

# 1. ВЪВЕДЕНИЕ

С влизането в сила на 24 декември 2018 г. на Директива (ЕС) 2018/2001 за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (RED II) се създава нова ориентирана към бъдещето рамка, способстваща за изпълнението на обвързващата цел на Съюза за поне 32 % дял на възобновяемата енергия от брутното крайно потребление на енергия до 2030 г. Тази рамка ще се основава на постигнатия напредък по настоящата директива, включително, наред с другото, по задължението на държавите членки да поставят целите за 2020 г. като базисни стойности за своите съответни криви за следващото десетилетие. Това се допълва от другите елементи на пакета „Чиста енергия за всички европейци“[[1]](#footnote-2).

Възобновяемата енергия е в центъра на приоритетите на енергийния съюз. Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници[[2]](#footnote-3) (RED I) е централен елемент в политиката на енергийния съюз и основен движещ фактор за изпълнение на целите за 2020 г. в областта на за възобновяемата енергия.

Политическият приоритет на Европейския съюз да стане световният лидер в областта на възобновяемите енергийни източници се подкрепя от присъствието на възобновяемите енергийни източници във всяко от петте измерения на енергийния съюз. По отношение на *енергийната сигурност* възобновяемите енергийни източници намаляват зависимостта от вноса на изкопаеми горива. Оценено е, че увеличеното използване на възобновяема енергия спрямо равнището на потребление на възобновяема енергия през 2005 г. е позволило на ЕС през 2016 г. да намали търсенето си на изкопаеми горива с 143 Mtoe[[3]](#footnote-4) (приблизително 12 % от общото потребление на първична енергия от изкопаеми горива). Аналогично, зависимостта на Европа от вноса на енергия, по-специално по отношение на вноса на нефт и газ, ще намалее от днешните 55 % на 20 % през 2050 г. благодарение на предлагането на първична енергия, която до голяма степен ще се генерира от възобновяеми източници на енергия[[4]](#footnote-5). При *вътрешния енергиен пазар* възобновяемите енергийни източници играят все по-голяма роля по-специално за пазара на електроенергия, където близо една трета (30,8 %) от брутното производство на електроенергия на ЕС-28 през 2017 г. е от възобновяеми източници на енергия[[5]](#footnote-6).

Наблюдава се също така засилване на ролята на газовете от възобновяеми източници. Нагледен пример е това, че в Дания през юли 2018 г. делът на биогаза от общото потребление на газ е бил 18,6 %, което представлява увеличение с 50 % спрямо предишната година[[6]](#footnote-7). По отношение на *енергийната ефективност* намаленото потребление на енергия е тясно свързано с постигането на по-голям дял на възобновяемите енергийни източници и увеличеното интегриране на малки възобновяеми енергийни източници в сградите, с което енергийните характеристики се подобряват по ефективен по отношение на разходите начин. Освен това възобновяемата енергия играе важна роля за *декарбонизацията* и през 2016 г. възобновяемите енергийни източници са допринесли за избягване на емисии на CO2, общо равни на 460 Mt (повече от общите емисии на парникови газове на Италия през 2016 г.)[[7]](#footnote-8), и се очаква това количество да нарасне до 499 Mt[[8]](#footnote-9) през 2017 г. В допълнение възобновяемите енергийни източници имат ключов принос за измерението на *иновациите*. В сферата на възобновяемите енергийни източници 53 % от изобретенията от дружества, установени в ЕС, получават патентна закрила извън Европа[[9]](#footnote-10). Това демонстрира високата стойност на иновациите, тъй като закрилата се осигурява с оглед на потенциала им да достигнат до външните пазари и да имат успех там. Това прави ЕС световен лидер в областта на иновациите, тъй като е с по-висок дял от всяка от останалите големи икономики[[10]](#footnote-11). В тази връзка, както е признато от Международната агенция за възобновяема енергия (IRENA), Европа, която заема челно място при иновациите в областта на енергетиката, се е превърнала в пътеводна светлина, показваща успешни пътища за постигането на бъдеще, основано на енергия от възобновяеми източници[[11]](#footnote-12).

Лидерската роля е налице и при различните технологии за енергия от възобновяеми източници по цялата им верига на доставките. За някои технологии, като вятърните турбини, на производителите от ЕС се падат най-малко 41 % от новата глобална инсталирана мощност през 2016 г.[[12]](#footnote-13). Що се отнася до фотоволтаичния сектор на ЕС, производителите на фотоволтаични модули от ЕС са водещи с дял на световния пазар от 50 %, докато производителите на инвертори от ЕС имат дял на световния пазар от над 18 %[[13]](#footnote-14). Освен това, за да запази и разшири позицията си на световен лидер например при нововъзникващите технологии за възобновяема океанска енергия, Комисията се ангажира да обедини усилията си с държавите членки за засилване на навлизането и постигане на целите за намаляване на разходите, определени в плана SET (Европейски стратегически план за енергийните технологии)[[14]](#footnote-15). Комисията създаде Промишления форум за чиста енергия по въпросите на възобновяемите енергийни източници, за да укрепи промишлената база за възобновяемите енергийни източници в Европа. В тясно сътрудничество с основните участници в сектора форумът предлага действия за подобряване на конкурентоспособността на европейската верига на доставките за възобновяеми енергийни източници.

Ползите от възобновяемите енергийни източници се простират далеч отвъд въздействието им върху петте измерения на политиката, посочени по-горе. Възобновяемата енергия е източник на икономически растеж и работни места за европейците, и по-специално на местни работни места, като понастоящем в сектора работят над 1,4 милиона души и съответният оборот се оценява на 154,7 милиарда евро[[15]](#footnote-16).В неотдавнашния доклад относно цените и разходите за енергия в Европа [[16]](#footnote-17) бяха документирани още положителни въздействия върху конкурентоспособността на промишления сектор, тъй като по-големите количества възобновяема енергия са ключов фактор за спада на цените на енергията на едро през последните години. Както се подчертава от IRENA, нарастващото навлизане на възобновяеми енергийни източници е довело и до преобразуване на енергетиката в световен мащаб със значителни последици за геополитиката, като ЕС безспорно заема водеща позиция[[17]](#footnote-18).

Те допринасят също за намаляване на замърсяването на въздуха и за улесняване на достъпа на развиващите се държави до евтина и чиста енергия. Между 2011 и 2016 г. капацитетът за производство на възобновяема енергия се е увеличил с почти 10 GW, а броят на хората, които се възползват от решения за възобновяема енергия извън електропреносната мрежа, е нараснал шест пъти, достигайки повече от 133 милиона[[18]](#footnote-19). Смята се, че до 2030 г. възобновяемите енергийни източници ще захранват над 60 % от новия достъп до електроенергия, а самостоятелните системи и системите за мини-мрежи ще осигуряват средства за почти половината от новия достъп[[19]](#footnote-20). И накрая, най-важното е, че по-ниските разходи за технологията, съчетани с цифровизацията, превръщат възобновяемите енергийни източници в реалната движеща сила за предоставяне на възможности на потребителите да играят ключова роля в енергийния преход.

Настоящият доклад предоставя най-новите данни за постигнатия до 2017 г. напредък по изпълнението на целта за 20 % дял на възобновяемата енергия до 2020 г. и се представя в изпълнение на други задължения на Европейската комисия за докладване съгласно RED I и Директивата за непреките промени в земеползването (НПЗ)[[20]](#footnote-21). Като основен източник на данни за оценка на напредъка към постигане на целта за 2020 г. се използват статистическите данни за енергетиката, предадени от държавите членки на Евростат до януари 2019 г. Настоящият доклад се основава на четвъртия двугодишен доклад за напредъка в областта на енергията от възобновяеми източници, обхващащ периода 2015—2016 г.[[21]](#footnote-22), както и на допълнителен технически анализ, извършен през 2018 г. Той също така включва преглед на потенциала по отношение на механизмите за сътрудничество и оценките на административните рамки и устойчивостта на биогоривата.

# 2. НАПРЕДЪК ВЪВ ВНЕДРЯВАНЕТО НА ВЕИ В ЕС-28

През 2017 г. ЕС достигна 17,52 % дял на възобновяемата енергия от брутното крайно потребление на енергия спрямо целта от 20 % за 2020 г., превишавайки индикативната крива от 16 % за 2017/2018 г. Освен това ЕС като цяло леко надхвърли и малко по-амбициозната крива, определена от самите държави членки в техните национални планове за действие относно енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ)[[22]](#footnote-23). ЕС е на път да изпълни своята цел за 2020 г. През последните години на равнище ЕС се наблюдава непрекъснато нарастване на общия дял на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ), както и на секторните дялове на ВЕИ в производството на електроенергия (ВЕИ-Е), топлинна енергия и енергия за охлаждане (ВЕИ-О&О) и в по-малка степен — на енергията в транспортния сектор (ВЕИ-Т).

Въпреки това от 2014 г. насам темпът на нарастване на дела на възобновяемата енергия се забави. В сравнение с дела от 16,19 % през 2014 г. средното увеличение за периода 2014—2017 г. е едва 0,44 процентни пункта годишно, по-ниско от средногодишното увеличение от 0,83 процентни пункта, което ще е необходимо за достигането на дял от 20 % през 2020 г. Тъй като индикативната крива от RED I става по-стръмна през последните години, за постигането на целите ще бъдат необходими продължителни усилия.

Що се отнася до отделните сектори, на равнището на ЕС делът на възобновяемата енергия в производството на електроенергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане системно надвишава равнищата, определени от държавите членки в техните НПДЕВИ, докато в транспортния сектор делът на ВЕИ като цяло следва планираната крива.



***Фигура 1****: Действителни и планирани дялове на възобновяемата енергия за ЕС-28 (за периода 2005—2020 г., в %). Източник: Евростат и националните планове за действие относно енергията от възобновяеми източници*

По отношение на потреблението на енергия от възобновяеми източници като абсолютна стойност през 2017 г. секторът на отоплението и охлаждането осигурява най-голям принос с общо 102 Mtoe, следван непосредствено от електроенергията от ВЕИ с потребление от 86,7 Mtoe и транспортния сектор с потребление от 23,65 Mtoe[[23]](#footnote-24).

Основните възобновяеми източници, използвани за потреблението на енергия, са биомасата за отопление и охлаждане, водната и вятърната енергия за електроенергия и биогоривата за транспортния сектор. В електроенергийния сектор се наблюдава ясна промяна на модела в посока към възобновяеми енергийни източници. Един от ключовите фактори за това е намаляването на цената на електроенергията от слънчеви фотоволтаични системи и вятърна енергия, която през периода 2009—2018 г. е спаднала съответно с близо 75 % и 50 % (в зависимост от пазара) поради намаляването на капиталовите разходи, напредъка по отношение на ефективността и подобренията във веригата на доставките и конкурентните тръжни процедури за схемите за подпомагане. През 2018 г. проектът „Ourika“ в Португалия беше първият европейски проект за производство на слънчева енергия, разработен без каквото и да е публично подпомагане. В Германия през лятото на 2018 г. пазарните премии, плащани за проект за слънчева фотоволтаична система с мощност от 1,4 MW, бяха под пазарната стойност за слънчева енергия, а в Дания бяха разработени нови проекти за производство на вятърна енергия за фиксирана преференциална тарифа от 2,5 EUR/MWh. Както в Германия, така и в Нидерландия на търговете за разработването на разположени в морето инсталации за вятърна енергия с мощност 1610 и 700 MW бяха получени оферти с нулева субсидия.

Спадът на разходите също е един от ключовите движещи фактори за увеличаване на корпоративното снабдяване с ВЕИ, особено в случаите, когато корпоративните потребители на енергия подпишат споразумение за директно изкупуване на електроенергия с разработчика на инсталация за възобновяема енергия. За периода 2015—2018 г. корпоративните споразумения за изкупуване на електроенергия за електричество от ВЕИ в Европа[[24]](#footnote-25) се увеличиха четирикратно от 506 MW до 1967 MW.

# 3. ПОДРОБНИ ОЦЕНКИ НА НАПРЕДЪКА В ДЪРЖАВИТЕ ЧЛЕНКИ И ПРОГНОЗИ ДО 2020 г.

## Напредък в електроенергийния сектор, сектора на отоплението и охлаждането и транспортния сектор

Дяловете на възобновяемата енергия отразяват историческото многообразие на енергийния микс в държавите членки и разликите между техния потенциал за възобновяема енергия, като за 2017 г. дяловете варират от 6,4 % в Люксембург до 54,5 % в Швеция (вж. фигура 2).



**Фигура 2**: *Дялове на възобновяемата енергия от брутното крайно потребление на енергия за периода 2015—2017 г. в ЕС и държавите членки, съпоставени с кривите, заложени в* RED I *(източник: Евростат)*

Въз основа на четвъртите доклади за напредъка в областта на възобновяемата енергия на държавите членки („доклади за напредъка“), които обхващат периода 2015—2016 г.[[25]](#footnote-26), 25 държави членки са надвишили отнасящата се за тях индикативна крива, предвидена в RED I за периода 2015—2016 г. Сред трите държави членки, чиито дялове са под отнасящата се за тях крива от RED I, Нидерландия показва най-голямо несъответствие, като действителният ѝ среден дял за периода 2015—2016 г. е 5,9 % спрямо индикативната крива съгласно RED I от 7,6 %. Несъответствието с планирания дял на възобновяемата енергия в НПДЕВИ от 9,7 % през 2016 г. е още по-голямо. Държавата продължава да изостава от кривата на планираното ВЕИ-Е и е налице известно закъснение в изграждането на мощности за ВЕИ-Т. Дяловете на Люксембург и Франция също не достигат, макар и с малък марж, отнасящите се за тях индикативни криви за периода 2015—2016 г. съгласно RED I.

Данните на Евростат за 2017 г. не показват много различна картина. 11 държави членки (България, Дания, Естония, Италия, Литва, Румъния, Унгария, Финландия, Хърватия, Чешката република и Швеция) вече са постигнали дял, който отговаря на тяхната цел за 2020 г. Делът на 10 от остананалите17 държави членки вече е достигнал или надвишава отнасящите се за тях временни криви, заложени в RED I за периода 2017—2018 г. Останалите 7 държави членки (Белгия, Ирландия, Люксембург, Нидерландия, Полша, Словения, Франция) ще трябва да активизират усилията си, за да спазят средната крива за периода 2017—2018 г., така че целта за 2020 г. да бъде постигната.

По отношение на абсолютните равнища на потребление на възобновяема енергия в ЕС-28 се наблюдава значително увеличение от 189 Mtoe през 2015 г. на 204 Mtoe през 2017 г., т.е. 8 %. През същия период обаче брутното крайно потребление на енергия се е увеличило от 1 125 Mtoe на 1 159 Mtoe, което доведе до по-малко въздействие на дeла на възобновяемата енергия, тъй като той се изчислява, като крайното потребление на възобновяема енергия се раздели на брутното крайно потребление на енергия. Това повишено търсене е един от основните определящи фактори за намаляването на дела на възобновяемата енергия през 2017 г. в 9 държави членки (Австрия, България, Полша, Португалия, Румъния, Словакия, Унгария и Чешката република) в сравнение с 2016 г.

През периода 2015—2017 г. секторните дялове на възобновяемата енергия нараснаха в повечето държави членки. В някои държави членки обаче секторните дялове се променят едва с малко под 0,3 процентни пункта. Такъв е случаят в 9 държави членки по отношение на ВЕИ-Е (България, Испания, Полша, Румъния, Словакия, Словения, Унгария, Чешката република, Швеция), в 7 по отношение на ВЕИ-О&О (Австрия, Германия, Полша, Словакия, Словения, Унгария, Чешката република), и в 10 по отношение на ВЕИ-Т (Австрия, Дания, Естония, Кипър, Латвия, Люксембург, Полша, Унгария, Финландия, Чешката република).

В транспортния сектор, където всички държави членки следва да достигнат една и съща цел от 10 %, този спад може да представлява предизвикателство за 8-те държави членки (Гърция, Естония, Кипър, Латвия, Литва, Полша, Словения, Унгария), чието потребление на възобновяема енергия в транспортния сектор е по-малко от 5 % и които следователно се нуждаят от рязко увеличение, за да достигнат целта от 10 %. Възможно решение, което следва да се проучи, е прибягването до статистическо прехвърляне в транспортния сектор, което се допуска от Директивата относно непреките промени в земеползването.

## Механизми за сътрудничество

Механизмите за сътрудничество се основават на членове 6—11 от RED I. Те предвиждат няколко механизма, като например статистически прехвърляния, съвместни проекти и съвместни схеми за подпомагане, чрез които държавите членки могат да си сътрудничат при производството на възобновяема енергия. Статистическите прехвърляния са особено важни за улесняване постигането на целите, тъй като те дават възможност на държавите членки, които са достигнали по-висок дял на възобновяемата енергия от своята национална цел, да прехвърлят излишъка си на друга държава членка. Понастоящем съществуват две споразумения за използване на тези статистически прехвърляния — между Люксембург и Литва и между Люксембург и Естония. И в двата случая в споразуменията се посочва, че Люксембург ще получи статистически прехвърляния за периода 2018—2020 г.

Според оценките, които държавите членки са включили в докладите си за напредъка, ще има общо свръхпроизводство на възобновяема енергия спрямо индикативната крива в размер на 12 564 ktoe, което ще бъде на разположение за потенциални статистически прехвърляния през 2020 г. Това съответства на около половината от брутното крайно потребление на енергия от възобновяеми източници на Франция. За държавите членки, които не могат да постигнат целта за 2020 г. чрез свои собствени възобновяеми енергийни източници, това може да бъде реална възможност да го направят по разходоефективен начин (вж. таблица 1).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2009 г.** | **2010 г.** | **2011 г.** | **2012 г.** | **2013 г.** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.** |
| Белгия |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| България |  | 372 | 357 | 528 | 641 | 601 | 610 | 691 | 420 | 471 | 411 | 341 |
| Чешка република |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 145 | 1 039 | 947 | 863 | 892 | 678 | 643 |
| Дания |  |  | 694 | 834 | 1 123 | 1 106 | 1 223 | 1 452 | 552 | 619 |  | 63 |
| Германия |  |  | 6 895 | 8 436 | 6 546 | 9 390 | 7 272 | 7 911 | 4 130 | 5 976 |  | 3 065 |
| Естония | 101 | 117 | 135 | 122 | 75 | 94 | 154 | 163 | 186 | 235 | 279 | 296 |
| Ирландия |  |  |  | 93 | -14 | 111 | 79 | 26 | -142 | -12 | -239 | -366 |
| Гърция |  | 137 | 201 | 320 | 242 | 195 | 137 | -162 | 737 | 743 | 683 | 529 |
| Испания |  |  | 2 290 | 3 083 | 2 720 | 3 357 | 1 990 | 2 963 | 2 049 | 2 793 |  | 839 |
| Франция |  | -641 | -2 708 | -1 877 | -1 565 | -3 721 | -4 048 | -4 075 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Италия | 8 324 | 8 613 | 7 405 | 10 011 | 10 937 | 9 343 | 9 468 | 7 789 | 7 259 | 5 828 | 4 462 | 3 397 |
| Кипър | 0 | -11 | 28 | 44 | 45 | 43 | 29 | 29 | 57 | 34 | 21 | 0 |
| Латвия |  |  |  |  |  |  | -69 | -127 |  |  |  |  |
| Люксембург | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -50 |  | -120 |
| Унгария |  | 968 | 1 150 | 1 213 | 1 295 | 883 | 970 | 803 |  |  |  |  |
| Малта |  |  |  |  |  |  | 4 | 10 |  |  |  | 0 |
| Нидерландия |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Австрия | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Полша |  | 543 | 729 | 929 | 530 | 93 | 174 | -260 | 968 | 968 |  | 587 |
| Португалия |  |  | 83 | 82 | 84 | 144 | 128 | 154 | 81 | 131 | -4 | 50 |
| Румъния | 1 153 | 1 306 | 794 | 942 | 645 | 692 | 1 089 | 886 | 258 | 405 | 263 | 0 |
| Словения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Словакия |  |  | 302 | 254 | 142 | 222 | 305 | 364 | 90 | 110 |  | 0 |
| Финландия | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [Швеция](file:///C:\\Users\\fvonbluecher\\Desktop\\stuff\\2020%20PREBS\\Cooperation%20mechanism%20overview.xlsx" \l "RANGE!#REF!) | 2 407 | 2 141 | 2 482 | 3 318 | 3 214 | 3 335 | 3 347 | 3 475 | 3 215 | 3 610 | 3 428 | 3 241 |
| Общо | **11 985** | **13 544** | **20 838** | **28 332** | **26 660** | **27 033** | **23 901** | **23 038** | **20 722** | **22 752** | **9 982** | **12 564** |

**Таблица 1**: *Действително и прогнозно свръхпроизводство и/или недостатъчно производство на възобновяема енергия в държавите членки спрямо индикативната крива от Директивата за възобновяемата енергия (в ktoe). Източник: Navigant, 2019 г.[[26]](#footnote-27), доклади на държавите членки[[27]](#footnote-28).*

## Прогнози

Беше извършено моделиране[[28]](#footnote-29) за Комисията, за да се оцени осъществимостта на постигането на целта за 2020 г. В анализа се проучва до каква степен текущите политически инициативи в областта на възобновяемата енергия (докладвани от държавите членки в техните доклади за напредъка), допълнени от планираните политически инициативи, ще бъдат достатъчни за всяка държава членка, за да стартира целевото навлизане на възобновяема енергия в периода на подготовка за 2020 г. С това моделиране беше установено, че при прилаганите понастоящем или планираните политики в областта на възобновяемата енергия[[29]](#footnote-30) може да се очаква дял на възобновяемата енергия на равнище ЕС за 2020 г. от 18,1 % до 20,7 %. През оставащите години се очаква редица държави членки да покажат добри резултати, като достигнат равнища на навлизане, които надхвърлят техните целеви равнища.

За 11 държави членки обаче (Белгия, Гърция, Ирландия, Кипър, Люксембург, Малта, Нидерландия, Обединеното кралство, Полша, Португалия и Франция) прилаганите понастоящем политики в областта на възобновяемата енергия и вече планираните политически инициативи в областта на възобновяемата енергия днес изглежда са недостатъчни, за да породят производството на необходимите количества възобновяема енергия изцяло на вътрешно равнище.

Освен това за 7 държави членки (Австрия, Германия, Испания, Латвия, Румъния, Словакия и Словения) съществува известна несигурност относно постигането на целта за възобновяемата енергия за 2020 г. Способността им да постигнат националните си обвързващи цели до голяма степен ще зависи от равнищата на енергийните потребности, тъй като ако те се увеличат значително, потреблението на енергия в държавите членки ще се върне към първоначалната тенденция, посочена в последния референтен сценарии за ЕС. Резултатите са показани на фигура 4, като са взети предвид договорените механизми за сътрудничество за Люксембург, Естония и Литва.



**Фигура 3**. *Очакван дял на възобновяемата енергия през 2020 г. спрямо целите за 2020 г., заложени в Директивата за възобновяемата енергия, и планираните цели за 2020 г. (от НПДЕВИ) (в %), без да се отчитат механизмите за сътрудничество. (Navigant, 2019 г.[[30]](#footnote-31))*



**Фигура 4**. *Очаквани дялове на възобновяемата енергия през 2020 г. спрямо целите за 2020 г., заложени в Директивата за възобновяемата енергия, и планираните цели за 2020 г. (от НПДЕВИ), включително механизмите за сътрудничество (държави членки, в %). Източник: Navigant, 2019 г.*

Поради относително ниското крайно потребление на енергия в Люксембург прехвърлянията от Естония и Литва оказват значително въздействие върху способността на Люксембург да постигне целта си: според най-оптимистичните сценарии се очаква Люксембург да постигне целта си от 11 % за 2020 г. Същите прехвърляния оказват ограничено въздействие върху дела на възобновяемата енергия на Естония и Литва, който според най-песимистичния сценарий намалява само с 0,7 % за Естония и с 0,9 % за Литва.

Според проектите им на национални планове в областта на енергетиката и климата за 2030 г.[[31]](#footnote-32) всички държави членки вече са посочили национален принос за обвързващата цел на равнище ЕС от най-малко 32 %, което ще превърне възобновяемите енергийни източници в гръбнака на енергийната система на Съюза. До юни 2019 г. Комисията ще оцени дали този национален принос и свързаните с него политики и мерки са в съответствие с амбицията на ЕС и ако е целесъобразно, ще издаде препоръки за държавите членки.

## Административни пречки

В своите четвърти национални доклади за напредъка в областта на възобновяемата енергия държавите членки докладват относно мерките за рационализиране на административните процедури за изготвяне на проекти в областта на възобновяемата енергия (съгласно член 13 от RED I). Според направения външен анализ[[32]](#footnote-33) като цяло голяма част от съответните мерки, посочени в RED I, са приложени успешно в държавите членки. Наред с друго, тези мерки включват: облекчени процедури за малки проекти, изисквания към операторите на системи да предоставят оценки на разходите и друга необходима информация, изисквания за разпределяне на разходите за изграждане на мрежи за възобновяема енергия и присъединяването към тях, отчитане на ВЕИ-Е, в националните планове за изграждане на мрежите, и наличието на схеми за подпомагане, насърчаващи използването на възобновяема енергия.

През последните години обаче пречките, свързани с изготвянето и планирането на процедури, са се увеличили. В електроенергийния сектор преминаването към по-големи проекти е наложило някои пречки, тъй като за тези проекти има допълнителни изисквания по отношение на териториалното устройство и екологичното планиране. В сектора на отоплението и охлаждането пречките се дължат основно на недостатъците, свързани с капацитета на мрежите на местните топлофикационни системи, докато в транспортния сектор се срещат пречки, произтичащи основно от липсата на подходяща инфраструктура както за биогорива, така и за електрически превозни средства. Интегрирането в мрежата на увеличаващите се мощности от ВЕИ също представлява трайно предизвикателство за по-голямата част от държавите членки. Пречките произтичат предимно от високите разходи за присъединяване към мрежата, както и от липсата на предвидимост и прозрачност на процедурите за присъединяване към мрежата.

# 4. ОЦЕНКА НА УСТОЙЧИВОСТТА НА ПРОИЗВОДСТВОТО НА БИОГОРИВА[[33]](#footnote-34)

## Преглед на потреблението на биогорива в ЕС

През 2016 г. потреблението на устойчиви горива в ЕС достигна 13 840 ktoe. От тях 11 083 ktoe (80 %) са биодизел, а 2 620 ktoe (19 %) — биоетанол. По-голямата част (64 %) от използвания биодизел в ЕС през 2016 г. е произведена от суровини от ЕС, основно от рапица (~38 %), използвано олио за готвене (13 %), животински мазнини (8 %) и талово масло (2,5 %). От останалите 36 % биодизел, използван в ЕС, 19,6 % са палмово масло от Индонезия (13,3 %) и Малайзия (6,3 %), 6,1 % са рапица основно от Австралия (2,6 %), Украйна (1,8 %) и Канада (1,2 %), 4,8 % са използвано олио за готвене от различни държави извън ЕС и 4,3 % са соя основно от Съединените щати (1,5 %) и Бразилия (1,5 %).

Използваният етанол в ЕС се произвежда основно от суровини от ЕС (65 %), включително от пшеница (~25 %), царевица (~22 %) и захарно цвекло (17 %) и само малка част (~1 %) от целулозен етанол. Суровините на основата на етанол от държави извън ЕС включват царевица (16,4 %), пшеница (2,9 %) и захарна тръстика (2,9 %) от различни държави. Основните трети държави, в които се произвеждат суровини за биоетанол, използван в ЕС, включват Украйна (9,8 %), Русия (2,1 %), Бразилия (1,8 %), САЩ (1,7 %) и Канада (1,6 %).

Оценено е, че почти всичкият биогаз, използван в ЕС през 2016 г. (75 %), е получен от местни суровини, главно от култури и селскостопански/хранителни отпадъци (включително тор). На следващо място са сметищният газ (16 %) и газът от утайка от пречистване на отпадъчни води (9 %). Трудно е да се установи произходът на течните горива от биомаса, на които през 2016 г. се пада под 1 % от цялата биоенергия, използвана в ЕС, тъй като държавите членки не разпределят суровините, използвани за производството на биогорива и на течни горива от биомаса.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Биогаз | *Биобензин* | *Биодизел* | *Други течни биогорива* | *Биокеросин за реактивни двигатели* | Общо течни биогорива | Общо |
| Автомобилен транспорт | 131 | *2 619* | *11 041* | *4,5* | *-* | 13 664 | **13 796** |
| Железопътен транспорт | 0,0 |  | *32,9* | *0,0* | *-* | 32,9 | **33,1** |
| Международни полети | - | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | 0,0 | **0** |
| Вътрешни полети | - | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | 0,0 | **0** |
| Вътрешно корабоплаване | 0,0 | *1,4* | *3,5* | *0,0* | *-* | 5,0 | **5,0** |
| Неуточнен транспорт | 0,5 | *0,0* | *6,2* | *0,0* | *0,0* | 6,2 | **6,7** |
| **Общо** | **132** | ***2 620*** | ***11 083*** | ***4,5*** | ***0,0*** | **13 708** | **13 840** |

**Таблица 2**: *Крайно потребление на биоенергия в сектора на транспорта в ЕС (2016 г., ktoe). Източник: Евростат*

## Въздействие на биогоривата, използвани в ЕС

Въз основа на анализ на произхода на суровините за биогорива[[34]](#footnote-35) е оценено, че за производството на култури за потреблението на биогорива в ЕС през 2016 г. са необходими 4,9 млн. ha земя. 3,6 млн. ha (73 %) от тази площ се намират в ЕС, а останалите 1,3 млн. ha (26 %) — в трети държави. По отношение на общата площ обработваема земя, предназначена за производство на биогориво, в ЕС тя възлизаше на 3,1 % (въз основа на оценка на общата обработваема земя в ЕС с площ 115 млн. ha), като рапицата представлява 56 % от дела на цялата земя, използвана за производството но биогорива. Четирите основни държави извън ЕС, доставящи култури за производството на биогорива, които се използват в ЕС (Украйна, Бразилия, Индонезия и Малайзия), са използвали по-малко от 0,5 % от общата си обработваема земя за тази цел.

Съгласно информацията, докладвана от държавите членки, общите намаления на емисии от използването на биогорива в транспортния сектор на ЕС през 2016 г. възлиза на 33,2 млн. тона еквивалент на CO2. Като се вземат предвид емисиите от НПЗ, които се оценяват чрез умножаване на обемите на суровините от култури за 2016 г. по съответните средни стойности на НПЗ от Директивата относно непреките промени в земеползването, общото намаление на емисиите от използването на биогорива в транспортния сектор в ЕС се е свило до 11,8 млн. тона еквивалент на CO2 (с намаления в диапазон от 7,4 до 20,4  млн. тона еквивалент на CO2)[[35]](#footnote-36).

Неотдавнашен обстоен преглед[[36]](#footnote-37) на най-новата налична научна литература, проведен за Комисията, посочва, че биодизелът е свързан с най-значителните въздействия от НПЗ (със средно равнище на емисии от НПЗ 52 gCO2-eq/MJ), като най-високите оценки в тази категория се отнасят за биодизела от палмово масло, който също така дава най-големите колебания в резултатите. Етанолът на основата на хранителни и фуражни култури има средно равнище на емисии от НПЗ от 21 gCO2-eq/MJ. За сравнение, временните предвиждани количества емисии вследствие на непреки промени в земеползването, изброени в приложение VIII към Директивата за възобновяемата енергия, са в размер на 55 gCO2eq/MJ за маслодайните култури, 12 gCO2eq/MJ — за зърнените култури и други богати на скорбяла култури, и 13 gCO2eq/MJ — за захарните култури. Прегледът съдържа допълнителна информация за непреките въздействия на биогоривата.

Отглеждането на суровини, които се използват за производството на биогорива, потребявани в ЕС, може потенциално да доведе до отрицателни въздействия върху околната среда, които са специфични за дадено място и зависят от прилаганите селскостопански практики[[37]](#footnote-38). В докладите си за напредъка повечето държави членки посочват ограниченото отглеждане на суровини, използвани за производството на биогорива, спрямо общите селскостопански дейности и поради това считат, че свързаните въздействия върху околната среда са незначителни. Няколко държави членки изтъкват, че цялото селскостопанско производство се регулира по отношение на въздействията върху околната среда и поради това считат, че не следва да се очакват повече въздействия, произтичащи от производството на култури за биогорива, отколкото от производството на други култури[[38]](#footnote-39). Подробна оценка на въздействието върху околната среда на производството на биогоривата, потребявани в ЕС, се съдържа във външно проучване[[39]](#footnote-40). Наскоро Комисията публикува също подробен доклад, представящ най-новите данни и оценки на състоянието на разширението на производството на хранителни и фуражни култури в световен мащаб[[40]](#footnote-41).

Рамката за устойчивост на биоенергията в ЕС беше подсилена в преработената Директива за възобновяемата енергия. По-конкретно в директивата се определят национални пределни стойности, които до 2030 г. постепенно ще намалеят до нула, за биогоривата, течните горива от биомаса и газообразните и твърдите горива от биомаса с висок риск от НПЗ, произведени от хранителни или фуражни култури, за които се наблюдава значително разширяване на производствения район в терени с високи въглеродни запаси. Тези пределни стойности ще се отразят на количеството на тези горива, което може да се отчита при изчисляването на общия дял на възобновяемите енергийни източници и на дела на възобновяемите енергийни източници в транспортния сектор. Директивата обаче позволява освобождаване от националните пределни стойности на онези биогорива, течни горива от биомаса и газообразни и твърди горива от биомаса, които са сертифицирани като горива с нисък риск от НПЗ.

С цел прилагане на този подход на 13 март 2019 г. Комисията прие Делегиран акт относно биогоривата с висок и нисък риск от НПЗ[[41]](#footnote-42), който понастоящем се разглежда от Съвета и Европейския парламент. Като цяло ЕС реши в бъдеще да се съсредоточи върху насърчаването на производството на биогорива от ново поколение и други горива с ниски въглеродни емисии, като например електроенергията от възобновяеми източници и възобновяемите течни и газообразни транспортни горива от небиологичен произход. Биогоривата от ново поколение имат много малък пазарен дял, но съществува огромен потенциал за увеличаване на производството. Комисията ще продължи да насърчава производството на биогорива от ново поколение, включително чрез проучване на източници на нови потенциални суровини. Въпреки че на този етап няма достатъчни научни доказателства, които да оправдаят разширяването на суровинната основа за производството на биогоривата от ново поколение, определена в приложение IX към RED II, Комисията ще продължи да оценява дали в бъдеще биха могли да се използват допълнителни суровини за производството биогорива от ново поколение[[42]](#footnote-43).

## Функциониране на доброволните схеми, признати от Комисията

RED I предоставя на Комисията правомощия да признава международни или национални сертификационни схеми, наричани доброволни схеми, които операторите могат да използват, за да докажат съответствие с критериите за устойчивост и намаление на емисиите на парникови газове, които директивата предвижда за биогоривата и течните горива от биомаса. Понастоящем за тази цел са признати 14 доброволни схеми[[43]](#footnote-44). От държавите членки се изисква да приемат доказателствата относно критериите за устойчивост, получени от операторите — участници в тези схеми. Тази разпоредба улеснява значително изпълнението на критериите за устойчивост, тъй като позволява на операторите да предоставят изискваните доказателства, като следват единна административна процедура във всички държави — членки на ЕС[[44]](#footnote-45). Всяка доброволна схема, по отношение на която е било прието решение и която е функционирала през последните дванадесет месеца, трябва ежегодно да представя доклад на Комисията[[45]](#footnote-46).

През последните няколко години доброволните схеми се превърнаха в основния инструмент за демонстриране на съответствие с критериите на ЕС за устойчивост на биогоривата. През календарната 2017 година 21 429 килотона (kt) течни биогорива (в т.ч. чисто растително масло), 140 045 хиляди m3 биометан (еквивалентни на около 100,8 kt) и 119 119 kt суровини са сертифицирани като съответстващи на критериите на ЕС за устойчивост, предвидени в член 17, параграфи 2—5 от Директивата за възобновяемата енергия. Според по-детайлните данни относно сертифицираните течни биогорива 12 198 kt (57 % от общото количество) са биодизел, а 6 224 kt (29 %) са биоетанол. Останалата част се състои от биогорива от хидрогенирани растителни масла (ХРМ) (1 784 kt, 8 %), чисто растително масло (1 053 kt, 5 %) и други горива. Най-големите количества сертифицирани суровини, използвани за биогорива, са рапица (27 %), палмово масло (16 %), използвано олио за готвене (13 %) и царевица (12 %).

Комисията признава само схеми, които отговарят на адекватни стандарти за надеждност, прозрачност и независимо одитиране. За тази цел Комисията провежда задълбочена оценка на кандидатстващите за признаване доброволни схеми[[46]](#footnote-47). Наред с другото, това гарантира, че: производителите на суровини отговарят на критериите за устойчивост съгласно RED I, информацията относно характеристиките на устойчивостта може да бъде проследена до произхода на суровината, дружествата преминават одит, преди да се присъединят към схемата, редовно се извършват одити със задна дата и одиторите са външни и независими.

През последните години управлението на доброволните схеми е подложено на засилен обществен контрол[[47]](#footnote-48). С цел да се отговори на тези опасения и да се гарантира надеждното прилагане, в член 30 от RED II са включени по-строги правила за проверка на съответствието с критериите за устойчивост на биоенергията, включително засилен национален и европейски надзор на доброволните схеми и одитиране от трети страни. Освен това от Комисията се изисква да приеме подробни правила за прилагане на адекватни стандарти за надеждност, прозрачност и независимо одитиране и да изисква всички признати доброволни схеми да ги прилагат. И накрая, Комисията ще създаде европейска база данни, за да подобри проследяването на устойчивите биогорива.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Доброволна схема** | **Обхват** | | |
| *Наименование* | *Вид на суровините* | *Произход на суровините* | *Обхваната верига на доставките* |
| „International Sustainability and Carbon Certification“ (ISCC) | Широк спектър от суровини | От цял свят | Пълна верига на доставките |
| „Bonsucro EU“ | Захарна тръстика | От цял свят | Пълна верига на доставките |
| „Roundtable on Sustainable Biomaterial EU RED“ („RSB EU RED“) | Широк спектър от суровини | От цял свят | Пълна верига на доставките |
| „RTRS EU RED“ | Соя | От цял свят | Пълна верига на доставките |
| „U.S. Soybean Sustainability Assurance Protocol“ (SSAP) | Соя | САЩ | От засяването до мястото на износ |
| „Biomass Biofuels voluntary scheme“ — 2BSvs | Широк спектър от суровини | От цял свят | Пълна верига на доставките |
| „Scottish Quality Farm Assured Combinable Crops Limited“ (SQC) | Всички зърнени култури и маслодайни семена | Северна Великобритания | До първата точка на доставка на суровини |
| „Red Tractor Farm Assurance Combinable Crops & Sugar Beet“ (Red Tractor) | Зърнени култури, маслодайни семена, захарно цвекло | Обединеното кралство | До първата точка на доставка на суровини |
| „REDcert“ | Широк спектър от суровини | Европа | Пълна верига на доставките |
| „Better Biomass“ | Широк спектър от суровини | От цял свят | Пълна верига на доставките |
| „Gafta Trade Assurance Scheme“ | Широк спектър от суровини | От цял свят | Схема на отговорно пазене от портала на стопанството до първия преработвател |
| „KZR INiG System“ | Широк спектър от суровини | Европа | Пълна верига на доставките |
| „Trade Assurance Scheme for Combinable Crops“ (TASC) | Комбинирани култури, като зърнени култури, маслодайни семена и захарно цвекло | Обединено кралство | Схема на отговорно пазене от портала на стопанството до първия преработвател |
| „Universal Feed Assurance Scheme“ (UFAS) | Фуражни съставки и комбинирани фуражи, както и комбинирани култури | Обединено кралство | Схема на отговорно пазене от портала на стопанството до първия преработвател |

***Таблица 3****: Доброволни схеми, понастоящем признати от Комисията*

# 5. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

ЕС е на път да изпълни своята цел за 2020 г. в областта на възобновяемата енергия. През 2017 г. делът на възобновяемата енергия в енергийния микс на ЕС достигна 17,52 %. Инвестициите във възобновяема енергия във все по-голяма степен се ръководят от пазара и делът на публичните субсидии намалява. Това е предизвикано от значителния спад на цената на технологиите за възобновяема енергия и намаляването на субсидиите чрез по-конкурентни схеми за подпомагане и е илюстрирано от многобройните резултати от търговете с нулева субсидия или ниска цена в няколко европейски държави.

Въпреки това от 2014 г. насам темпът на нарастване на дела на възобновяемата енергия се забави. Макар че все още има изгледи ЕС да постигне целите си за 2020 г. в областта на възобновяемата енергия, за да се гарантира това, през оставащия период до 2020 г. усилията следва да се активизират, също и във връзка с очакваното по-високо потребление на енергия в бъдеще. През 2017 г. 11 държави членки вече имат дял на възобновяемата енергия, надвишаващ съответните им цели за 2020 г. Други 10 държави членки са изпълнили или надхвърлили средната си индикативна крива, заложена в Директивата за възобновяемата енергия за двугодишния период от 2017 до 2018 г. Остават обаче 7 държави членки (Белгия, Ирландия, Люксембург, Нидерландия, Полша, Словения и Франция), които ще трябва да положат допълнителни усилия, за да спазят средната индикативна крива за периода 2017—2018 г., така че целта за 2020 г. да бъде постигната.

За да бъдат изпълнени целите за 2020 г. в областта на възобновяемата енергия и тези равнища да бъдат запазени като базисни стойности от 2021 г. нататък, повечето държави членки се насърчават да продължат активизирането на усилията си за навлизане на ВЕИ в трите сектора, като в същото време намаляват потреблението на енергия. Извършеното наскоро моделиране показа, че прилаганите понастоящем политики в областта на възобновяемата енергия и вече планираните политически инициативи в областта на възобновяемата енергия може да бъдат недостатъчни в редица държави членки за своевременното постигане на националните им обвързващи цели, ако се разглежда само вътрешното предлагане, без механизмите за сътрудничество. И накрая, държавите членки следва да обмислят възможността да използват статистическите прехвърляния, предвидени в Директивата за енергията от възобновяеми източници, като начин да се гарантира постигането на целите, когато има недостиг, или с цел продажба на потенциалните им излишъци на други държави членки. Комисията е готова да подкрепя активно държавите членки в това отношение и да улеснява необходимото сътрудничество.

В този контекст е налице ново мобилизиране на усилията на всички равнища и в целия Европейски съюз. Това се осъществява, наред с другото, чрез специалната работна група по енергийна ефективност, създадена от Комисията, успоредно с новите търгове за възобновяема енергия, които вече бяха обявени в няколко държави членки като Франция, Нидерландия и Португалия, или по-широкото използване на корпоративни споразумения за изкупуване на електроенергия, чрез които европейските дружества са закупили рекордно количество ветроенергийни мощности през 2018 г. Очаква се тези мерки да доведат до резултати през следващите години.

Биогоривата, потребявани в ЕС, продължават да се произвеждат предимно от местни суровини. Въз основа на критериите за устойчивост на ЕС успешно е сведен до минимум рискът от големи преки въздействия върху околната среда, свързани с биогоривата, независимо дали те са местно производство или се внасят от трети държави. През последните няколко години доброволните схеми, признати от Европейската комисия, се превърнаха в основния инструмент за демонстриране на съответствие с критериите на ЕС за устойчивост на биогоривата, поради което те станаха предмет на засилен обществен контрол. Освен това, в RED II е заложена подсилена рамка за устойчивост за всички употреби на биоенергията (които не се ограничават до биогоривата, а обхващат и използването на биомаса и биогаз за производството на топлинна и електрическа енергия), включително нов подход, който ограничава ролята на биогоривата с висок риск от НПЗ. Управлението на доброволните схеми бе подсилено, включително стабилността на одитирането от трети страни.

1. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/clean-energy-all-europeans> [↑](#footnote-ref-2)
2. Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, ОВ L 140, стр. 16—62 [↑](#footnote-ref-3)
3. <https://www.eea.europa.eu/publications/renewable-energy-in-europe-2018> [↑](#footnote-ref-4)
4. COM(2018) 773: Чиста планета за всички. Европейска стратегическа дългосрочна визия за просперираща, модерна, конкурентоспособна и неутрална по отношение на климата икономика. [↑](#footnote-ref-5)
5. Евростат [↑](#footnote-ref-6)
6. Съобщение за медиите от Energinet.dk, 31 август 2018 г. [↑](#footnote-ref-7)
7. <https://www.eea.europa.eu/publications/renewable-energy-in-europe-2018/> [↑](#footnote-ref-8)
8. ЕАОС, оценки за 2017 г. [↑](#footnote-ref-9)
9. Съвместен изследователски център (2017 г.), Monitoring R&I in Low-Carbon Energy Technologies („Мониторинг на научните изследвания и иновациите в областта на нисковъглеродните енергийни технологии“), <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC105642>    [↑](#footnote-ref-10)
10. Съединените щати, Япония, Южна Корея, Китай [↑](#footnote-ref-11)
11. IRENA (2019 г.), Report on [Innovation landscape for a renewable-powered future: Solutions to integrate variable renewables](https://irena.org/publications/2019/Feb/Innovation-landscape-for-a-renewable-powered-future) („Доклад относно състоянието на иновациите за постигане на бъдеще, захранвано от възобновяеми енергийни източници: решения за интегриране на непостоянни възобновяеми енергийни източници“), инициатива, стартирана в Брюксел на 19 февруари 2019 г. [↑](#footnote-ref-12)
12. Съвместен изследователски център (2017 г.), Supply chain of renewable energy technologies in Europe („Верига на доставките на технологии за възобновяема енергия в Европа“) [↑](#footnote-ref-13)
13. Hoogland O., Van der Lijn, N., Rademaekers, K., Gentili, P., Colozza, P., Morichi, C., 2017 г., Assessment of Photovoltaics (PV) Task F Strategies to rebuild the European PV sector („Оценка на фотоволтаичния сектор. Стратегии за възстановяване на европейския фотоволтаичен сектор. Оперативна група.“), Trinomics [↑](#footnote-ref-14)
14. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/technology-and-innovation/strategic-energy-technology-plan> [↑](#footnote-ref-15)
15. Eurobserv’ER (2019) 2018 barometer. https://www.eurobserv-er.org/18th-annual-overview-barometer/ [↑](#footnote-ref-16)
16. https://ec.europa.eu/energy/en/data-analysis/energy-prices-and-costs [↑](#footnote-ref-17)
17. IRENA (2019 г.). A New World: the geopolitics of the energy transformation („Един нов свят: геополитика на преобразуването на енергетиката“) [↑](#footnote-ref-18)
18. IRENA (2018 г.), Off-grid Renewable Energy Solutions: Global and Regional Status and Trends („Решения за възобновяема енергия извън електропреносната мрежа: глобално и регионално състояние и тенденции“). [↑](#footnote-ref-19)
19. Международна агенция по енергетика (IEA) (2017 г.), Световна енергийна прогноза за 2017 г. Special Report: Energy Access Outlook („Специален доклад: перспективи на достъпа до енергия“). [↑](#footnote-ref-20)
20. Директива (ЕС) 2015/1513 [↑](#footnote-ref-21)
21. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/progress-reports> [↑](#footnote-ref-22)
22. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/national-action-plans> [↑](#footnote-ref-23)
23. Евростат — „SHARES“, 2017 г. Използвани са коефициентите, определени в RED I. [↑](#footnote-ref-24)
24. Включително Норвегия [↑](#footnote-ref-25)
25. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/progress-reports> [↑](#footnote-ref-26)
26. Navigant, 2019 г.: [„Technical assistance in realisation of the 4th report on progress of renewable energy in the EU“, окончателен доклад](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/technical_assistance_in_realisation_of_the_4th_report_on_progress_of_renewable_energy_in_the_eu-final_report.pdf) [↑](#footnote-ref-27)
27. В таблицата са включени само държавите членки, които са предоставили тази конкретна информация в своите доклади за напредъка. [↑](#footnote-ref-28)
28. Изчислението на сценария беше направено чрез прилагане на модела Green-X, който представлява приложение за симулации за инструментите на политиката в областта на възобновяемата енергия в Европа <https://green-x.at/>. [↑](#footnote-ref-29)
29. Диапазонът показва неопределеността на измерването, свързана с основния входящ параметър за основаната на модела оценка на бъдещия напредък в областта на възобновяемата енергия. Решаваща роля в това отношение имат бъдещите енергийни потребности (растеж) и прилагането на политиката. [↑](#footnote-ref-30)
30. Navigant, 2019 г.: [„Technical assistance in realisation of the 4th report on progress of renewable energy in the EU“, окончателен доклад](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/technical_assistance_in_realisation_of_the_4th_report_on_progress_of_renewable_energy_in_the_eu-final_report.pdf) [↑](#footnote-ref-31)
31. https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/governance-energy-union/national-energy-climate-plans [↑](#footnote-ref-32)
32. Navigant, 2019 г. [↑](#footnote-ref-33)
33. Основен източник за данните и оценката, съдържащи се в този раздел: Navigant, 2019 г.: „Technical assistance in realisation of the 2018 report on biomass sustinability“ („Техническа помощ при реализиране на доклада за 2018 г. относно устойчивостта на биогоривата“), Navigant, 2019 г. [↑](#footnote-ref-34)
34. При анализа на суровините за биогорива е отчетена международната търговия с биогорива и суровини, използвани за тяхното производство, както и оползотворяването на фуража. [↑](#footnote-ref-35)
35. Изчислени въз основа на временните предвиждани количества емисии вследствие на непреки промени в земеползването, дължащи се на суровини за биогорива, течни горива от биомаса и газообразни и твърди горива от биомаса (g CO2eq/MJ) в приложение VIII от Директива (ЕС) 2018/2001. За повече подробности вж. Navigant, 2019 г. [↑](#footnote-ref-36)
36. Wageningen Research, Netherlands Environmental Assessment Agency and CENER, 2017 г., „Study on reporting requirements on biofuels and bioliquids stemming from the Directive (EU) 2015/1513“ („Проучване относно изискванията за докладване във връзка с биогоривата и течните горива от биомаса, произтичащи от Директива (ЕС) 2015/1513“). [↑](#footnote-ref-37)
37. Следва да се отбележи обаче, че не са налични нито специфичните за отделните места данни, нито данните, свързани конкретно с въздействията върху околната среда на местно равнище от отглеждането на суровини за производството на биогориво. [↑](#footnote-ref-38)
38. Следва да се отбележи, че настоящата обща селскостопанска политика (ОСП) значително допринася за опазването на биологичното разнообразие и насърчаването на устойчивите селскостопански системи чрез допълнителни действия, подкрепени с набор от различни инструменти. Що се отнася до бъдещата ОСП за периода след 2020 г., една от деветте конкретни цели на ОСП е да се допринесе за защитата на биологичното разнообразие, подобряването на екосистемните услуги и опазването на местообитанията и ландшафта. Политиката има за цел да увеличи равнището на амбицията по отношение на околната среда и климата. [↑](#footnote-ref-39)
39. Navigant, 2019 г. [↑](#footnote-ref-40)
40. Доклад относно състоянието на разширяването на производството на храни и фуражи от значение за производството на биогорива в световен мащаб, ЕК, 2019 г. [↑](#footnote-ref-41)
41. С(2019) 2055 final. [↑](#footnote-ref-42)
42. Следващият преглед на списъка със суровини, посочен в част А и част Б от приложение IX към директивата, ще бъде направен през юни 2021 г. с оглед добавяне на суровини, които отговарят на набор от строги критерии. [↑](#footnote-ref-43)
43. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/voluntary\_schemes\_overview\_february\_2019.pdf [↑](#footnote-ref-44)
44. В Съобщението на Комисията относно доброволните схеми и приетите стойности (2010/C 160/01) са изложени принципите за това как Комисията изпълнява своите задължения във връзка с подготовката на такива решения. Този документ е допълнен със съобщение относно практическото прилагане на схемата на ЕС за устойчивост на биогорива и течни горива от биомаса (2010/C 160/02). [↑](#footnote-ref-45)
45. Navigant, 2019 г. Преглед на годишните доклади на доброволните схеми. [↑](#footnote-ref-46)
46. Подробна информация относно процеса на признаване на доброволни схеми може да бъде намерена на следния уебсайт на Комисията: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes>. [↑](#footnote-ref-47)
47. Специален доклад № 18/2016 на Европейската сметна палата от 2016 г., озаглавен „Система на ЕС за сертифициране на устойчиви биогорива“. [↑](#footnote-ref-48)