



Klimastatus og –fremskrivning 2021 (KF21):

Biobrændstoffer

Forudsætningsnotat nr. 5B

Opdateret april 2021

Kontor/afdeling

Systemanalyse

Dato

12-01-2020

J nr. 2020-14797

LIBK/JMOE

Indholdsfortegnelse

1. KF21 forløbet frem mod 2030	2
2. Metode og antagelser bag KF21 forløbet	2
2.1 Generelle antagelser og metode	2
2.2 Frozen policy antagelser til KF21	3
3. Kvalificering af KF21 forløbet.....	4
3.1 Sammenligning med BF20	4
3.2 Usikkerhed	4
3.3 Planlagt udvikling frem mod KF22	4
4. Kilder	4

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700

E: ens@ens.dk

www.ens.dk



1. KF21 forløbet frem mod 2030

De politiske forudsætninger for iblanding af biobrændstoffer i 2021 er stort set identisk med 2020-fremskrivningen, da iblandingskravet er uændret fra 2020 til 2021. Dog vil der være en mindre justering i forhold til kravet til avancerede biobrændstoffer, der stiger fra 0,15 til 0,3 pct. jf. lovforslaget og den indgåede aftale herom.

Fra 2022 indføres et CO₂-fortrængningskrav, som erstatter det nuværende iblandingskrav. I forhold til BF20, forventes dette at medføre en øget anvendelse af biodiesel (da der i BF20 var forudsat et iblandingskrav på 5,75 pct. fra 2021 og frem, som i første omgang forventedes opfyldt med iblanding af bioethanol i benzin). Med aftalen forventes det, at anvendelsen af biobrændstoffer vil stige i takt med at fortrængningskravet øges (i 2025, 2028 og 2030). Sammensætningen af VE-brændstoffer vil samtidig ændre sig i takt med at fortrængningskravene skærpes. Ud fra en vurdering af mulighederne og økonomien inden for de i dag besluttede standarder antages det i fremskrivningen, at dette primært vil berøre diesel. Iblandingsprocenten i benzin antages således at være uændret i hele perioden.

2. Metode og antagelser bag KF21 forløbet

2.1 Generelle antagelser og metode

Ved fastlæggelse af sammensætningen af brændstoffer anvendt i transportsektoren, tages afsæt i gældende regulering. Dette omfatter politiske aftaler og lovgivning (også EU-direktiver, hvor brændstofkvalitetsdirektivet er en delegeret retsakt, som er direkte gældende i alle EU medlemsstater), såvel som gældende standarder for benzin og diesel mv. Endelig tages der hensyn til omkostninger forbundet med opfyldelse af krav – og branchens tilgang til opfyldelse af kravene – givet de enkelte VE-brændstoffers egenskaber og begrænsninger for anvendelse. I første omgang vil det især være de gældende standarder for benzin og diesel, der danner rammen ved at sætte et loft for, hvor meget, der kan iblandes. Pt. kan der maksimalt iblandes 10 pct. (volumen) biobrændstoffer i benzin og 7 pct. i diesel. Derudover kan der iblandes yderligere VE-brændstof i form af f.eks. HVO (brintberiget biomassebaseret olie/fedt) eller syntetisk diesel mv. i diesel, hvor brændstoffet i sig selv opfylder kravene for dieselstandard.

Generelt foretrækker brændstofleverandørerne iblanding af bioethanol i benzin – frem for iblanding af biodiesel i diesel. Det skyldes, at bioethanol har gavnlige egenskaber for benzin, der ellers vil skulle "findes" i andre former for tilsætninger til benzinen¹.

¹ F.eks. øger bioethanol oktantallet i benzin og giver en bedre forbrænding.



2.2 Frozen policy antagelser til KF21

Iblandingskravet for biobrændstoffer blev med en ændring af biobrændstofloven i december 2019 forhøjet til 7,6 pct. i 2020. Der er i efteråret 2020 indgået en aftale om at forlænge dette krav til og med 2021². Derfor fastlægges niveauet for 2021 iblanding ud fra samme antagelser, som også blev lagt til grund i 2020-fremskrivningen. Dette indebærer anvendelse af standarderne E10 for benzin og B7 for diesel. Herefter opfyldes den resterende del af kravet ved en vis anvendelse af 2.g. biodiesel (baseret på affald og restprodukter), biogas og HVO. 2.g. biobrændstoffer tæller dobbelt ved opfyldelse af iblandingskravet – men ikke i forhold til bidrag til klimamålsætninger mv.

I forbindelse med aftale om grøn omstilling af vejtransporten er der indgået aftale om, at man i 2022 skifter reguleringsform, således at iblandingskravet bortfalder og erstattes af et CO₂-fortrængningskrav med udgangspunkt i vugge-til-grav udledninger fra de anvendte brændstoffer. Dette krav omfatter benzin, diesel og gas og kan opfyldes f.eks. ved iblanding af en lang række forskellige biobrændstoffer og andre VE-brændstoffer (f.eks. PtX-brændstoffer, herunder brint). El er ikke omfattet af kravet og kan heller ikke benyttes til opfyldelse af kravet.

Kravet er fastsat til en 3,4 pct. reduktion i 2022-2024, 5,2 pct. i 2025-2027, 6,0 pct. i 2028-2029 og 7,0 pct. i 2030 og frem. Disse reduktioner skal ses i forhold til en fælles EU-reference for 2010 på 94,1 g CO_{2e}/MJ. Kravet omfatter også diesel anvendt i ikke vejgående mobile maskiner (f.eks. entreprenørmaskiner, landbrugs- og skovbrugsmaskiner osv.). Dette er nyt, da denne diesel ikke tidligere har været omfattet af et iblandingskrav. Antagelsen vil her være, at der først fra 2025 sker en iblanding af biobrændstoffer i disse sektorer og dette i form af f.eks. HVO, der ikke vil give anledning til udfordringer at anvende i disse sektorer. Iblanding forventes at være væsentligt lavere end det, der benyttes i transportsektoren. CO₂-reduktioner knyttet til diesel, der ikke anvendes i transportsektoren, vil indgå i fremskrivningen for de sektorer, der er omfattet af kravet.

Aftalen udelukker brug af biodiesel baseret på palmeolie og soja. Disse anvendes i dag ikke i større omfang. Biodiesel baseret på raps er i dag dominerende i sammensætningen af biodiesel i Danmark.

I aftalen indgår endvidere, at der senest fra 2025, hvor kravet forhøjes, skal indføres ILUC-effekter eller lignende i en endnu ikke nærmere defineret form. Inddragelse af ILUC-effekter eller lignende forventes at have en betydelig effekt på sammensætningen af biobrændstoffer, hvor især 1.g. biodiesel vil være berørt, da der typisk er høje ILUC-værdier for dette.

² Ændringen blev vedtaget af Folketinget i december 2020.

Fra 2022 er der således ikke længere et iblandingskrav og heller ikke dobbelttælling af 2.g. biobrændstoffer.

Ud over det nævnte nationale fortrængningskrav, vil der også fortsat skulle ske en opfyldelse af brændstofkvalitetsdirektivets krav om CO₂-fortrængning. Direktivets krav er på 6 pct. fra 2020 og fremad. Kravet kan både opfyldes med skift af brændstoffer (f.eks. ved anvendelse af biobrændstoffer eller skift fra diesel til naturgas), og med anvendelse af UER-kreditter, der er knyttet til produktionen af fossile brændstoffer. Det er ligeledes muligt at inddrage el anvendt i biler i opfyldelsen af kravet, selvom el ikke er omfattet af kravet. Det antages i fremskrivningen, at opfyldelsen af brændstofkvalitetsdirektivets krav dels vil bestå af opfyldelsen af det danske fortrængningskrav – og dels ved anvendelse af kreditter og evt. el-bidrag (da der forventes at være en manko ift. opfyldelsen af dette krav). Hverken anvendelse af el eller kreditter, vil påvirke fremskrivningen direkte.

Kravet om anvendelse af en vis mængde avancerede biobrændstoffer bortfalder med introduktionen af fortrængningskrav fra 2022. Da fortrængningskravet gør det attraktivt at anvende mere bæredygtige biobrændstoffer, som for en dels vedkommende netop vil være avancerede biobrændstoffer, antages det, at fortrængningskravet i sig selv vil medføre, at anvendelsen af avancerede biobrændstoffer øges.

3. Kvalificering af KF21 forløbet

3.1 Sammenligning med BF20

Da reguleringsformen ændres og da der er en gradvis forøgelse af kravene, vil forløbet være væsentligt forskelligt fra BF20, især for perioden fra 2022 til 2030.

3.2 Usikkerhed

Fra 2025 vil fordelingen på 1.g. og 2.g. biodiesel i høj grad afhænge af, hvordan ILUC-effekter eller lignende ender med at blive implementeret – og hvilket niveau de fastlægges på. Der er således en del usikkerhed knyttet til den eksakte fordeling på brændstoftyper i alle årene fra 2022 til 2030, men især for perioden fra 2025-2030.

3.3 Planlagt udvikling frem mod KF22

Der vil være en dialog med Drivkraft Danmark som brancheorganisation for brændstofleverandørerne i Danmark.

4. Kilder

Aftale om grøn omstilling af vejtransporten:

<https://fm.dk/media/18300/aftale-om-groen-omstilling-af-vejtransporten.pdf>

Lovforslag vedr. videreførelse af krav fra 2020:

<https://www.ft.dk/samling/20201/lovforslag/l97/index.htm>

Brændstofkvalitetsdirektivet:

<https://eur->

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0088:0113:DA:PDF](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0088:0113:DA:PDF)