

Bruxelles, den 24.1.2013
SWD(2013) 6 final

ARBEJDSDOKUMENT FRA KOMMISSIONENS TJENESTEGRENE

RESUMÉ AF KONSEKVENSANALYSEN

Ledsagedokument

til forslag til direktiv

om etablering af infrastruktur for alternative brændstoffer

{COM(2013) 18 final}
{SWD(2013) 5 final}

ARBEJDSDOKUMENT FRA KOMMISSIONENS TJENESTEGRENE

RESUMÉ AF KONSEKVENSANALYSEN

Ledsagedokument

til forslag til direktiv

om etablering af infrastruktur for alternative brændstoffer

1. GENEREL BAGGRUND

1. I hvidbogen om en køreplan for et fælles europæisk transportområde - mod et konkurrencedygtigt og ressourceeffektivt transportsystem¹ blev det understreget, at vi ikke kan nå målsætningerne i Europa 2020-strategien og vores klimamål for 2050 uden en større udbredelse af alternative brændstoffer. Det anføres derfor, at Kommissionen vil udvikle "en bæredygtig strategi for alternative brændstoffer, herunder også den tilhørende infrastruktur" (initiativ 24) og sikre retningslinjer og standarder for optankningsinfrastruktur (initiativ 26).
2. På grundlag af høringen af interessenter og indsamlet viden har Kommissionen identificeret de alternative brændstoffer, som allerede har vist sig at have potentiale som oliesubstitution på lang sigt.
3. Anvendelsen af alternative brændstoffer begrænses af 1) de høje bilpriser, 2) begrænset forbrugeraccept og 3) manglende genopladnings-/optankningsinfrastruktur, der skyldes markedssvigt på en række områder.
4. I de hidtidige initiativer har der været fokus på brændstofproduktion, køretøjs-teknologi og markedsføring, men ikke på etablering af den nødvendige infrastruktur.
5. I efterfølgende analyser af projekter og politiske tiltag er det blevet påpeget, at den manglende genopladnings-/optankningsinfrastruktur, og markeds kræfternes manglende evne til at afbøde denne mangel er en grundlæggende hindring. Hvis denne hindring ikke fjernes, er der risiko for, at alle andre bestræbelser forbliver ineffektive.
6. Tre alternative transportbrændstoffer er særligt berørt, nemlig elektricitet, brint og naturgas (LNG (flydende naturgas) og CNG (komprimeret naturgas)). De øvrige vigtigste alternativer til olie - biobrændstoffer, og flydende flaskegas (LPG) - er ikke berørt i samme omfang.

2. PROBLEMSTILLINGEN

7. Det understreges i konsekvensanalysen, at infrastrukturen for el-, brint- og LNG/CNG-køretøjer i lyset af den forventede markedsudvikling sandsynligvis fortsat ikke i tilstrækkelig grad vil opfylde forudsætningerne for en større udbredelse på markedet. Det "grundlæggende" net defineres nedenfor.

Elektriske køretøjer (elkøretøjer)

¹ KOM(2011) 144 endelig.

8. Et grundlæggende net for elkøretøjer skal sikre:
 - den kritiske produktionsmasse, der er nødvendig for at opnå stordriftsfordele
 - den forventede anvendelse af elkøretøjer i 2020, hvor salget af elkøretøjer vil udgøre omkring 6-8 %.
9. Ovennævnte kriterier giver et benchmark på 4 mio. elkøretøjer på vejene i EU i 2020, hvilket er mindre end halvdelen af det antal, som medlemsstaterne har bebudet i deres målsætninger.
10. Elkøretøjer vil primært blive anvendt i byområder og vil derfor blive distribueret i EU på grundlag af urbaniseringen i medlemsstaterne. Markedstest har vist, at hver enkelt elkøretøj har brug for to opladningspunkter (i hjemmet og på arbejdet), og der skal være offentlig adgang til omkring 10 % heraf for at imødegå frygten for at løbe tør for strøm (range anxiety).

Brintkøretøjer

11. Med hensyn til brint vil et første skridt hen imod markedsåbning være at forbinde eksisterende og planlagte tankstationer.

LNG-fartøjer og CNG- og LNG-køretøjer

12. De 83 søhavne i TEN-T-hovednettet er de primære lokaliteter for anvendelsen af LNG inden for skibsfarten. Hvis de indre vandveje og vejtransportkorridorer også blev udstyret med LNG-infrastruktur og et tilstrækkeligt antal CNG-tankstationer, ville der ligeledes være tilstrækkelig dækning for disse transportformer.

3. DE GRUNDLÆGGENDE ÅRSAGER

13. Kommissionen har identificeret to grundlæggende hovedårsager:
 - Det eksisterende genopladnings-/optankningsudstyr kan ikke forbindes og er ikke interoperabelt i alle køretøjer/fartøjer, der anvender alternative brændstoffer. Den nødvendige teknologi til opbygning af et net er tilstrækkelig moden. I øjeblikket er standarderne imidlertid ikke fælles i EU, **hvilket afskrækker potentielle investorer, bilfabrikanter og forbrugere.** Dette fører til en opsplittning af det indre marked.
 - Usikkerhed omkring investeringer er til hinder for etableringen af en genopladnings-/optankningsinfrastruktur for el, brint og naturgas (LNG og CNG). De forretningsmæssige fordele for udbydere af infrastruktur til alternative brændstoffer er endnu ikke blevet påvist. **Der skal rettes op på den manglende koordinering mellem køretøjsfabrikanter, infrastrukturudbydere, nationale myndigheder og de endelige brugere. Det synes nødvendigt at iværksætte initiativer, der er specifikt rettet mod at fremme infrastruktur, for at løse op for hårdknuden.**

4. ANALYSE AF NÆRHEDSPRINCIPPET

14. EU har kompetence til at handle på transportområdet i henhold til afsnit VI, artikel 90-91, i TEUF.
15. Et EU-initiativ på dette område er nødvendigt, da medlemsstaterne ikke har instrumenterne til at sikre en paneuropæisk koordinering af tekniske infrastruktur-specifikationer og en tidsplan for investeringerne.

16. Fabrikanter af køretøjer og udstyr er nødt til at producere i stor målestok til EU's fælles marked, og de skal kunne stole på, at udviklingen i medlemsstaterne går i samme retning. Forbrugerne og transportbrugerne er ligeledes interesseret i paneuropæisk mobilitet.
17. Den foreslåede foranstaltning omfatter kun to transportformer (vejtransport og vandvejstransport), og etableringen af det nødvendige grundlæggende net kan ikke opnås uden EU-støtte. Disse sektorer repræsenterer over 80 % af fordelingen på transportformer inden for godstransport og personbefordring. I disse sektorer kan alternative brændstoffer medvirke til at reducere olieafhængigheden, drivhusgas-emissionerne og de forurenende emissioner.

5. MÅLENE FOR EU'S INITIATIV

18. EU har vedtaget bindende mål for andelen af vedvarende energi inden for transportbrændstoffer (10 % frem til 2020) og en reduktion af CO₂-indholdet i brændstoffer til vejtransport (-6 % frem til 2020). I hvidbogen fra 2011 blev der bebudet en reduktion af CO₂-emissionerne på 60 % frem til 2050, hvilket også nødvendiggør en større udbredelse af alternative brændstoffer.
19. Initiativets overordnede målsætning er at sikre etableringen af et tilstrækkeligt infrastrukturnet i den nuværende økonomiske situation og således bidrage til udbredelsen på markedet af køretøjer og fartøjer, der anvender alternative brændstoffer, som bebudet i hvidbogen.
20. Den overordnede målsætning kan omsættes i mere specifikke mål (tabel 1):

Tabel 1: Problemtræ: kortlægning af problemer og målsætninger

Problem	Overordnet målsætning
I lyset af de planlagte investeringer i medlemsstaterne vil infrastrukturen for alternative brændstoffer i form af el, brint og naturgas (LNG og CNG) sandsynligvis fortsat være utilstrækkelig til at sikre udbredelsen af alternative brændstoffer.	Initiativets overordnede målsætning er at sikre etableringen af et tilstrækkeligt infrastrukturnet for alternative brændstoffer i den nuværende økonomiske situation og således bidrage til udbredelsen på markedet af køretøjer og fartøjer, der anvender alternative brændstoffer, som bebudet i hvidbogen.
Problemkilde 1 Eksisterende genopladnings-/optankningsudstyr kan ikke forbindes og er ikke interoperabelt	Specifik målsætning 1 At sikre, at genopladnings-/optankningsudstyr kan forbindes og er interoperabelt
Problemkilde 2 Usikkerhed omkring investeringer er til hinder for etableringen af en genopladnings-/optankningsinfrastruktur for el, brint og naturgas (LNG og CNG)	Specifik målsætning 2 At sikre, at usikkerheden omkring investeringer bringes ned på et niveau, der sikrer, at markedsdeltagerne ikke længere indtager en afventende holdning

21. Følgende operationelle målsætninger er blevet defineret:
- 1) Alle genopladningsstationer for elkøretøjer, brint- og naturgastankstationer (LNG og CNG) for vejtransportkøretøjer og LNG-påfyldningsfaciliteter for søgående fartøjer skal kunne forbindes og være interoperable.
 - 2) Antallet af opladningspunkter for elkøretøjer skal nå op på niveauerne i tabel 2, og mindst 10 % heraf skal være offentligt tilgængelige.

Tabel 2: Det mindste antal opladningspunkter for elkøretøjer i de enkelte medlemsstater (i tusinde)

MS	Antal opladningspunkter	Antal offentligt tilgængelige opladningspunkter
BE	207	21
BG	69	7
CZ	129	13
DK	54	5
DE	1503	150
EE	12	1
IE	22	2
EL	128	13
ES	824	82
FR	969	97
IT	1255	125
CY	20	2
LV	17	2
LT	41	4
LU	14	1
HU	68	7
MT	10	1
NL	321	32
AT	116	12
PL	460	46
PT	123	12
RO	101	10
SI	26	3
SK	36	4
FI	71	7
SE	145	14
UK	1221	122
HR	38	4

- 3) Eksisterende brinttankstationer skal forbindes via TEN-T-hovednettet med en maksimal afstand på 300 km mellem stationerne i 2020.
- 4) LNG-påfyldningsfaciliteter for søgående fartøjer skal være tilgængelige i alle søhavne i TEN-T-hovednettet i 2020.
- 5) LNG-påfyldningsfaciliteter for søgående fartøjer skal være tilgængelige i alle indlandshavne i TEN-T-hovednettet i 2020.
- 6) LNG-tankstationer for vejtransportkøretøjer skal være tilgængelige langs TEN-T-hovednettet med en maksimal afstand på 400 km mellem stationerne i 2020.
- 7) Der skal være offentligt tilgængelige CNG-tankstationer med højst 150 km afstand, så CNG-køretøjer kan køre overalt i EU i 2020.

6. LØSNINGSMODELLER

22. Kommissionen iværksatte en omfattende høring af interessenterne om forskellige løsningsmodeller. Der blev foretaget en screening af løsningsmodellerne på grundlag af følgende kriterier: overensstemmelse med generelle, specifikke og operationelle målsætninger, teknologineutralitet og gennemførlighed.
23. Kommissionen har identificeret tre løsningsmodeller ud over basisscenariet uden politikændring og analyseret dem indgående.

6.1. Model 1

24. Med model 1 vil der ikke blive iværksat yderligere politiske foranstaltninger fremover for at ændre den nuværende udvikling (tilgang "uden politikændring"). Der tages højde for alle nuværende lovgivningsmæssige og politiske initiativer, nationale udtalelser om etableringen af infrastruktur og fortsættelsen af EU's og medlemsstaternes hidtidige programmer og incitamentsordninger.

6.2. Model 2

25. EU vil udstede henstillinger om anvendelsen af standarder for infrastruktur til alternative brændstoffer, herunder henstillinger med fastsættelse af grundlæggende kriterier og vejledende mål for etablering af infrastruktur til elektricitet, brint og naturgas (LNG og CNG).

6.3. Model 3

26. EU vil fastsætte kravene til infrastruktur for alternative brændstoffer i medlemsstaterne. EU vil ligeledes fastsætte grundlæggende kriterier for den minimale infrastrukturedekning og bindende mål for de mest modne brændselsteknologier (elektricitet samt LNG til vandvejstransport). For brint og naturgas (LNG og CNG) til vejtransport vil målene være vejledende.

6.4. Model 4

27. EU vil fastsætte kravene til infrastruktur for alternative brændstoffer i medlemsstaterne. EU vil samtidig fastsætte grundlæggende kriterier for den minimale infrastrukturedekning samt bindende mål for elektricitet, brint, LNG og CNG inden for vejtransport og LNG inden for vandvejstransport.
28. Der vil i EU-lovgivningen ikke blive fastlagt krav ud over mindsteantallet og de tekniske standarder i forbindelse med nogen af løsningsmodellerne. Medlemsstaterne vil således træffe afgørelse om lovgivningsrammen, den territoriale placering og andre gennemførelsesforanstaltninger.

7. VURDERING AF VIRKNINGER

Økonomiske virkninger

29. Formålet med disse løsningsmodeller er at skabe grundlag for udbredelsen på markedet af køretøjer og fartøjer, der anvender alternative brændstoffer, men dette mål kan ikke nås uden iværksættelsen af andre initiativer som led i den overordnede strategi.
30. Vurderingen er baseret på modelberegninger, der kvantificerer de "direkte" eller "særskilte" fordele ved det politiske forslag, og på dokumentation fra andre studier af de bredere virkninger, når det sammenholdes med andre eksisterende og kommende initiativer til fremme af køretøjer, der anvender alternative brændstoffer.

31. De "særskilte" omkostninger ved infrastrukturetableringen fremgår af Tabel 3.

Tabel 3: Forventede investeringsomkostninger forbundet med de enkelte løsningsmodeller²

	Antal yderligere opladningspunkter/tankstationer	Model 2	Model 3	Model 4
	<i>tusinde</i>	<i>mio. EUR</i>		
Elektricitet				
(I alt)	8.000	3.984	7.968	7.968
heraf 90 % private	7.200	1.872	3.744	3.744
heraf 10 % offentligt tilgængelige	800	2.112	4.224	4.224
Brint	0,143	-	-	230
LNG til fartøjer	0,139	1.140	2.085	2.085
LNG til lastbiler	0,144	-	-	58
CNG til køretøjer	0,654	-	-	164
Forventede omkostninger forbundet med etablering af infrastruktur		5.124	10.053	10.505
Forventede omkostninger forbundet med den efterfølgende tilpasning		-	45-50	90-100
Forventede samlede investeringsomkostninger		5.124	10.103	10.605

32. **Medlemsstaterne kan sikre gennemførelsen ved hjælp af en række forskellige foranstaltninger** (f.eks. byggeforskrifter, betingelser for tilladelse til bygning af parkeringsarealer, certificering af virksomhedernes miljøpræstationer, fremme af samarbejdet mellem LNG-virksomheder og havnemyndigheder), **uden at dette nødvendigvis indebærer offentlige udgifter.**
33. I tilgangen til **cost benefit-analysen** er der ikke taget højde for fordelene ved mindsket olieafhængighed, øget konkurrenceevne og styrkelsen af det indre markeds funktion. Hvis man imidlertid sammenholder fordelene ved at vælge at etablere infrastruktur med andre mulige politikker - selv under model 4 - er **cost-benefit-forholdet over 1,5 i alle medlemsstaterne.**
34. Den største makroøkonomiske effekt vil være en reduktion af olieforbruget og brændstoffbesparelser. Undgåede forøgelse af brændstofforbruget stiger gradvist i perioden 2010-2030 fra omkring 610 mio. EUR pr. år i 2020 til omkring 2,3 mia. EUR pr. år i 2030 under model 2, fra 1,7 mia. EUR pr. år i 2020 til 4,6 mia. EUR pr. år i 2030 under model 3 og fra 4,2 mia. EUR pr. år i 2020 til

² Enhedsomkostningen pr. intelligent privat opladningspunkt kan anslås til omkring 520 EUR og til omkring 5.280 EUR pr. offentligt tilgængeligt opladningspunkt. Omkostningen for en brinttankstation er 1,6 mio. EUR. Enhedsomkostningen for en mindre bunkerfacilitet er 15 mio. EUR, og omkostningsoverslaget for en LNG-tankstation er 400.000 EUR.

9,3 mia. EUR pr. år i 2030 under model 4. Den forventede samlede forøgelse af energisikkerheden stiger også gradvist.

35. Den væsentligste forskel med hensyn til de makroøkonomiske virkninger mellem model 2 og 3 er den forskellige sandsynlighed for at opnå de samme resultater gennem henstillinger eller mandater. Model 2 anses for at være langt mindre effektiv af følgende årsager:
- Mange medlemsstater har ambitiøse planer, men har ikke afgivet tilsagn. Dette skaber usikkerhed hos forbrugerne og investorerne og er til hinder for markedsudbredelsen.
 - Dette dødvande mellem de forskellige aktører på markedet skal brydes. **Det kan kun ske, hvis der er en reel forpligtelse, som medlemsstaternes planer, frivillige industriaftaler og EU-henstillinger ikke sikrer. Markedsdeltagerne er bekendt med de tidligere ikkebindende initiativer på dette område, som ikke skabte de ønskede resultater** (f.eks. direktivet om biobrændsel³).
36. Forskellen mellem model 3 og 4 er den mindre sandsynlighed for, at der etableres et net af brinttankstationer under model 3. De store potentielle gevinster forbundet med model 4 skal vurderes på baggrund af de forholdsvis begrænsede yderligere investeringsomkostninger.

Sociale virkninger

37. Det understreges i konsekvensanalysen, at investeringer i opbygningen af infrastruktur primært vil ske i Europa, hvilket har direkte økonomiske fordele for de sektorer, der er involveret i opbygningen af infrastruktur.
38. Der vil blive skabt nye arbejdspladser på forskellige kompetenceniveauer gennem investeringer på områder som byggeri, fremstilling, elektricitet, informations- og kommunikationsteknologi, avancerede materialer og computerapplikationer. I bil- og raffinaderiindustrien vil beskæftigelsen blive sikret på lang sigt gennem udvikling af nye kompetencer.

Miljøvirkninger

39. Der kan opnås store miljøfordele ved at anvende alternative brændstoffer. Reduktionen er marginalt højere under model 3 i forhold til model 4 som følge af den øgede udledning fra LNG-lastbiler under model 4 på mellemlang sigt.
40. Under model 2 mindskes NO_x-emissionerne med 1,4 % frem til 2020, med 2,0 % under model 3 og med 2,8 % under model 4. Partikelemissionerne følger et lignende mønster. De eksterne omkostninger for støj reduceres ligeledes.

Konklusioner af vurderingen af virkninger

³ I direktiv 2003/30/EF om biobrændstoffer blev der fastsat en referenceværdi på 2 % for andelen af biobrændstoffer i benzin- og dieselforbruget inden 2005 og på 5,75 % inden 2010. Medlemsstaterne skulle fastsætte vejledende mål for 2005 under hensyntagen til denne referenceværdi. De rapporter, der blev offentliggjort i 2009, såvel som køreplanen for vedvarende energi (KOM(2006) 848) fremhævede, at "udviklingen i medlemsstaterne var langsom, og at der var stor sandsynlighed for, at EU som helhed ikke ville nå 2010-målet. Køreplanen gjorde rede for de mulige årsager hertil, blandt andet den rent vejledende karakter af de nationale mål og de usikre investeringsvilkår, som de eksisterende lovrammer byder på." Kommissionen foreslog derfor en strammere ramme og retligt bindende mål for 2020 som led i pakken vedrørende klima og vedvarende energi.

41. Analysen af virkninger viser, at investering i et grundlæggende genopladnings-/optankningsnet er den mest effektive metode til at fremme køretøjer, der anvender alternative brændstoffer. Infrastrukturen har ikke i sig selv nogen større indvirkning, men foranstaltninger til etablering af et genopladnings-/optankningsnet kan have en stor positiv indvirkning i sammenhæng med andre initiativer til indførelse af renere køretøjer.
42. Under model 4 udgør fordelene i form af et lavere olieforbrug omkring 84,9 mia. EUR og den lavere miljøpåvirkning omkring 15,4 mia. EUR. Fordelene opvejer således klart de omkring 10 mia. EUR til etablering af et grundlæggende net.

8. SAMMENLIGNING AF LØSNINGSMODELLER

43. Effektivitet: Målsætningerne opfyldes fuldt ud under model 4 for alle de alternative brændstoffer, der er omfattet af konsekvensanalysen. Model 3 afviger kun med hensyn til brændstoffdækningen. Der er størst risiko for, at resultatet ikke bliver tilfredsstillende, under model 2.
44. Virkning: Model 2 er den mindst omkostningskrævende model, hvilket imidlertid skyldes den mindre effektive opfyldelse af målsætningerne. Om end omkostningerne ved model 4 er højere end ved model 3, kan de potentielle fordele opveje denne forskel.
45. Sammenhæng: Model 2 vil sandsynligvis betyde færre investeringer. Dette vil navnlig være til skade for miljødimensionen. Model 3 indebærer den mest omfattende begrænsning af kompromiserne på det økonomiske, sociale og miljømæssige område. Model 4 er forbundet med større risici, og der lægges mere vægt på miljødimensionen i forhold til den økonomiske dimension.

9. KONKLUSION

46. **Model 2 forkastes**, da den ikke står mål med model 3 og 4.
47. Model 3 og 4 har mange fælles træk. Model 3 foretrækkes, da der i højere grad tages hensyn til de nuværende økonomiske begrænsninger.
48. Model 4 forkastes imidlertid ikke, da modellens egnethed i høj grad afhænger af den teknologiske udvikling, som kan ændre sig hurtigt, hvilket vil øge dens effektivitet.
49. **Den tvingende nødvendighed af at give et klart signal til markedet taler for model 4.** Hvis denne model vælges, vil et sådant afgørende skridt på EU-plan fremme udviklingen af markedet for alternative brændstoffer generelt og sikre, at investeringerne får en større indvirkning på den økonomiske vækst i Europa.
50. En hurtig gennemførelse af de nødvendige foranstaltninger med mål, der styrker tilliden på markedet, kan ligeledes i høj grad øge EU 2020-strategiens fremdrift.

10. OVERVÅGNING OG EVALUERING

51. Det vil være nødvendigt at foretage overvågning og rapportering gennem eksisterende rapporteringskanaler og på baggrund af indsamlingen af yderligere oplysninger via eksisterende fællesforetagender, teknologiplatforme og ekspertgrupper.
52. Medlemsstaterne vil sandsynligvis skulle etablere nationale planer om opbygningen af infrastruktur for alternative brændstoffer.

53. Kommissionen skal forelægge rapporter om gennemførelsen og virkningerne af dette direktiv for Europa-Parlamentet og Rådet.
54. Rapporterne skal også omfatte en gennemgang af kravene i lyset af den tekniske, økonomiske og markedsmæssige udvikling og omfatte forslag til relevante justeringer.