ledigheden i Kongernes Nordsjælland var i 2005 på 5,2 % af arbejdsstyrken. Dette er lavere end landsgennemsnittet på 6,2 %. Som det ses af figur 4-4 var der fra 1996 og frem til 2002 for alle aldersgrupper en nedadgående tendens i ledigheden, som i 2002 var nede under 4 %, men i de seneste 3 år igen har været svagt opadgående. Det samme billede gør sig gældende på landsplan, dog med en generelt lavere ledighed i Nordsjælland.



Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken, AB112D, 2005.

**Figur 4-4:** Viser ledighedsprocenten i Kongernes Nordsjælland fordelt på aldersgrupper i årene 1996-2005.

#### 4.5

#### Beskæftigelse

Beskæftigelsen i Nordsjælland og hele landet kan ses i tabel 4-1. Det ses, at 103.145 personer var beskæftiget i det udvidede undersøgelsesområde i 2004. Dette svarer til en årlig fremgang siden 1994 på 0,6 %. På landsplan er fremgangen 0,5 %.

I Kongernes Nordsjælland er offentlige og personlige tjenesteydelse den branche, der beskæftiger flest og udgør 39 % af den samlede beskæftigelse. Andre arbejdsintensive brancher er "Industri", "Handel, hotel og restaurationsvirksomhed" samt "Finansieringsvirksomhed og forretningservice", der tilsammen udgør 46 % af den samlede beskæftigelse.

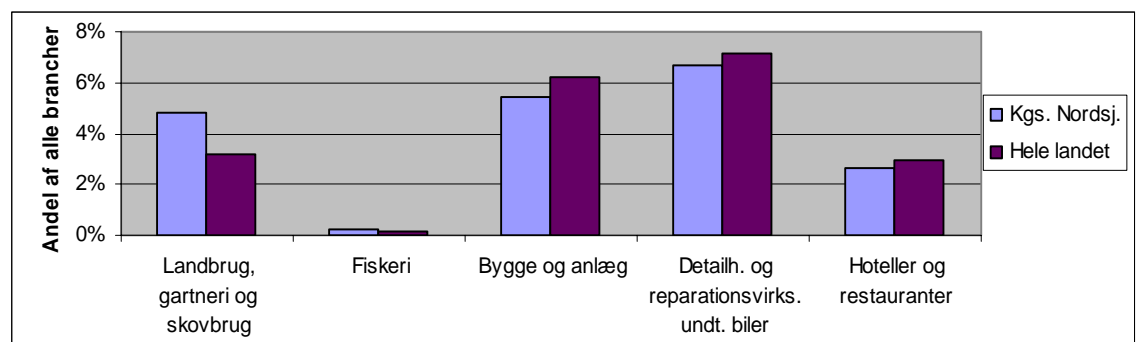
Landbrug, fiskeri og råstofudvinding har i perioden 1994-2004 haft den største årlige nedgang i beskæftigelsen på 2,2 %. Derimod har "Bygge- og anlægssfirma" samt "Finansieringsvirksomhed og forretningservice" klaret sig bedst med en årlig fremgang på henholdsvis 1,7 % og 2,7 %.

	1994		2004		Årlig %-vis stigning	
	Kgs. Nordsj.	Hele landet	Kgs. Nordsj.	Hele landet	Kgs. Nordsj.	Hele landet
Landbrug, fiskeri og råstofudvinding	1.930	132.885	1.548	94.306	-2,2	-3,4
Industri	14.163	462.993	12.889	417.867	-0,9	-1,0
Energi- og vandforsyning	629	17.829	622	14.601	-0,1	-2,0
Bygge- og anlægssfirma	5.792	139.600	6.868	166.748	1,7	1,8
Handel, Hotel- og restaurationsvirksomhed	18.468	439.807	19.629	488.867	0,6	1,1
Transportvirk., post og telekommunikation	6.258	171.522	5.789	171.419	-0,8	0,0
Finansieringsvirksomhed og forretningservice	12.448	278.090	16.218	369.276	2,7	2,9
Offentlige og personlige tjenesteydelser	37.443	920.824	39.579	969.413	0,6	0,5
<b>I alt</b>	<b>97.131</b>	<b>2.563.550</b>	<b>103.142</b>	<b>2.692.497</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>

Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken, RAS2, 2005.

**Tabel 4-1:** Antal beskæftigede i Kongernes Nordsjælland og hele landet i 1994 og 2004 samt den årlige ændring i beskæftigede i perioden.

Figur 4-5 viser udvalgte branchers andel af den samlede beskæftigelse i området og i hele landet. Det ses, at landbrug, gartneri og skovbrug i 2004 udgør 4,8 % af den samlede beskæftigelse i Kongernes Nordsjælland, hvilket er 50 % mere end andelen i resten af landet. Den store andel skyldes sandsynligvis skovbruget. Beskæftigelsen for fiskeri udgør 0,26 % af den samlede beskæftigelse og er dermed ligeledes 50 % større end andelen på landsplan. Beskæftigelsesprocenten på brancher påvirket af turismen, såsom bygge- og anlæg, detailhandel samt hotel- og restauranter ligger henholdsvis 12 %, 7 % og 12 % under landsgennemsnittet.



Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken, RAS2, 2005.

**Figur 4-5: Udvalgte branchers andel af den samlede beskæftigelse for Kongernes Nordsjælland og hele landet i 2004.**

#### 4.6 Regional vækst

Bruttoværditilvæksten (BVT) er et udtryk for værdiskabelsen i samfundet. Den bliver opgjort ved at finde værdien af alle producerede varer og tjenester og fratrage værdien af alle mellemprodukter. BVT er tæt knyttet til bruttonationalproduktet (BNP), men hvor BNP bruges til at finde værdiskabelsen i et geografisk område, bruges BVT til at finde værdiskabelsen på brancheniveau. I BVT er produktionssubsidier ikke fratrukket, da disse netop knytter sig til produktet og ikke til branchen<sup>1</sup>.

Udviklingen i BVT i Frederiksborg amt og i hele landet kan ses af tabel 4-2. Det ses, at der i Frederiksborg amt i de seneste 9 år er sket en stigning i bruttoværditilvæksten fra 42,9 mia. kr. til 56,4 mia. kr. Dette svarer til en årlig stigning på

<sup>1</sup> Produktsubsidier knytter sig proportionalt til produktionen af en vare og ikke som "andre produktionssubsidier", der knytter sig til bestemte brancher. Derved indgår produktsubsidierne i målet for værdiskabelsen på brancheniveau, selvom det ikke giver en reel tilvækst og BVT er derfor marginalt overestimeret.

2,8 %. Væksten har således været væsentlig større i Frederiksborg amt end i resten af landet, hvor væksten har ligget på 2,0 %.

Væksten i Frederiksborg amt har været særlig høj omkring handel, hotel og restaurationsbranchen, der har haft en årlig fremgang på 5,4 %, mens væksten generelt i Danmark har ligget i sektoren transportvirksomhed, post og telekommunikation. Ligeledes har industrien samt energi- og vandforsyning i Frederiksborg amt i perioden 1994-2003 begge haft en kraftig årlig stigning på 3,1 %. Til sammenligning har de tilsvarende sektorer på landsplan steget med henholdsvis 1,4 % og 0,4 % pr. år. Industriens kraftige udvikling er bl.a. et resultat af den store vækst indenfor medicinal- og IT virksomheder, som er relativt meget repræsenteret i Frederiksborg amt.

BVT for Landbrug, fiskeri og råstofudvikling er i perioden faldet med 0,2 % om året. Dette skal ses i modsætning til resten af landet, som i samme branche har haft kraftig vækst på hele 2,8 %.

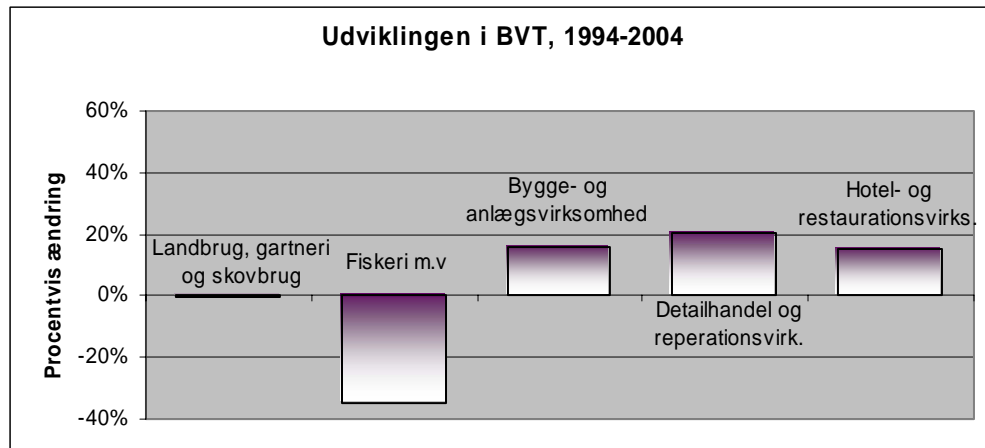
	1994		2003		Årlig %-vis stigning	
	Frederiksborg amt	Hele landet	Frederiksborg amt	Hele landet	Frederiksborg amt	Hele landet
Landbrug, fiskeri og råstofudvinding	0,6	38,9	0,6	51,3	-0,2	2,8
Industri	7,0	145,8	9,6	168,6	3,1	1,5
Energi- og vandforsyning	1,2	19,5	1,6	20,3	3,1	0,4
Bygge- og anlægsvirksomhed	2,2	39,2	2,5	50,2	1,5	2,5
Handel, Hotel- og restaurationsvirks. mv.	7,5	128,3	12,7	167,6	5,4	2,7
Transportvirk., post og telekommunikation	2,4	63,1	2,6	100,0	1,0	4,7
Finansieringsvirksomhed m.v., forretningservice	10,7	205,7	14,4	254,8	3,0	2,2
Offentlige og personlige tjenesteydelser	12,9	236,4	14,7	262,4	1,3	1,0
Brancher i alt	42,9	845,3	56,4	1031,2	2,8	2,0

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik 2005.

**Tabel 4-2: Viser bruttoværditilvæksten i mia. kr. for Frederiksborg amt og hele landet samt den årlige procentuelle stigning på forskellige brancher. Tallene er i faste priser fra 1995.**

Både på landsplan og i Frederiksborg amt er offentlige og personlige tjenesteydelser samt finansierings- og forretningsvirksomhed de to store hovedgrupper. De udgør over halvdelen af den samlede BVT. Derimod udgør landbrug, fiskeri og råstofudvinding en meget lille del (1,4 %) af den samlede BVT.

Figur 4-6 viser udviklingen i BVT i Frederiksborg amt for udvalgte branchegrupper, der har relation til nationalparken. Disse brancher udgør dog samlet kun 12 % af det samlede BVT i 2003.



*Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik, 2005.*

**Figur 4-6: Viser ændringen i BVT i Frederiksborg amt fra 1994 og 2003 på 5 udvalgte branchegrupper.**

Det ses af figuren, at bygge- og anlægsvirksomhed, detailhandel og reparationsvirksomhed samt hotel og restaurationsvirksomhed har haft en pæn stigning i perioden på henholdsvis 16 %, 20 % og 15 %. Fiskeriet i Frederiksborg amt har derimod haft en tilbagegang i BVT på hele 50 %, mens landbrug, gartneri og skovbrug er faldet marginalt.

#### 4.7

##### **Opsummering**

Befolkningstallet i Kongernes Nordsjælland har frem til 2002 været stigende og væksten ventes at fortsætte med en stigning på knap 0,2 % årligt. Der ses en tendens til, at de unge flytter væk fra Kongernes Nordsjælland og at andelen af ældre bliver større.

Uddannelsesniveaueet i Kongernes Nordsjælland har igennem de sidste mange år udviklet sig mod mange flere videregående uddannelser, mens andelen af befolkningen, der stopper med at uddanne sig efter folkeskolen eller den gymnasiale uddannelse er blevet mindre. Dog er der stadig 39 % af befolkningen, der har folkeskole og /eller gymnasial uddannelse som den højst fuldførte uddannelse.

Beskæftigelsen i Kongernes Nordsjælland er stor og i 2005 var kun 5,2 % af arbejdsstyrken ledige. Beskæftigelsen er størst indenfor offentlige og personlige tjenesteydelser, der udgør 39 % af den samlede beskæftigelse.

Bruttoværditilvæksten i Frederiksborg amt var i 2004 på 56,4 mia. kr. og var særlig høj indenfor finansieringsvirksomhed og forretningsservice samt offentlige og personlige tjenesteydelser. Den største stigning i BVT fra 1994 til 2003

var indenfor Handel, hotel og restaurationsvirksomhed, der havde en gennemsnitlig årlig vækst på 5,4 %.

En nationalpark vil formentlig påvirke beskæftigelsen i landbruget, idet landbrugsarealer vil blive omlagt til vådområder eller græs for at danne større sammenhængende korridorer. En del af arbejdspladserne vil dog genopstå som følge af pleje af nye natur områder. Da det primære landbrug i Kongernes Nordsjælland endvidere kun udgør 1,3 % af den samlede beskæftigelse, vil effekten på den samlede beskæftigelse være marginal.

Nationalparken vil endvidere kunne give forbedrede muligheder for turisme og serviceerhverv og hermed understøtte en allerede igangværende udvikling i erhvervsstrukturen, der er beskrevet i amtets Erhvervsstrategi og Kompetence-regnskab samt Regionplan (2005)

## 5. **PLANSCEARIET**

### 5.1 **Effektvurdering af handlingsplanen for nationalparken**

Beregningerne er udført på grundlag af en effektvurdering af handlingsplanen for Nationalpark Kongernes Nordsjælland som foreslået af styregruppen i den afsluttende rapport.

Effektvurderingen tjener alene beregningsformål i forbindelse med de samfundsøkonomiske analyser. Effektvurderingen og beregningerne er afstemt med budgettet for Nationalparken som foreslået i styregruppens rapport.

Tidshorisonten i beregningen er fastsat til 25 år.

Der er i flere tilfælde tale om meget usikre skøn.

### 5.2 **Naturgenopretning**

Det forudsættes at Skov- og Naturstyrelsen opkøber 1800 ha (15 % af udlagte naturkorridorer) til en gennemsnitspris på 95.000 kr./ha. Der udføres naturgenopretning af 900 ha vådområde og 900 ha overdrev.

Etableringsomkostninger for overdrev/vådområder 15.000 kr./ha. Den årlige driftsudgift er fastsat til 10 % heraf.

Alle omlagte jorder antages at komme fra landbrugsmæssig omdrift.

### 5.3 **N-reduktion**

Vådområder: 250 kg N/ha (en del fra braklagte jorder)

Overdrev: 50 kg N/ha

### 5.4 **Urørt skov mv.**

15 % af skovarealet i kerneområderne (1875 ha statslig skov) omlægges til urørt skov, lysåbne eller våde naturtyper. Der forudsættes et driftstab og øgede plejeudgifter på i alt 2000 kr./ha pr. år.

### 5.5 **Jagt og fiskeri**

Der vurderes ikke at være nogen nettoeffekt af nationalparken på jagt og fiskeri. Nettoeffekten kan dække over modsat rettede isolerede effekter.

### 5.6 **Turisme, ejendomspriser og bosætning.**

Nationalparkparken har gennem de forbedrede muligheder for friluftslivet og gennem "branding" og markedsføring positiv betydning for turisme og ejendomspriser. Det er imidlertid meget vanskeligt at vurdere den nøjagtige effekt. Nedenstående effekter er derfor behæftet med meget stor usikkerhed.

Det forudsættes at en vækst i turismen på +1 % om året i Kongernes Nordsjælland.

Ejendomspriserne forudsættes at udvikle sig moderat positivt som følge af nationalparken med stigning på +0,2 % pr. år for 2 % af ejendommene i området. Den moderate vurdering skyldes at området allerede i dag har en meget høj attraktionsværdi for bosætning.

Derimod er det ikke vurderet, at nationalparken vil få betydning for bosætningen i området. Nordsjælland er allerede i dag et meget attraktivt sted at bosætte sig, og tilflytning er i høj grad styret af udbudet af nye byggemuligheder i området der er meget begrænsede. Nationalparken skaber ikke nye byggemuligheder, tværtimod kan nationalparken visse steder eventuelt komme til at virke begrænsende for udvidelser af eksisterende bysamfund.

### 5.7 **Trafik**

Der er forudsat en hastighedsbegrænsning på 50 km/t på alle væsentlige vejstrækninger gennem nationalparkens kerneområder. Der er indregnet reduktioner i benzinforbrug og en reduktion i antal ulykker. Tidstabet er værdisat efter trafikministeriets nøgletalskatalog og fordelingen af kørsel relateret til arbejde, fritid og bolig/job er beregnet efter transportvaneundersøgelsen fra Danmarks Transport Forskning.

### 5.8 **Rekreativ værdi**

FSL's analyser har beregnet en lokal rekreativ værdi af en nationalpark i Kongernes Nordsjælland på 765 kr. pr husstand pr. år. Der er 77.849 husstande i analyseområdet.

### 5.9 **Formidling, kulturhistorien, friluftsliv og driftsbudget**

Der afsættes 15,9 mio. kr. pr. år til etablering af infrastruktur, kulturhistoriske tiltag, formidlingscentre, naturvejledere, borgerinddragelse, formidling og øvrige friluftsfaciliteter i nationalparken (statslig udgift). Budgettet nedsættes til 10,9 mio.kr. år efter 10 år.



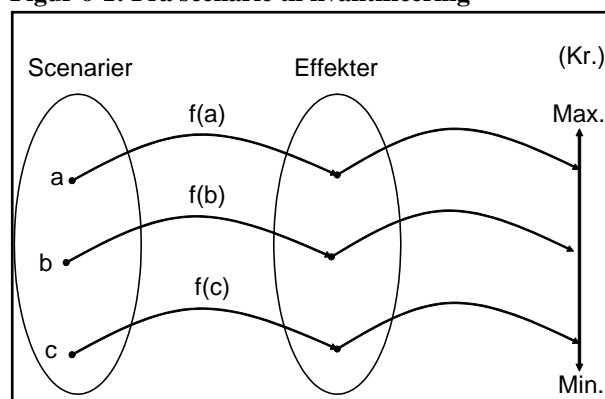
Til driften af sekretariatet for naturparken afsættes udover ovenstående udgifter 3,1 mio.kr. pr. år. (statslig udgift).

## 6. ØKONOMISKE ANALYSER

### 6.1 Indledning

Der gennemføres en erhvervsøkonomisk og en velfærdsøkonomisk analyse af scenariet for nationalparken. Fælles for de to analysetyper er, at de tager udgangspunkt i scenariet for nationalparken, som er blevet udviklet i samarbejde med styregruppen (a, b, c i figur 6.1) Scenariet har en række effekter, som har økonomisk betydning. Disse kvantificeres, og for nogles vedkommende på baggrund af funktionelle sammenhænge ( $f(a)$ , etc.). Den erhvervsøkonomiske og den velfærdsøkonomiske analyse tager udgangspunkt i den samme kvantificering af effekterne, men det er ikke alle effekterne, som regnes med i begge analyser.

Figur 6-1: Fra scenarie til kvantificering



Den erhvervsøkonomiske analyse sætter fokus på, hvilken direkte økonomisk betydning etablering af en nationalpark har for hver enkelt af de berørte parter, fx for de forskellige private sektorer (landbrug, skovbrug, turisme osv.), stat, kommuner og husholdninger.

Denne analyse, der også kaldes en *budgetøkonomisk analyse*, belyser de fordelingsmæssige effekter ved projektet – dvs. hvem der ”taber” og ”vinder” ved etablering af en nationalpark. Det er i denne analyse de direkte økonomiske konsekvenser for lokalområdet beskrives.

**Tabel 6-1: Forskelle i analyserne**

Erhvervsøkonomisk analyse	Velfærdsøkonomisk analyse
Bygger på almindeligt kendte principper	Bygger på abstrakte og komplicerede principper
Beregner fordele og ulemper for forskellige grupper	Beregner betydningen for samfundets samlede velfærd
Inddrager kun direkte effekter for berørte grupper	Kan inddrage alle effekter, herunder naturværdier
Finansiell teori	Velfærdsøkonomisk teori, herunder miljøøkonomi

Den velfærdsøkonomiske analyse vurderer, hvilke velfærds-mæssige konsekvenser etablering af nationalparker har for hele samfundet (Danmark). Analysen medtager – til forskel fra den erhvervsøkonomiske analyse – de værdier, der ikke omsættes på et marked og derved ikke har en pris. Det betyder, at fx værdien af forbedrede rekreative forhold medtages i det samlede regnestykke, da det har en værdi for den danske befolkning, selvom der ikke direkte betales for det. De mest markante forskelle på de to analysetyper fremgår af tabel 6.1.

## 6.2

**Effekter**

I tabel 6.2 er det søgt anskueliggjort, hvilke effekter der tæller med hvor. Hovedprincippet er, at der i den erhvervsøkonomiske analyse kun inddrages direkte effekter, som kan tildeles markedspriser. I modsætning hertil inddrages principielt alle effekter i den velfærdsøkonomiske analyse (i tabellen vil det sige de erhvervsøkonomiske effekter plus dem, der er listet under velfærdsøkonomi).

**Tabel 6-2: Effekter i analyserne**

Erhvervsøkonomisk analyse	
Omkostninger	Indtægter
Direkte projektkomkostninger	Øgede turistindtægter
Opkøb af jord	Øget omsætning i lokalt erhvervsliv
Tabte indtægter	Øget beskæftigelse
Tilskud og subsidier	Øgede skatteindtægter
	Tilskud og subsidier
Velfærdsøkonomisk analyse	
Omkostninger	Benefits
Opkøb af jord anses for interne transfereringer	EU tilskud og subsidier
Tabt landbrugsproduktion (jordrente) anses for et samfundsøkonomisk tab	Øgede skatteindtægter er interne transfereringer
Tabte indtægter i andre erhverv	Økosystem effekter (fx forbrug af næringsstoffer)
EU tilskud og subsidier	Forbrug af rekreative værdier (fx jagt, fiskeri, vandreture, sejlad)
	Værdien af biodiversitet

En væsentlig forskel er, at såkaldte ”interne transfereringer” ikke regnes med i den velfærdsøkonomiske analyse. En intern transferering er fx skattebetalinger, opkøb af jord mv., altså transaktioner hvor samfundet som sådan hverken bliver rigere eller fattigere. Som det fremgår af tabellen indgår ikke-markedsomsatte effekter, som fx natur og miljø, kun i den velfærdsøkonomiske analyse.

### 6.3 Økonomisk overskud og beskæftigelseeffekt

Formålet med såvel den erhvervsøkonomiske som den velfærdsøkonomiske analyse er at sammenveje alle effekterne til en, fælles skala, således at det bliver muligt at sammenligne scenarierne såvel som projekterne indbyrdes. Imidlertid har det været nødvendigt i forbindelse med denne analyse at skelne mellem økonomisk overskud og beskæftigelseeffekten. Begge parametre bør indgå i evalueringen af det samlede resultat.

#### 6.3.1 Samfunds- og erhvervsøkonomisk overskud

Det overordnede princip bag beregning er at måle hhv. det erhvervsøkonomiske og det samfundsøkonomiske overskud ved at gennemføre et projekt. Beregningsprincipperne for overskud af primærlandbrug og turisme er vist i tabellen nedenfor.

**Tabel 6-3: Beregning af nettooverskud af primærlandbrug og turisme**

<b>Landbrug</b>	<b>Turisme</b>
Produktionsværdi	Omsætning
+ Hektarstøtte mv.	
+ Øvrige	
- Variable input (udsæd, gødning, pesticider, etc.)	- Forbrug af rå- og hjælpestoffer
- Arbejdskraft	- Arbejdskraft
- Maskin- og bygningsomkostninger	= Bruttooverskud
- Rentebelastning af beholdninger	- Forbrug af fast realkapital
- Finansielle omkostninger	
- Skatter og afgifter	
= Jordrente	= Nettooverskud

Metoder til opgørelsen af nettooverskuddet varierer fra sektor til sektor. For primærlandbruget er der tradition for at anvende den såkaldte jordrenteberegning, som viser nettooverskuddet ved at dyrke en hektar med en given afgrøde. Det fremgår af tabellen ovenfor hvad der indgår i denne beregning. Jordrenten kan beregnes relativt præcist idet der kun indgår en produktionssektor, indenfor

hvilken man kender værdien af de forskellige parametre. For turisme forholder det sig anderledes.

Turisme er kendetegnet ved at være forbrugsdrevet, og turismeforbruget involverer mange produktionssektorer. Det er derfor en større analyseopgave at analysere hvor stort overskuddet er af en given turismeomsætning. Som en approksimation er derfor anvendt relationer fra nationalregnskabets tal. Den underliggende antagelse er således, at turismeforbruget dækker over alle sektorer, i samme proportion som sektorernes relative produktionsværdi.

Den samlede produktion var i 2002 i Danmark 2.335 mia. kr. (årets priser). Når herfra trækkes forbrug af rå- og hjælpestoffer i produktionen fås bruttoværditilvæksten. Denne beløber sig i samme år til 1.163 mia.kr. Herfra trækkes aflønning af ansatte (735 mia. kr.) hvilket giver bruttooverskuddet på ca. 428 mia. kr. Herfra trækkes forbrug af fast realkapital (230 mia. kr.). Tilbage er 199 mia. kr. i nettooverskud.

Det kan diskuteres hvorvidt bruttooverskuddet eller nettooverskuddet bedst korresponderer med jordrenten, idet ”forbrug af fast realkapital” ikke svarer helt til de poster, der indgår i jordrente beregningen. Der er i det følgende regnet med bruttooverskud som grundberegning, mens en beregning baseret på nettooverskud er taget med som følsomhed. Bruttooverskuddet udgør 37 % af bruttoværditilvæksten, mens nettooverskuddet udgør 17,1 % af bruttoværditilvæksten. Disse nøgletal bruges i beregningen af turismens brutto- og nettooverskud for såvel direkte som afledte effekter. Det bruges endvidere i beregningen af landbrugets afledte effekter, idet disse, som for turismen, finder sted i adskillige produktionssektorer.

### 6.3.2 *Beskæftigelseseffekt*

I nationalregnskabstallene udgør lønnen 63 % af bruttoværditilvæksten. Forholdet mellem aflønning af ansatte og bruttooverskud er 1,7. Dvs. at for en gennemsnitlig produktion bruges der 1,7 kr. på lønninger for hver kr. der indtjenes som bruttooverskud. Dette nøgletal bruges i beregningen af beskæftigelseseffekten for turismen samt landbrugets afledte effekter. For primærlandbruget findes tallene særskilt i nationalregnskabet. Disse anvendes på samme måde som beskrevet ovenfor. I primærlandbruget er forholdet mellem aflønning og bruttooverskud 0,37.

### 6.4 **Priser**

I den erhvervsøkonomiske analyse anvendes budgetøkonomiske priser. Det er de priser, som bliver betalt af virksomheden eller konsumenten, fratrukket refunderbare afgifter, såsom moms for virksomheder.

I den velfærdsøkonomiske analyse opgøres forbruget af de ressourcer, som samfundet samlet set bruger og skaber ved realiseringen af scenariet. I en velfærdsøkonomisk analyse skal priserne afspejle forbrugernes betalingsvilje for de producerede goder eller forbrugsmuligheder tabt gennem forbrug af ressourcer i et projekt frem for et andet. De budgetøkonomiske priser skal derfor korrigeres for eksisterende skatter og afgifter i den danske økonomi for at kunne indgå som velfærdsøkonomiske priser i analysen. Denne forskel tages der højde for ved at forhøje de budgetøkonomiske priser med såkaldte nettoafgiftsfaktor (NAF), for henholdsvis indenlandsk og internationalt handlede goder. NAF er udtryk for det gennemsnitlige afgiftstryk i Danmark, og udgør for indenlandsk handlede goder 1,17 og for internationalt handlede goder 1,25.

Denne forhøjelse af priserne sker for at udtrykke godernes marginale værdiproduktivitet i et prisniveau, der afspejler køberpriserne og dermed som nævnt betalingsvilligheden for goderne. Betalingsvilligheden er et centralt begreb i denne sammenhæng, da det knytter an til nyttebegrebet. I den økonomiske velfærdsteori nyttemaksimerer alle individer i økonomien. Med forbrugernes mængdetilpasning af forbruget med nyttemaksimering for øje opstår dynamikken i prissignalet, som mødet mellem efterspørgsel og udbud. Højere pris, lavere efterspørgsel. På denne måde er der en sammenhæng mellem den nytte, vi gerne vil måle, og priserne - forudsat at de afspejler betalingsvilligheden. Derfor er det vigtigt at priserne afspejler det niveau forbrugerne møder på markedet, og derfor skal de forhøjes med nettoafgiftsfaktoren.

Som et led i den velfærdsøkonomiske analyse indgår værdien af naturen og miljøkonsekvenser. Disse værdier omsættes ikke på et marked og har derfor ikke en pris. Eksempler på naturværdier og miljøkonsekvenser er forbedrede rekreative forhold, forbedrede forhold for flora og fauna og værdien af en højere kvælstofreduktion.

Værdien af de ikke-markedsomsatte effekter fastsættes ved såkaldte værdisætningsstudier eller ved overførsel af resultater fra sammenlignelige analyser, de såkaldte "benefit transfers", som nævnes i vejledningen. Den nationale styregruppe gennemfører værdisætningsstudier på nationalt niveau. Det er resultaterne fra disse studier, som skal anvendes i den velfærdsøkonomiske analyse af nationalparken

## 6.5 Skatteforvridningstab

Skatteopkrævning, herunder især indkomstskatter virker forvridende på økonomien. Det vil sige, at priserne på varerne ikke afspejler markedets vurdering. Som følge heraf allokeres varerne på en måde, som ikke er optimal. Dette resultatet i det såkaldte skatteforvridningstab, som er udtryk for velfærdstab, som samfundet lider ved at skulle finansiere offentlige udgifter gennem skatteop-

krævning. Hvis det antages, at den offentlige sektor finansierer de offentlige udgifter (fx et naturcenter) ved etablering af en nationalpark ved at opkræve skatter, bør skatteforvridningstabet indgå. Den marginale omkostning for samfundet i forbindelse med anvendelsen af de forvridende skatter er af Finansministeriet vurderet til 20 øre pr. krone opkrævet i skat. Skatteforvridningstabet er således inkluderet i analysen ved at multiplicere offentligt finansierede udgifter med en faktor 1,2 (20 pct.).

## 6.6 Følsomhedsanalyse

For at vurdere betydningen af de valgte forudsætninger, laves følsomhedsanalyse af centrale parametre i analysen. Herved kan resultaternes robusthed testes. I en følsomhedsanalyse ændres enkelte centrale parametre, hvorefter resultatet sammenlignes med udgangspunktet. I den velfærdsøkonomiske analyse regnes der følsomhed på følgende parametre, jf. retningslinierne:

- Diskonteringsfaktor på 3% og 6%
- Tidshorisont på 23 år og uendelig
- Med og uden skatteforvridningstab
- Turismens stigning forøges og reduceres med 50 %
- Afledte effekter i landbruget forøges og reduceres med 50 %
- Rekreative værdier reduceres med 50 %
- Ejendomsprisstigning øges og reduceres med 50 %

## 6.7 Sammenfatning af beregningsforudsætninger

**Tabel 6-4: Beregningsforudsætninger**

	<b>ERHVERVSØKONOMISK</b>	<b>VELFÆRDSØKONOMISK</b>
Systemafgrænsning	Lokalområdet der påvirkes af etablering af en nationalpark	Hele Danmark
Tidshorisont	Uendelig i basisanalyse Følsomhedsanalyse: 25 år	Uendelig i basisanalyse Følsomhedsanalyse: 25 år
Diskontering & Kalkulationsrente	6 pct.	3 pct. i basisanalysen og brug af forrentningsfaktoren. Følsomhedsanalyse: 6 pct. uden forrentningsfaktoren
Priser	Priser, der er relevante for den enkelte, dvs. inkl. afgifter, der betales, og ekskl. afgifter, der refunderes.	Markedspriser (beregningspriser) er de erhvervsøkonomiske priser der er korrigeret for eksisterende skatter og afgifter i den danske økonomi via NAF
Skatteforvridningstab	-	Medregnes med en faktor 1,2 Følsomhedsanalyse: uden skatteforvridningstab
Benefit transfer	-	Baseres på det værdisætningsstudie der sideløbende udarbejdes. Resultater indarbejdes efterfølgende.

## 6.8 **Praktisk fremgangsmåde**

I dette afsnit beskrives principperne bag beregningerne af samfundsøkonomisk overskud for hver af de inkluderede variable.

### 6.8.1 *Park infrastruktur, formidling og administration*

Udgifter forbundet med etablering af ny infrastruktur i parken, fx stisystemer, parkeringspladser, campingpladser, besøgscentre mv. inddrages i analysen ved deres respektive etablerings- og driftsomkostninger målt i markedspriser. I den velfærdsøkonomiske analyse forhøjes disse omkostninger med nettoafgiftsfaktoren idet det antages at der medgår indenlandske produktionsfaktorer til etablering og drift af faciliteterne. Da det antages at omkostningerne finansieres af den offentlige sektor korrigeres endvidere den velfærdsøkonomiske analyse for skatteforvridningstab.

Udgifter i forbindelse med parkens administration (løbende driftsudgifter) måles ligeledes i markedspriser. I den velfærdsøkonomiske analyse forhøjes med nettoafgiftsfaktor og der tages højde for skatteforvridningstab.

I tabellen nedenfor er forudsætningerne mht. investeringer i og drift af parken.

**Tabel 6-5: Investeringer og vedligeholdelse, parkinfrastruktur, drift (kr. /år)**

Forudsætning	Planscenariet
Friluftsliv / park infrastruktur (drift)	3.300.000
Kulturhistoriske tiltag	4.000.000
Besøgs og formidlingscentre	4.800.000
Stietablering m.m.	2.300.000
Borgerinddragelse	1.000.000
Formidling	1.300.000
Administration	3.100.000
Andre udgifter	500.000

Som det fremgår af tabellen ovenfor er der forudsat betydelige beløb til den løbende drift og vedligehold/reinvestering af parken. Beløbet er pr. år samlet set 15,9 mio. kr. Hvis det antages at halvdelen af dette er aflønning af arbejdskraft, og at den gennemsnitlige årsløn er 230.000 kr., vil parken således direkte generere ca. 30 fuldtidsjobs.

Budgettet nedsættes med 5 mio.kr. efter 10 år.



6.8.2 *Omlægning af landbrugsjord*

Miljøstyrelsen har fået udarbejdet en rapport om ”Opgørelse af mistet jordrente ved arealekstensivering i landbruget”<sup>2</sup>. Hensigten med rapporten har været at give et ensartet grundlag for beregningerne i forhold til virkningerne på landbruget af arealomlægninger i forbindelse med nationalparkprojekterne.

Rapportens hovedresultater er gengivet i tabel 6.6 nedenfor.

**Tabel 6-6: Standardestimer for jordrenter i kr. pr. ha, løbende priser**

	Planteavl			Planteavl + husdyr		
	Budgetøk.		Velfærdsøk.	Budgetøk.		Velfærdsøk.
Rente	q=4	q=6	r=3 q=6	q=4	q=6	r=3 q=6
Hele DK	2104	1709	4585	2199	1211	5704
Øst, alle jordtyper	2093	1713	4477	2116	1275	5472
Vest, alle jordtyper	1856	1398	4617	2304	1091	6025
Hele DK, lerjord	2209	1815	4656	2443	1654	5905
Hele DK, øvrige jordtyper	1766	1367	4254	2005	859	5544

*Kilde: jordrenteprojektet. Note. r = tidspræference for forbrug. q = alternativ afkastrate på investeret kapital. Bemærk, at de gennemsnitlige jordrente i hele landet ikke nødvendigvis skal falde i intervallet som udspændes af de gennemsnitlige jordrenter i Øst- og Vestdanmark, idet estimerne er vægtede gennemsnit indenfor de enkelte år, mens gennemsnittet for de fem år er et simpelt gennemsnit.*

Det konkluderes i rapporten at forskellen mellem jordrenterne i Øst- og Vestdanmark og mellem jordtyperne af begrænset størrelse, og at der således kun er begrænsede gevinster ved at foretage en detaljeret opgørelse baseret på jordtype og region. Dette forklares med at der findes andre faktorer som har betydning for jordrenten, f.eks. dyrkning af sukkerroer eller kartofler, og disse faktorer er ikke uafhængige af de her anvendte kategorier. Dvs. at der i jordrenteprojektet ikke er taget højde for betydningen af dette. Det anføres, at hvis en mere præcis opgørelse af et områdes jordrente er ønskelig, skal der tages udgangspunkt i det aktuelle områdes produktionsstruktur, og der skal inddrages flere faktorer end det har været tilfældet i jordrenteprojektet.

<sup>2</sup> Jesper Schou, DMU, og Jens Abildtrup, KVL, marts 2005

Tallene fra jordrenteprojektet er anvendt i analysen af jordrentetabet ved om-lægning af landbrugsjord i forbindelse med nationalparken. Tallene kombineres med oplysninger om antal hektar, der tages ud af omdrift, samt husdyrhold i DE pr. ha. fordelt på svin, kvæg og fjerkræ for det pågældende område.

**Tabel 6-7: Nøgletal for landbruget, herunder jordrente**

	Ho-ved. Re-gion	Vest sj. Amt	Stor-str. Amt	Sdrj. Amt	Ribe Amt	Vej-le Amt	År-hus Amt	Vib. Amt	Nj. Amt
Landbrugsareal, 1000 ha, 2001	115	196	238	278	195	183	265	254	390
Antal dyreenheder, 1000 DE, 2001	43	115	93	326	218	196	230	325	430
Antal DE pr. ha	0,37	0,59	0,39	1,17	1,12	1,07	0,87	1,28	1,10
Andel kvæg	44 %	29 %	29 %	52 %	71 %	38 %	33 %	47 %	48 %
Andel svin	53 %	70 %	66 %	43 %	26 %	57 %	64 %	49 %	48 %
Andel fjerkræ	3 %	2 %	5 %	5 %	3 %	6 %	2 %	4 %	4 %
Budgetøkonomisk jordrente	1275	1275	1275	1091	1091	1091	1091	1091	1091
Velfærdsøkonomisk jordrente	5472	5472	5472	6025	6025	6025	6025	6025	6025

Kilde: Dansk Landbrug, Jordrenteprojektet, statistikbanken og egne beregninger

Et vigtigt aspekt i forbindelse med beregning af såvel budgetøkonomisk som velfærdsøkonomisk jordrente er landbrugssubsidier. I jordrenteprojektet er der regnet på historiske data, herunder subsidier, som implicit er inkluderet i tabel 6.7. Styrken ved denne fremgangsmåde er, at der regnes på tal, der afspejler en konkret virkelighed. Imidlertid står landbrugsstøtten foran en reform, som får betydning for subsidierne. Det er dog endnu uklart hvordan landbrugsstøtten vil udvikle sig, og dermed den fremtidige jordrente.

For at udlede de subsidier, som er inkluderet i jordrenterne i tabel 6.7 har det været nødvendigt at udregne den gennemsnitlige støtte pr. ha. for alle bedrifter i Danmark, fordelt på EU tilskud og danske tilskud. Dette fremgår af tabel 6.8.

**Tabel 6-8: Tilskud til landbruget**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ha										
Landbrugsareal pr. bedrift	43	46	48	48	51	52	54	57	60	62
1000 kr.										
Tilskud pr. bedrift til planteproduktion	69	85	88	88	94	99	104	113	121	127
Tilskud pr. bedrift til husdyrproduktion	5	6	8	7	7	6	12	19	29	29
Generelle driftstilskud pr. bedrift	10	10	11	11	12	14	13	13	12	11
EU tilskud pr. ha.										
Tilskud pr. ha. til planteproduktion, EU	1.585	1.858	1.824	1.825	1.861	1.919	1.915	1.993	2.019	2.053
Tilskud pr. ha. til husdyrproduktion, EU	109	126	169	148	135	115	218	343	476	470
EU tilskud	1.694	1.984	1.993	1.973	1.996	2.034	2.133	2.335	2.495	2.523
Danske tilskud pr. ha.										
Landdistriktpulje	212	199	202	199	215	239	219	212	186	157
Andre tilskud	24	22	22	22	24	27	24	24	21	17
Dansk tilskud i alt	236	221	224	221	239	265	244	236	207	174

Kilde: FØI Landbrugsregnskabsstatistik, serie A, alle bedrifter

Beregningen af tilskud har især betydning for den budgetøkonomiske analyse.

I det omfang at landbrugsjord omlægges til anden produktiv anvendelse, modregnes evt. økonomiske effekter af den alternative brug af jorden.

Fødevarerøkonomisk institut har beregnet<sup>3</sup>, at omlægning til vedvarende græs betyder en reduktion i den budgetøkonomiske jordrente på 0-1.400 kr. afhængig af jordtype og produktion. I analysen er regnet med et tab på 500 kr. pr. hektar, som er forudsat dækket af danske tilskudsmidler.

I den velfærdsøkonomiske analyse inddrages også landbrugets afledte effekter, idet landbruget indgår i en arbejdsdeling med de øvrige erhverv. Ændringer i den arealbetingede produktion har udover den direkte betydning for primærlandbruget, også betydning for de erhverv, som aftager landbrugsprodukter (mejerier, slagterier mv.), samt for de erhverv, som forsyner landbruget med produktionsmidler (foderstoffer, tjenesteydelser, maskiner mv.). Endelig har det betydning for leverandører i andet led, eksempelvis papkartoner og syltetøj til mejerierne.

<sup>3</sup> FOI (2004): Indkomsttab ved miljøgræs, vådområder og ekstensive randzoner, s. 7 tabel 7.

Fødevarøkonomisk Institut har foretaget en disaggregering af Danmarks Statistiks Input-output tabeller, som gør det muligt at bestemme de umiddelbare effekter for landbrugets driftsgrene. Effekterne er senest ajourført i forbindelse med VMP III -udredningsarbejdet. De estimerede koefficienter, som omfatter beskæftigelsen og værditilvæksten, fremgår af tabel 6.9.

**Tabel 6-9: Koefficienter for beskæftigelses- og værditilvæksteffekter af ændringer i landbrugets aktivitetsniveau, 2001**

	Salgsafgrøder pr. 1.000 ha	Grovfoder pr. 1.000 ha	Kvæg pr. 1000 DE	Svin pr. 1.000 DE	Fjerkræ pr. 1.000 DE
<i>Beskæftigelseseffekt, antal fuldtidsansatte</i>					
Forsynende erhverv	3 - 6	3 - 5	4 - 8	8 - 12	3 - 9
+ Aftagende erhverv	0,5 - 1	0	4 - 8	10 - 14	4 - 10
= Afledt beskæftigelse	3 - 7	3 - 5	8 - 15	18 - 26	7 - 19
+ Primærlandbrug	7 - 11	3 - 7	15 - 25	17 - 23	3 - 7
= Samlet beskæftigelse	10 - 18	6 - 12	23 - 40	33 - 51	10 - 26
<i>Afledt værditilvækst, mio. kr.</i>					
Forsynende erhverv	2 - 4	2 - 3	3 - 5	6 - 8	2 - 5
+ Aftagende erhverv	1	0	3 - 5	7 - 9	3 - 7
= Afledt værditilvækst	2 - 5	2 - 3	6 - 10	13 - 17	5 - 12

Kilde: FOI, Beregning af afledte konsekvenser af vandmiljø-tiltag for beskæftigelse og værditilvækst, [www.VMP3.dk](http://www.VMP3.dk), Dansk Landbrug

1) Værditilvæksten svarer til indtjeningsstab på kort sigt. Værditilvæksten er opgjort som omsætningen (produktionsværdien) fratrukket vareforbruget mv.

Som det fremgår af tabel 6.9 vil omlægning af 1000 ha landbrugsjord til anden anvendelse have en afledt effekt på mellem 2 og 5 mio. kr. Der regnes med 3.000 kr./ha. forudsat at der dyrkes salgsafgrøder. Den afledte værditilvækst af en dyreenhed afhænger af hvilke husdyr, der er tale om. Der er beregnet middelværdier ud fra tabellen ovenfor, hvilket giver 8.000 kr. pr. DE kvæg, 15.000 kr. pr. DE svin samt 8.000 kr. pr. DE for fjerkræ. Fordelingen mellem de 3 typer husdyr er i regionen hhv. 44 %, 53 % og 3 %. Samlet regnes med 11.710 kr./DE. Dyretætheden i Regionen er 0,37 DE/ha svarende til 3.278 kr./ha. I den velfærdsøkonomiske analyse regnes således med en afledt effekt på 6.278 kr./ha som tages ud af omdrift. Af dette er 37 % bruttooverskud, som beskrevet ovenfor, i alt 2.323 kr./ha. Det antages at der sker en gradvis faktortilpasning over fem år.

Tabellen nedenfor opsummerer beregningsforudsætningerne for omlægning af landbrugsareal. Alle beløb er pr. hektar.

**Tabel 6-10: Beregningsforudsætninger, arealanvendelse**

Forudsætning	Planscenariet
Antal hektar (over en periode på 25 år)	1.800
Budgetøkonomisk jordrente (kr./ha)	1.275
Heraf EU tilskud (kr./ha)	2.523
Heraf DK tilskud (kr./ha)	174
Velfærdsøkonomisk jordrente (kr./ha)	5.472
Afledt effekt (bruttooverskud, kr./ha)	2.323

### 6.8.3 *Kvælstofreduktion*

Der er forudsat følgende kvælstofreduktion:

Vådområder: 250 kg N/ha

Overdrev: 50 kg N/ha

Kvælstofreduktionen er prissat efter Miljøstyrelsens vejledning.

### 6.8.4 *Øgede ejendomsværdier*

Etablering af nationalpark har betydning for huspriserne i lokalområdet. Denne værdistigning kan betragtes som forøget bruttoværditilvækst, og har derfor betydning for såvel den budgetøkonomiske som den velfærdsøkonomiske analyse.

Beregningen af de samlede øgede ejendomsværdier i lokalområdet kan tage udgangspunkt i oplysninger om samlede antal etagemeter på forskellige ejendoms-kategorier for de pågældende kommuner<sup>4</sup>, samt oplysninger om gennemsnitlig kvadratmeterpris for forskellige ejendoms-kategorier på kommunalt niveau<sup>5</sup>.

**Tabel 6-11: Ejendomspriser**

	Parcel- og rækkehuse			Etageboligbebyggelse			Sommerhuse		
	m2 (1.000)	Pris pr m2	I alt, mia.kr.	m2 (1.000)	Pris pr m2	I alt, mia.kr.	M2 (1.000)	Pris pr m2	I alt, mia.kr.
Kongernes Nordsjælland	6.967	14.374	100,1	2.148	14.768	31,7	1.698	19.252	32,7
Åmosen	3.637	8.449	30,7	408	n.a.	n.a.	471	10.128	4,8
Møn	558	7.525	4,2	91	n.a.	n.a.	112	13.253	1,5
Vadehavet	6.918	6.564	45,4	2.035	9.955	20,3	789	11.653	9,2
Søhøjlandet	7.030	8.191	57,6	1.118	10.790	12,1	85	11.931	1,0
Mols Bjerger	985	9.011	8,9	80	n.a.	n.a.	659	18.000	11,8
Thy	2.170	5.215	11,3	260	n.a.	n.a.	273	10.000	2,73
Læsø	146	5.278	0,8	3	n.a.	n.a.	54	17.000	0,92

<sup>4</sup> Oplysningerne er tilgængelige i Statistikbanken

<sup>5</sup> [www.realkredittraadet.dk](http://www.realkredittraadet.dk)

Kilde: Statistikbanken, Realkreditrådet og egne beregninger. Kvadratmeterpriser på sommerhuse ("bedste aktuelle bud") for Mols, Thy og Læsø stammer fra lokale ejendomsmæglere.

Antal etagemeter samt kvadratmeterpriser for en række udvalgte nationalpark pilotprojekter fremgår af tabel 6.11 ovenfor. Som det fremgår af tabellen, er den aktuelle værdi af ejendomsmassen i Kongernes Nordsjælland 164,5 mia. kr. Der regnes i analysen med en årlig stigning på 0,2 %. Stigningen indregnes dog kun for 2 % af boligmassen, hvilket vurderes at være forsigtigt sat. Det lave skøn bygger på at Nordsjælland i forvejen er et meget attraktivt område for tilflyttere og at størstedelen af befolkningen i området bor i bymæssige bebyggelser. Den negative effekt på trafikafviklingen nord for Grib skov mod København trækker også ned. Der er derfor kun regnet med en lokal effekt i tilknytning til naturgenopretningsprojekter.

Det skal dog bemærkes, at der er betydelig usikkerhed knyttet til denne stigningstakt. Af en række interviewede ejendomsmæglere (12 forskellige fordelt over landet), som blev bedt om at give et bud på, i hvilket omfang evt. etablering af nationalpark vil have betydning for huspriserne, var der ingen som ville give et konkret bud. Men mange mæglere benytter allerede i dag nærheden til en (kommende) nationalpark som et salgsparameter.

Den store usikkerhed på betydningen af nationalparken i forhold til huspriserne giver sig udslag i følsomhedsberegningen, hvor der som én af parametrene regnes på uændrede ejendomspriser.

#### 6.8.5 *Naturgenopretning og naturpleje*

Udover de tabte indtægter ved omlægning af landbrugsjord inddrages de direkte omkostninger ved etablering og drift af naturgenopretningsprojekter samt naturpleje. Omkostningerne forhøjes med nettoafgiftsfaktoren, og der tages højde for skatteforvridningstab.

#### 6.8.6 *Turisme*

Kun turisme, som direkte kan forbindes med etablering af nationalparken, inkluderes i analysen. Af disse tæller kun nye udenlandske turister med i den velfærdsøkonomisk analyse. Turisternes generelle forbrug i og udenfor parken beregnes ved hjælp af oplysninger fra Danmarks Statistik og Danmarks Turistråd. Der skelnes mellem overnattende turister og endagsturister.

For de overnattende turister tages udgangspunkt i antallet af turismeovernatninger<sup>6</sup>. For overskuelighedens skyld er der defineret en gennemsnitsturist. Gennemsnitsturisten afspejler fordelingen på amtsniveau af overnatningstyper og nationaliteter.

<sup>6</sup> Tilgængelig på [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk)

Til hver turistovernatning er der tilknyttet et døgnforbrug. Turistens døgnforbrug afhænger af turistens nationalitet og valg af overnatningsform. En hotelturist bruger mere end en campingturist, og en nordmand bruger mere end en polak. Det antages således implicit at en evt. stigning i turismen sker i forholdsvis fordeling mht. overnatningstype og nationalitet, som afspejler den øjeblikkelige fordeling.

Man skelner mellem den direkte og den samlede effekt af turisme på værditilvækst, bruttooverskud og beskæftigelse.

Den direkte bruttoværditilvækst, bruttooverskud og beskæftigelseeffekt af turisme inddrager kun den umiddelbare effekt af turismeomsætningen. Det vil sige effekterne af det direkte forbrug på fx overnatninger, restaurationsbesøg, detailhandel, etc.

De indirekte effekter, eller såkaldte inducerede eller afledede effekter, indeholder fx råvarer forbrugt af restaurationen, varmen leveret til hotellet, samt det forbrug, de beskæftigede i turistbranchen har.

I den erhvervsøkonomiske analyse er kun de direkte effekter af turisme inddraget, mens den velfærdsøkonomiske analyse inddrager de direkte og afledte effekter af ny udenlandsk turisme.

Det kan ikke umiddelbart lade sig gøre at beregne differentieret bruttoværditilvækst og bruttooverskud pr. overnatning for de forskellige amter. Det hænger sammen med at bruttoværditilvækst og det tilknyttede bruttooverskud knytter sig til turisme forbruget, og ikke den produktion, turismen afføder. Produktionen vil således ofte finde sted i et andet amt end der hvor forbruget finder sted. Derfor anvendes i beregningen et tal, som er beregnet som gennemsnit for hele Danmark.

På baggrund af døgnforbruget har AKF beregnet den direkte og indirekte værditilvækst, som følger af overnatningsturismen. Den samlede bruttoværditilvækst af både dansk og udenlandsk turisme var i 2002 20.2 mia. kr. Heraf er den direkte værditilvækst beregnet til 12 mia. kr. Det samlede antal turismeovernatninger var i 2002 42.4 mio. I gennemsnit medfører en overnatning altså 283 kr. i direkte bruttoværditilvækst, mens tallet for den samlede bruttoværditilvækst er 477 kr. Forholdet mellem den direkte bruttoværditilvækst og den samlede bruttoværditilvækst er således 1,68.

For at skabe sammenlignelighed med jordrenteberegningen, som er grundlaget for vurderingen af omkostningerne ved arealomlægninger, er det som beskrevet ovenfor nødvendigt at trække lønindhold og forbrug af realkapital ud af tallene

for bruttoværditilvæksten. Tilbage er et bruttooverskud på 105 kr., som udgør 37 % af den direkte bruttoværditilvækst.

Jobindholdet (antallet af fuldtidsstillinger) kan beregnes som nettooverskuddet\*1,7/221.830, hvor 1,7 er forholdet mellem lønindhold og nettooverskud (beskrevet ovenfor), mens 221. 830 er den gennemsnitlige årsløn i turismerelaterede jobs.

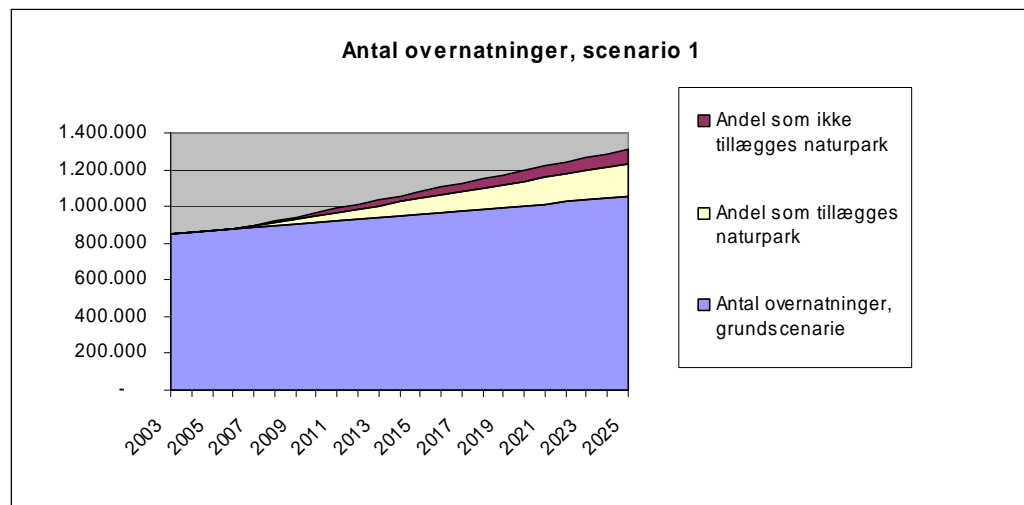
Tabellen nedenfor viser de forudsatte stigningstakter for turismen i de tre scenarier. Endvidere er vist den andel som det er forudsat at nationalparken giver anledning til. Den resterende del af stigningen skyldes andre offentlige og private initiativer, som er beskrevet i scenariobeskrivelsen, men som ikke direkte vedrører etablering af nationalpark.

**Tablet 6-12: Beregningsforudsætninger, turisme**

Forudsætning	Planscenariet
Årlig stigning i turismen	1 %
Samlet stigning over 25 år	28 %
Andel af stigning som skyldes naturpark	70 %
Andel danske overnatninger	55 %
Andel udenlandske overnatninger	45 %
Direkte værditilvækst af danske overnatninger	50
Direkte værditilvækst af udenlandske overnatninger	50
Relation mellem bruttoprofit og lønninger	3,7
Relationen mellem direkte og samlede effekter	1,68

Med disse forudsætninger viser figurene nedenfor antallet af turister i alt som følge af scenarie 1 og den andel, som regnes med i analysen af nationalparken.



**Figur 6-2: Antal ekstra overnatninger, planscenariet**

### 6.8.7 Bosætning

Mere natur og øget opmærksomhed omkring et område kan i sig selv bidrage til at fastholde nuværende beboere i et område, samt til at tiltrække nye beboere<sup>7</sup>. Denne effekt må antages at forstærkes, hvis etablering af nationalparken har betydning for jobmulighederne i lokalområdet.

Imidlertid er det vurderet at en nationalpark i Nordsjælland ikke vil få betydning for bosætningen i området. Nordsjælland er allerede i dag et meget attraktivt sted at bo, og tilflytning er i høj grad styret af udbudet af nye byggemuligheder i området der er begrænsede. Nationalparken skaber ikke nye byggemuligheder, tværtimod kan nationalparken visse steder eventuelt komme til at virke hæmmende for udvidelser af eksisterende bysamfund.

Effektvurderingen kan naturligvis diskuteres derfor effekten af øget nettobosætning omtales i det følgende.

Betydningen af ændret nettotilflytning inddrages i den budgetøkonomiske analyse, men ikke i den velfærdsøkonomiske, idet samfundet som helhed ikke bliver rigere af, at indbyggerne skifter bopæl. Beregningen tager afsæt i en antagelse om ændret nettotilflytning. Ændringen beregnes i forhold til Danmarks Statistiks fremskrivninger for lokalområdet<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Se fx ("Can recreational areas attract new inhabitants? AKF, April 2002 samt "De danske landområder og jordbruget", AKF, Oktober 2002

<sup>8</sup> [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk)

Der defineres en gennemsnits-netttilflytter<sup>9</sup>, som er karakteriseret ved en gennemsnitsindkomst<sup>10</sup>. Gennemsnitsindkomsten for tilflyttere til Kongernes Nordsjælland er godt 241.000 kr. om året. Det fremgår ikke af statistikken i hvilket omfang der er tale om overførselsindkomst.

En tilflytter anvender indkomsten på indkomstskat, opsparing og forbrug. Mht. indkomstskat antages statsskatten at være uændret, idet tilflytteren også betalte indkomstskat til staten i forbindelse med den tidligere bopæl. For lokalområdet har det til gengæld betydning, at der betales kommune- og amtsskat af indkomsten. I Frederiksborg amt er amtsskatten 11,6 %, mens den gennemsnitlige kommuneskat for kommunerne i Kongernes Nordsjælland er 20,5 %. Der fradrages statskat efter følgende satser, afhængig af om der for gennemsnitstilflytteren betales bundskat, mellemskat og/eller topskat. Bundskatten er på 5,5 pct. For en skattepligtige indkomst under 259.500 kr. Mellemskatten på 6% betales af en skattepligtige indkomst, der er over 259.500 kr., men under 311.500 kr. Topskatten regnes af en skattepligtige indkomst, der er over 311.500 kr. I 2005 er topskatten på 15 pct. Da gennemsnitsindkomsten for tilflyttere til Kongernes Nordsjælland er under 259.500 kr. regnes kun med bundskat.

I gennemsnit forbruges 87% af rådighedsbeløbet<sup>11</sup>. Af den resterende del betales bl.a. kontingenter, gaver mv. og der spares op. Spørgsmålet er, hvad værdien af det forbrug er for lokalområdet, idet kun en andel af forbruget lægges lokalt, og yderligere kun en andel af dette bidrager til værditilvækst, som er den størrelse, der regnes ind i analysen.

Spørgsmålet om hvor stor en andel af forbruget, som sker lokalt, afhænger af i hvilket omfang der er lokal tilgængelighed af goderne. Danmarks statistik opgør danskernes samlede forbrug på en række kategorier. Hvis det antages at forbrug til fødevarer, drikkevarer og tobak, beklædning og fodtøj, boligbenyttelse samt medicin og lægeudgifter sker lokalt svarer det til at 46%<sup>12</sup> af forbruget sker lokalt.

Danmarks statistik opgør bruttoværditilvæksten fra produktionssiden, men ikke fra forbrugssiden. For at sige noget om bruttoværditilvæksten af et forbrug er det derfor nødvendigt at gøre en antagelse om forholdet mellem bruttoværditilvæksten af forbruget og det samlede forbrug. Fra produktionssiden er dette forhold ca. 0,5. Dvs. hvis der produceres en gennemsnitsvare til en værdi af 1000 kr., vil halvdelen være bruttoværditilvækst (aflønning af ansatte og bruttooverskud af

<sup>9</sup> "Gennemsnitstilflytter: "Regional udvikling af indkomst og beskæftigelse", AKF, marts 2001 samt "Indkomster, flytninger og uddannelse, AKF april 2002.

<sup>10</sup> [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk)

<sup>11</sup> Indkomst fratrukket indkomstskat mv., se tabel 245 i Statistisk årbog, 2003.

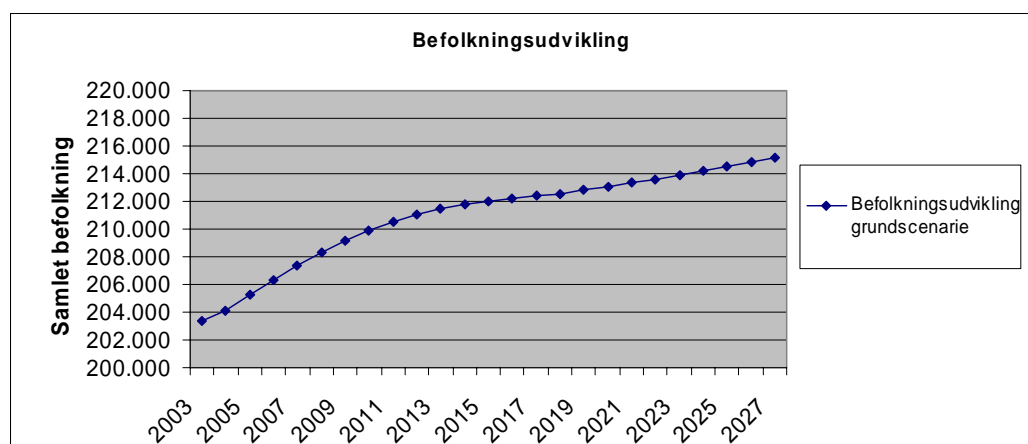
<sup>12</sup> Statistisk årbog 2003, s. 411

produktion)<sup>13</sup> mens den anden halvdel er forbrug i produktionen (rå- og hjælpestoffer). Det antages at denne relation også gør sig gældende på forbrugssiden.

Af rådighedsbeløbet (indkomsten efter fradrag af skatter og opsparing) er det således  $87\% * 50\% * 46\% = 20\%$  som er lokal bruttotilvækst, som antages at tilfalde erhvervslivet.

Befolkningsudviklingen er vist i figur 6-3. Planscenariet antages at være sammenfaldende med grundscenariet.

**Figur 6-3: Befolkningsudviklingen for Kongernes Nordsjælland i Planscenariet**



#### 6.8.8 Offentlig planlægning og private investeringer

Planlægning, etablering og drift af offentlige og private anlægsprojekter, som vurderes som nødvendige for realisering af et nationalparkscenarie, men som ikke har direkte betydning for parken, inddrages i analysen som kritiske forudsætninger. Dvs. de indregnes ikke kvantitativt i analysen, da disse investeringer ikke er direkte forårsaget af etablering af nationalparken.

#### 6.8.9 Rekreative værdier

Lokalbefolkningen har glæde af en nationalpark i form af forbedrede naturoplevelser. Samtidig vil fornemmelsen af at der bliver gjort noget godt for naturen have en værdi hos de fleste. I et værdisætningsstudie lavet af forskningscenter for skov og landskab på KVL er lokalbefolkningen til nationalparkerne blevet spurgt om deres betalingsvilje til de konkrete ændringer som opstår som følge af nationalparken. Studiet er baseret på såkaldt betinget værdisætning, hvor de adspurgte skal svare ja/nej til spørgsmålet om de er villige til at betale x antal kro-

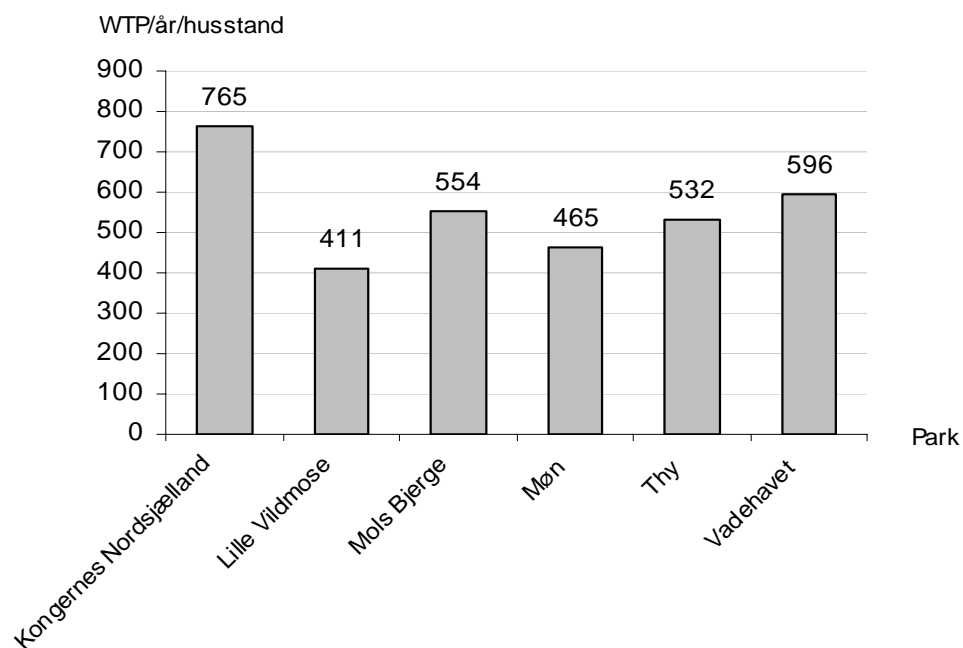
<sup>13</sup> Statistisk Årbog 2003, s. 397, idet der ses bort fra produktionsskatter og subsidier

ner mere i skat for at have en nationalpark. Studiet har udelukkende spurgt befolkningen i lokalområdet, og det er således kun den lokale betalingsvilje som er blevet afdækket. Dette gøres ved at multiplicere det samlede antal husstande i lokalområdet med den gennemsnitlige betalingsvilje pr. husstand.

Resten af befolkningen har erfaringsmæssigt også en betalingsvillighed for nationalparkerne. En lignende undersøgelse for hele befolkningens betalingsvilje af nationalparkerne forventes færdiggjort ultimo 2005. Her må den enkeltes danskers betalingsvilje forventes at være lavere end i lokalområdet, men til gengæld er der langt flere, som vil betale – nemlig en delmængde af hele Danmarks befolkning. Derfor menes den lokale værdisætningsstudie at være et meget forsigtigt bud på den samlede betalingsvillighed.

Der er i Danmark lavet lokale værdisætningsstudier for i alt seks nationalparker. Betalingsviljen for disse parker er vist i figur 6.4.

**Figur 6-4: Lokal betalingsvilje for de seks parker i kr./år/husstand.**



Det ses af figur 6.5 at den lokale betalingsvilje pr. husstand for Kongernes Nordsjælland er 765kr/år. Med et samlet antal husstande i lokalområdet på ca. 78.000 bliver den samlede betalingsvilje på ca. 60 mio. pr. år.

#### 6.8.10 Trafik

Der er forudsat en hastighedsbegrænsning på 50 km/t på alle væsentlige vejstrækninger gennem nationalparkens kerneområder. Der er indregnet reduktio-

ner i benzinforbrug og en reduktion i antal ulykker. Tidstabet er værdisat efter trafikministeriets nøgletalskatalog og fordelingen af kørsel relateret til arbejde, fritid og bolig/job er beregnet efter transportvaneundersøgelsen fra Danmarks Transport Forskning.

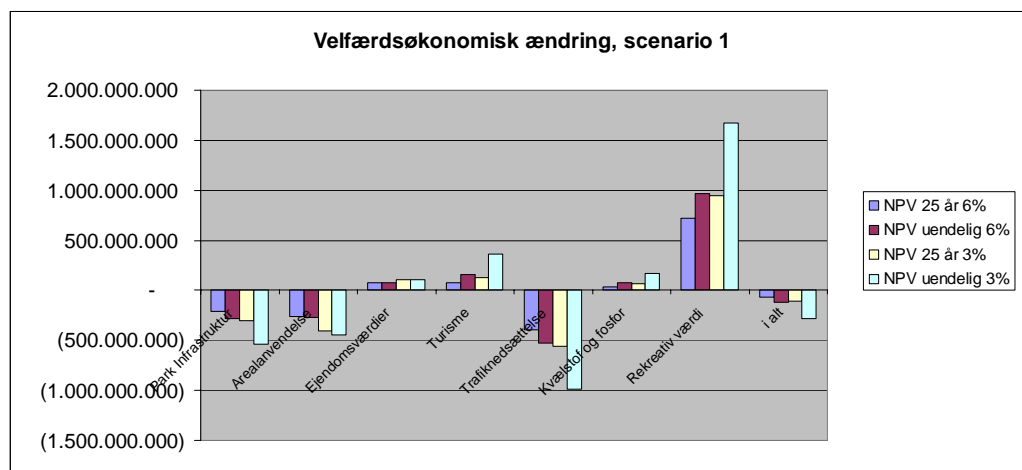
## 6.9 Velfærdsøkonomisk analyse

På baggrund af den ovenfor beskrevne metode og fremgangsmåde er det beregnet, hvad konsekvensen af etablering af nationalparken i de tre scenarier er for samfundets samlede velfærd. Resultatet af denne analyse beskrives i dette afsnit. Det skal understreges at kun effekter, som er resultat af etablering og drift af parken er inddraget i den økonomiske analyse. Der er således forudsat betydelige investeringer, med afgørende effekter i såvel den offentlige som den private sektor. Endvidere har det været nødvendigt at opdele beregningen i to nøgletal: Nutidsværdi af bruttooverskud ved scenarierne samt beskæftigelsesvirkningen af scenarierne. Begge nøgletal bør lægges til grund for vurderingen. Et evt. velfærdsøkonomisk underskud målt som negativt nettooverskud i et scenario bør således ikke stå alene som beslutningsgrundlag for hvorvidt nationalparken skal etableres som i det pågældende scenario. I afsnittet om følsomhedsanalyse er endvidere gennemført en analyse baseret på nettooverskud, som diskuteret ovenfor.

### 6.9.1 Planscenariet

Den velfærdsøkonomiske ændring ved at gennemføre scenario 1 er vist i figuren nedenfor.

**Figur 6-5: Velfærdsøkonomi, planscenariet**



Figuren viser nutidsværdien af etablering og drift af parken i planscenariet. Der regnes både med en tidshorisont på 25 år samt en uendelig tidshorisont, ligesom

der regnes med en diskonteringsfaktor på såvel 3% som 6%. Analysens startår er 2003.

Som det fremgår af figuren, er der en velfærdsøkonomisk omkostning forbundet med selve etableringen af parken. Dette er ikke overraskende, da der falder en række tunge investeringer i begyndelsen af scenariet, ligesom der ikke er nogen direkte indtægter forbundet med etablering og drift.

Ligeledes er ændringen i arealanvendelsen isoleret set anledning til en velfærdsøkonomisk omkostning. Hovedårsagen til dette er relativt store investeringer i naturgenopretningsprojekter og vådområder.

De forudsatte stigninger i ejendomspriserne slår igennem i analysen som en effekt af etablering af nationalparken i planscenariet.

Som det fremgår, spiller turismeudviklingen en vigtig rolle. Gevinstens størrelse afhænger af tidshorisont og diskonteringsfaktor, og svinger fra ca. 38 mio. kr. med kort tidshorisont og høj diskontering til godt 173 mio. kr. med lang tidshorisont og lav diskontering.

Værdien af undgåede kvælstof udledninger som følge af arealomlægninger har betydning for analysen. Største selvstændige bidrag til det velfærdsøkonomiske overskud er den rekreative værdi. I modsat retning trækker effekterne for trafikafviklingen.

Samlet set er der således knyttet et mindre velfærdsøkonomisk tab til etablering af nationalparken i planscenariet, der imidlertid skal sammenholdes med jobeffekten af nationalparken, se nedenfor.

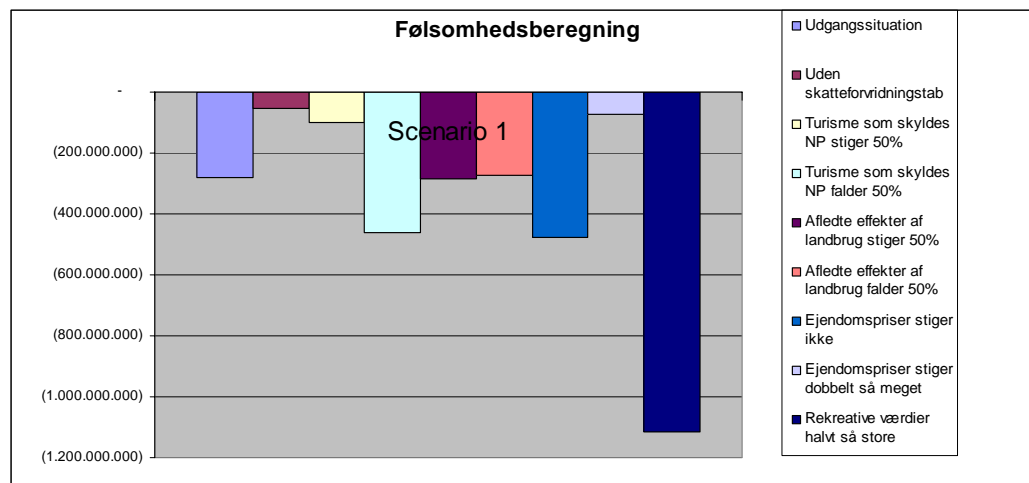
### 6.9.2 *Følsomhedsberegninger*

Ud over de beskrevne følsomhedsanalyser på tidshorisont og diskonteringsfaktor er der gennemført følsomhedsberegning på følgende parametre:

- Med og uden skatteforvridningstab
- Turismens stigning forøges og reduceres med 50 %
- Afledte effekter i landbruget forøges og reduceres med 50 %
- Rekreative værdier reduceres med 50 %
- Ejendomsprisstigning øges og reduceres med 50 %

Resultatet af følsomhedsanalysen er vist i figuren nedenfor.

**Figur 6-6: Følsomhedsberegning**



Som det fremgår af figuren virker antagelsen om at der ikke er skatteforvridningstab forbundet med offentlige investeringer positivt ind på det velfærdsøkonomiske udfald af nationalparken. Det samme gør sig gældende med forudsætningen om at turismeudviklingen er mere gunstig end oprindeligt forudsat.

I situationen hvor turismeudviklingen er væsentligt mindre gunstig end oprindeligt forudsat, påvirkes det velfærdsøkonomiske underskud i negativ retning.

Hvis ejendomspriserne ikke stiger som forudsat har dette en betydelig negativ effekt på velfærdsøkonomien. Modsat, hvis ejendomspriserne stiger dobbelt så meget som forudsat vil det være tilstrækkeligt til at reducere den velfærdsøkonomiske omkostning betragteligt.

En væsentlig faktor på analysen er de rekreative goder. Disse er meget usikkert bestemt og tilmed meget følsom overfor svingninger. Hvis de rekreative goder kun udgør en halvt så stor værdi som antaget vil det samlede samfundsøkonomiske underskud forøges markant.

Hvis der i beregningen af turisme effekter regnes med nettooverskud i stedet for bruttooverskud som beskrevet ovenfor, bliver udfaldet af den velfærdsøkonomiske analyse et under skud på 464,3 mio. kr. når der regnes med uendelig tidshorisont og 3 % diskontering. Dette svarer til en ekstra omkostning på ca. 184 mio. kr. i forhold til beregningen med bruttooverskud. Hvis følsomhedsanalysen beskrevet i dette afsnit parallelforskydes med dette beløb, svarer det til udkommet af analysen med nettooverskud.

## 6.10 Erhvervsøkonomiske/budgetøkonomisk analyse

Udover den velfærdsøkonomiske analyse er der gennemført en erhvervsøkonomisk analyse. Da begrebet erhvervsøkonomisk analyse dækker meget bredt, kan

det præciseres, at den foreliggende analyse er en budgetøkonomisk fordelingsanalyse. Analysen viser fordelings effekterne af scenariet i markedspriser.

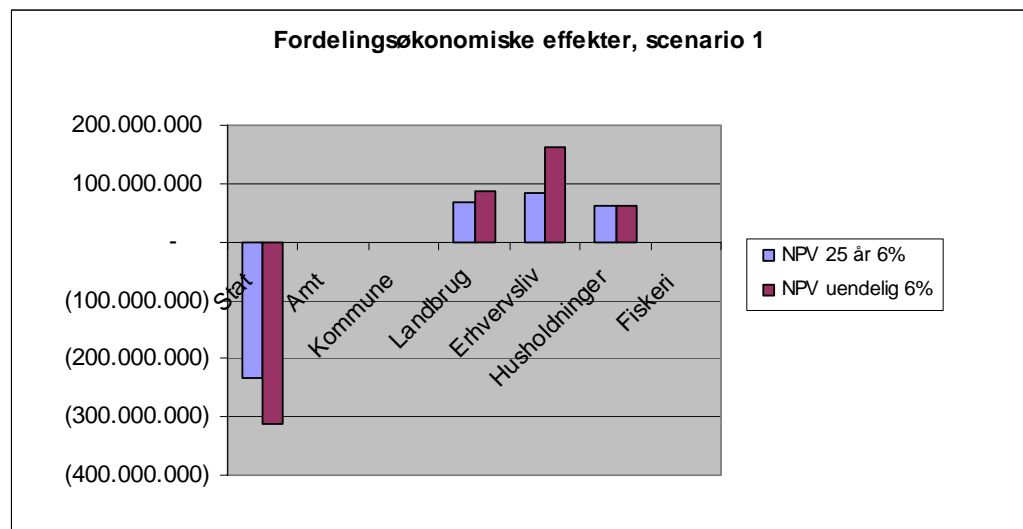
Analysen er gennemført for den offentlige og den private sektor. Den offentlige sektor er delt op på stat (herunder park), amt og kommuner. Den private sektor er delt op på landbrug, erhvervsliv, husholdninger og erhvervsfiskeri. Som for den velfærdsøkonomiske analyse spiller afgrænsningen af analysen en afgørende rolle – kun investeringer, som nationalparken har kontrol med, og konsekvenserne heraf er regnet med.

I beregningen af den budgetøkonomiske effekt af arealomlægninger og turismevækst er kun inddraget bruttooverskuddet af den direkte bruttoværditilvækst forbundet hermed. Dvs. tabt jordrente for landbruget, og kun direkte forbrugseffekter for turismen.

#### 6.10.1 *Planscenariet*

Figuren nedenfor viser fordelings effekterne af planscenariet.

**Figur 6-7: Budgetøkonomiske fordelings effekter, planscenariet**



Som det fremgår af figuren er det staten der afholder investeringerne i parken samt udgifterne forbundet med den ændrede arealanvendelse. Landbrugssektoren kompenseres fuldt ud for tabet ved arealomlægningerne. Indkomsten til landbruget skyldes således salg af arealer til staten.

Væksten i turismen har betydning for erhvervslivet, herunder især turismeerhvervet. Husholdningerne vinder 62 mio. kr. som følge af ejendomsprisstigninger.



## 6.11 Scenariets beskæftigelseseffekt

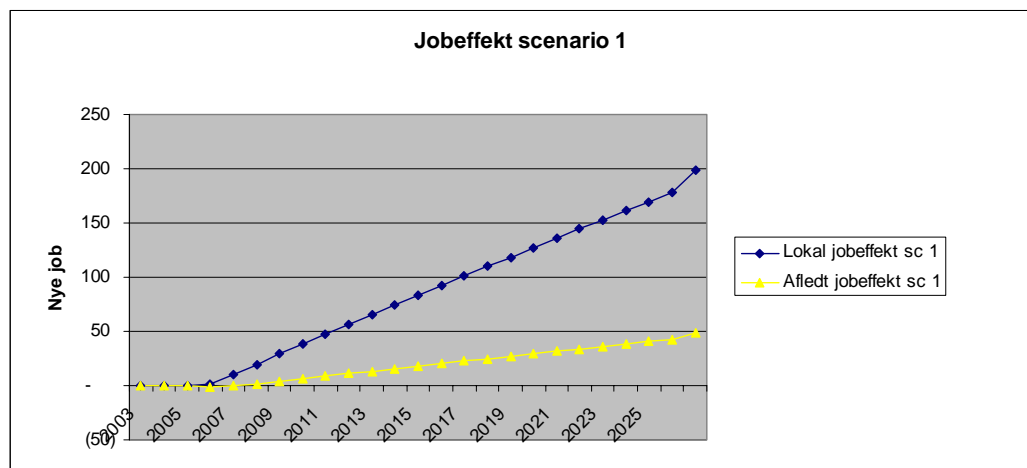
I såvel den velfærdsøkonomiske som den erhvervsøkonomiske analyse regnes som ovenfor nævnt kun med bruttooverskuddet af den underliggende produktion. Imidlertid den bruttoværditilvækst, som genereres i scenariet, også aflønning af ansatte. Denne effekt bør inddrages i beslutningsgrundlaget på linie med nutidsværdiberegningerne af bruttooverskuddet.

Der skelnes i det følgende mellem jobs skabt i lokalområdet og jobs skabt udenfor. Som en hovedregel er det antaget, at direkte effekter falder i lokalområdet, mens afledte effekter falder udenfor lokalområdet. Det skal bemærkes at den lokale jobeffekt af danske turister samt nye tilflytteres forbrug er regnet med.

### 6.11.1 Planscenariet

Figuren nedenfor viser hvordan der skabes job i planscenariet.

**Figur 6-8: Jobeffekt planscenariet**



Som det fremgår af figuren skabes de nye lokale jobs i et lineært forløb. Dette skyldes at de nye jobs opstår i turismesektoren, hvor der er forudsat en jævn udvikling over beregningshorisonten, samt at antallet af tabte jobs lokalt i landbrugssektoren er meget begrænset. Scenariets beskæftigelsesvirkning uden for Kongernes Nordsjælland følger et ikke lineært spor, idet der er forudsat en gradvis faktortilpasning af de afledte effekter i landbruget. Samlet set bidrager planscenariet med en beskæftigelsesvirkning på ca. 199 fuldtidsjobs i undersøgelsesområdet samt 49 jobs i resten af landet. Hertil kommer 30 fuldtidsstillinger i forbindelse med drift og løbende reinvesteringer i parken. I alt er nettobeskæftigelsesvirkningen 278 jobs.

**Tabel 6-15 Scenariets beskæftigelseeffekt år 2025**

<b>Jobskabelse</b>	<b>Scenario 1</b>
I Kongernes Nordsjælland	229
I resten af landet	48
<b>I alt</b>	<b>278</b>

