



Zakoni in drugi predpisi EU ter njihov možni vpliv na podnebnju in okolju prijaznih dobavnih verigah v Evropski uniji

Bela knjiga kot del projekta LIFE
»Podnebne vrednostne verige EU«.

LIFE_CVC_F2_2.1

Datum: 07-22-2022

Bela knjiga, 1. del

Datum: 22-07-2022

Dokument, potreben za predložitev Cinei in

Evropski komisiji, GD za okolje

Kratice: Nizko ogljični les (LCT) ali HOLZ VON HIER (HVH)

založnik

Holz von Hier

www.low-carbon-timber.eu

www.holz-von-hier.eu

Avtor

Dr. G. Bruckner in Dr. P. Strohmeier HVH Nemčija

Pregledal/-a

Italija: Luca Galeasso, Envipark (Okoljski park, Torino) in HVH (LCT) Italija

Slovenija: Bernard Likar, Lesarski grozd in Helena Cvenkel, BSC

Avstrija: Ing. Erich Rainer, gradbeni strokovnjak, HVH Avstrija

Bela knjiga, 1. del: EU opis relevanten za izvajanje nizko ogljičnega lesa (ali Holz Von Hier) v Evropski uniji.

Bela knjiga, 2. del: Stališča evropskih okoljskih organizacij

Vsebina

1	/ Uvod in ozadje.....	5
1.1	/ LIFE projekt.....	5
1.2	/ Pomisleki	5
1.3	/ Sveženj EU „Pripravljeni na 55“	7
1.4	/ Ravni izvajanja	8
2	/ Programi EU.....	9
2.1	/ Strategija za gozdove do leta 2030	9
2.1.1	/ Cilji strategije za gozdove	9
2.1.2	/ Stanje evropskih gozdov	9
2.1.3	/ HVH / LCT in strategija za gozdove.....	11
2.2	/ Strategija za biotsko raznovrstnost.....	13
2.2.1	/ Cilji strategije za biotsko raznovrstnost.....	13
2.2.2	/ HVH / LCT strategija in biotska raznovrstnost	15
2.3	/ Evropska uredba o lesu (EUTR) in potrebna skrbnost (DD)	18
2.3.1	/ Cilji uredbe EU o lesu, prostovoljnega sporazuma o partnerstvu in direktive o varstvu podatkov 18	
2.3.2	/ Potrebna skrbnost.....	20
2.3.3	/ HVH / LCT in EUTR, potrebna skrbnost.....	23
2.4	/ LULUCF.....	24
2.4.1	/ Cilji LULUCF.....	24
2.4.2	/ Opombe o rabi zemljišč, spremembi rabe zemljišč in gozdarstvu (LULUCF).....	25
2.4.3	/ HVH / LCT in LULUCF	27
2.5	/ RED II / RED III	29
2.5.1	/ Cilji direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov	29
2.5.2	/ Negotovosti v praksi.....	31
2.5.3	/ Opombe o RED	32
2.5.4	/ HVH / LCT in RED	34
2.6	/ CBAM (carbon border adjustment mechanism)	36
2.6.1	/ Cilji CBAM.....	36
2.6.2	/ CBAM v praksi	37
2.6.3	/ Opombe o mehanizmu CBAM	38
2.6.4	/ HVH / LCT „načelo“ in CBAM	40
2.7	/ Vpliv politik EU na dobavne verige.....	41
2.7.1	/ Učinki premestitve	41
2.7.2	/ Precenitev shranjevanja CO2 v „gozdovih“ in prenizka ocena shranjevanja CO2 v „lesu“ 44	

2.7.3	/ "Gozd" CO2 shranjevanje po vsem svetu.....	46
3	/ LCT izvajanje (HVH)	48
3.1.1	/ Najboljša praksa za odgovorno pridobivanje surovin.....	48
3.1.2	/ HVH / LCT za dobavne verige z nizkim tveganjem, ki ne povzročajo krčenja gozdov.....	49
3.1.3	/ HVH / LCT za podnebje ter stabilne in okolju prijazne evropske dobavne verige	49
3.1.4	/ HVH / LCT za shranjevanje CO2 v lesu	50
3.1.5	/ HVH / LCT za podnebju prijazne dobavne verige bioenergije.....	50
3.1.6	/HVH / LCT podatki o okoljskem odtisu za podnebju prijazne dobavne verige.....	51
3.1.7	/ HVH / LCT odlok in taksonomija.....	52
	Bibliografija in seznam virov	53
	L-1 / Evropski dokumenti	53
	L-2 / Znanstvena literatura	54
	Priloženi dokumenti HVH / LCT	57
	A-1 / Skladnost dokumentov HVH / LCT.....	57
	A-2 / Metodološki dokumenti HVH / LCT	57
	A-3 / Priloženi dokumenti HVH / LCT upstream verige	58
	A-4 / Faza uporabe priloženih dokumentov HVH / LCT	61
	A-5 / Priloženi dokumenti HVH / LCT naknadna uporaba	61
	A-6 / HVH / LCT dokumenti o skupinah proizvodov in stavbah	61
	A-7 / Dokumenti HVH / LCT o klasičnih ocenah življenjskega cikla.....	62
	A-8 / Priloga HVH / LCT dokumenti bioenergija.....	62
	A-9 / HVH / LCT Različne.....	63

1 / Uvod in ozadje

1.1 / LIFE projekt

Cilj sedanjega projekta „EU LIFE Climate Value Chains“ je vzpostaviti kratke dobavne verige v lesni industriji v Evropski uniji in tako praktično prispevati k varstvu podnebja. Podnebno in okoljsko oznako HOLZ VON HIER (HVH) oz. LOW CARBON TIMBER (LCT) lahko uporabimo kot primer dobre prakse za podnebju in okolju prijazne dobavne verige. HVH / LCT je treba predstaviti različnim interesnim skupinam, kot so skrbniške družbe, občine in načrtovalci, ter začeti z izvajanjem, da bi jih dosegli. Evropska komisija z odobritvijo in financiranjem projekta priznava tudi pomen in potrebo po ustreznem sodelovanju.

Vendar je razpoložljivost surovin iz nacionalnih gozdov pomembna podlaga za razvoj kratkih dobavnih verig za les. V tem okviru postaja pomembnih več sedanjih evropskih strategij in politik. Industrijski akterji vzdolž dobavne verige lesa so na splošno izrazili zaskrbljenost, da bi izvajanje sedanje razlage povzročilo znatno zmanjšanje (do 30 % in več) oskrbe s surovinami, kar bi včasih imelo dramatične posledice za dele sektorja (glej tudi poglavje 1.2).

Te skrbi niso izražene samo v Nemčiji, Avstriji in Italiji, temveč tudi v drugih državah Evropske unije, ki so vključene v trenutne projekte LIFE in / ali kjer podjetja želijo biti del omrežja HVH / LCT.

–Ker se les obdeluje in uporablja v velikem obsegu (zeleni dogovor), trenutni razvoj vojne v Ukrajini pa še vedno traja, zmanjšanje oskrbe s surovinami vodi v znatno povečanje uvoza iz vseh držav sveta. V EU bi to povzročilo znatno povečanje emisij CO₂, kar bi izničilo cilj varstva podnebja, za katerega si prizadevajo politike EU.

V zvezi s tem se zastavljajo naslednja vprašanja:

- 1. Kakšna zmanjšanja je mogoče pričakovati pri dobavi okroglega lesa iz gozdov, s katerimi se gospodari, v Evropski uniji?**
- 2. Katere dodatne emisije bi lahko izhajale iz učinkov preselitve proizvodnje, ki so posledica povečanja uvoza iz držav zunaj Evropske unije?**
- 3. Ali ta okvir novih strategij EU otežuje izvajanje podnebju prijaznih dobavnih verig v EU (glej projekt LIFE)?**

Za preučitev teh vprašanj so bila v največji možni meri analizirana besedila ustreznih politik Skupnosti v zvezi z navedenimi vprašanji. Poleg tega so bile raziskane in ocenjene študije, ki obravnavajo to temo, kot so Köhl (2022), Schulze et al (2022), Thünen Institute (2020), Forest Europe (2020) in druge. Rezultati vrednotenja so predstavljeni v tem dokumentu in razdeljeni po politikah.

1.2 / Pomisleki

V evropskem gozdarstvu in lesni industriji ter omrežju Holz von Hier (HVH) oziroma nizko ogljičnem lesu obstaja bojazen, da približno 10–30 % evropskih gozdnih površin zaradi novih predpisov EU, zlasti strategije za gozdove do leta 2030 in strategije za biotsko raznovrstnost, ne bo več uporabnih za proizvodne namene, kar bi povzročilo hudo pomanjkanje surovega lesa iz evropskih gozdov. Poleg tega trenutno primanjkuje surovega lesa zaradi prepovedi uvoza in sankcij, na primer za les iz Rusije.

Obstaja bojazen, da bi to lahko privedlo tudi do zvišanja cen evropskega surovega lesa za nacionalno gospodarstvo, da bi se nadomestilo zmanjšanje posekanega lesa. Zato bi bili lesni proizvodi, proizvedeni v tovarnah Evropske unije (EU), ki temeljijo na surovem lesu in dobavnih verigah EU (kot sta HVH in LCT), v slabšem položaju v primerjavi z uvozom v EU. HVH / LCT se boji, zlasti če ni strožjih uvoznih predpisov za izdelke z manj okolju prijaznimi dobavnimi verigami; dodatna težava je, da se ti proizvodi z naknadnimi orodji, kot so financiranje, promocije in razpisi, vrednotijo na enak način kot podnebju in okolju prijazne dobavne verige, v katerih se les proizvaja na kratkih razdaljah (kot je mogoče dokazati na primer s svetovno certifikacijsko oznako za podnebje HVH / LCT). Za uvoz lesa v EU bi morali veljati vsaj enaki pogoji kot za uvoz lesa v Evropo; trenutno ni tako.

Ta strah pred pomanjkanjem lesa iz gozdov EU bi bilo treba nadomestiti z uvozom neobdelanega lesa, polizdelkov in lesnih proizvodov. Nekateri od teh uvozov bi imeli malo možnosti za okolju prijazen prevoz, nekatere dobavne verige pa bi izvirale iz virov z nižjimi okoljskimi standardi za duševno in socialno gospodarjenje z gozdovi kot Evropa. Trenutni projekt bo pokazal tudi, kakšne pomembne posledice bi to imelo za podnebje.

Če se proizvodnja surovega lesa preseli v „tretje države“, obstaja tudi bistveno večje tveganje izgube biotske raznovrstnosti. Z globalnega vidika, ki ga zahteva tudi zeleni dogovor EU, je treba to izgubo biotske raznovrstnosti primerjati s povečanjem biotske raznovrstnosti v EU prek strategije za biotsko raznovrstnost.

Številne od teh tretjih držav imajo pogosto bistveno manj trajnostnega gospodarjenja z gozdovi kot EU, hkrati pa imajo (še vedno) bistveno večji delež prvotnih gozdnih površin. Grožnje tem še vedno nedotaknjenim gozdnim območjem zaradi posledic razseljevanja ni mogoče izključiti. Spet, HVH / LCT deluje v okviru tekočega projekta na rdečem seznamu izvora s prilagodljivo digitalno platformo z vidika dobavnih verig, ki spoštujejo podnebje, vire in biotsko raznovrstnost, ki temelji na podatkih iz priznanih mednarodnih podatkovnih baz. Potekajo v sodelovanju s partnerji in zainteresiranimi stranmi po vsej Evropi.

Če bi se navedeni strahovi uresničili, bi gozdovi in prva faza predelave v Evropi lahko imeli resne pomanjkljivosti v primerjavi s proizvodi, uvoženimi v Evropsko unijo. Nujno bi bilo, da bi vključevanje strategije EU za biotsko raznovrstnost spremljali ukrepi za krepitev trajnostnega gozdarstva, zaščito prvotnih gozdov in zaščito svetovne biotske raznovrstnosti z ustreznim upravljanjem v tretjih državah. Ustrezne evropske specifikacije, kot sta uredba o lesu in potrebna skrbnost, doslej niso bile zadostne ali se prepogosto ne izvajajo, kot prepričljivo dokazujejo poročila Svetovnega sveta za spremljanje ohranjanja (WCMC), Programa Združenih narodov za okolje (UNEP) in Interpola o tej temi.

V drugi fazi predelave bi to pomenilo, da bi bilo predelanih več lesnih proizvodov iz uvoza z nejasnimi, vendar verjetno manj podnebju in okolju prijaznimi dobavnimi verigami in izvorom. Zato ne zadostuje, kot je običajno v številnih evropskih uredbah, da je v premislek vključen le zadnji člen dobavne verige, temveč so potrebni dokazi o dobavni verigi in orodja za ocenjevanje, ki zajemajo celotno verigo „od zibelke do vrat“ in „od vrat do stranke“ (kot sta HVH ali LCT).

Ali so vsi pomisleki pravilni, v tem poročilu ni mogoče v celoti pojasniti na podlagi vaših lastnih preiskav. Vendar se bodo in se bodo lahko spodbujale nadaljnje odprte in pregledne razprave z vsemi zainteresiranimi stranmi o tej temi, predlagati pa bi bilo treba tudi pristope za začetne možnosti ukrepanja.

1.3 / Sveženj EU „Pripravljeni na 55“

EU je v okviru svežnja „Pripravljeni na 55“ revidirala svojo zakonodajo o podnebjju, energiji in prometu. Namen tega je bil prilagoditi veljavna pravila ciljem za leti 2030 in 2050. Ime „Pripravljeni na 55“ se nanaša na cilj EU, da do leta 2030 zmanjša svoje emisije za 55 %. Cilj predlaganega svežnja je uskladiti podnebno in energetska zakonodaja EU s cilji EU za leto 2030. „Pripravljeni na 55“ vključuje naslednje zakonodajne predloge v skladu z zahtevami, ki bi lahko poleg energetskega sektorja srednjeročno vplivali tudi na gozdarstvo in les, gradbeništvo ter življenje z lesom, papir, tiskanje in embalažo:

- Pregled sistema EU za trgovanje z emisijami (EU ETS), vključno z njegovo razširitvijo na pomorski promet, revizijo pravil o letalstvu in vzpostavitvijo ločenega sistema trgovanja z emisijami za cestni promet in stavbe;
- Revizijo uredbe o porazdelitvi prizadevanj za cilje držav članic glede zmanjšanja emisij v sektorjih, ki niso vključeni v sistem EU za trgovanje z emisijami;
- Revizijo uredbe o vključitvi emisij toplogrednih plinov in odvzemov zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF);
- Sistem za prilagoditev na mejah CO₂ (opomba: glej poglavje o mehanizmu CBAM za ogljično prilagoditev na mejah, ob predpostavki, da se bo to srednje- in dolgoročno razširilo na les in proizvode NaWaRo);
- Socialni sklad za podnebje;
- Revizija direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (glej direktivi RED II in RED III).

Tudi za energetska sektor: revizija direktive o energijski učinkovitosti, revizija direktive o alternativnih gorivih, sprememba odloka, ki določa standarde emisij CO₂ za avtomobile in lahka gospodarska vozila, revizija direktive o obdavčitvi energije, ReFuelEU za letalstvo in FuelEU za pomorstvo.

V projektu LIFE so upoštevane naslednje evropske specifikacije in njihovi možni učinki na podnebjju prijazne dobavne verige s podjetjem Holz von Hier (HVH) oziroma LOW CARBON TIMBER (LCT): evropska strategija za gozdove, strategija za biotsko raznovrstnost, uredba EU o lesu in potrebna skrbnost, sektor LULUCF, direktiva o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov II/direktiva o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov III in mehanizem za ogljično prilagoditev na mejah.

Opozoriti je treba, da evropska strategija za gozdove in strategija za biotsko raznovrstnost nista uredbi v pravnem smislu, temveč priporočili. To pomeni, da so specifikacije Evropske unije same po sebi zelo splošne. Dejansko izvajanje mora potekati v posameznih evropskih državah, ki morajo pripraviti svoje izvedbene načrte ali izvedbene predpise. Tako bi morale ostati in posamezne države EU so v preteklosti pogosto poudarjale načelo suverenosti, zlasti s tema dvema strategijama.

V bistvu ne smemo pozabiti, da so cilji, oblikovani v evropskih političnih strategijah, zlasti v strategiji za biotsko raznovrstnost, le priporočila Komisije. V Nemčiji se na primer sledi politični usmeritvi "tako in" in ne "ali - ali". To pomeni, da sta spodbujanje shranjevanja CO₂ v gozdovih in spodbujanje biotske raznovrstnosti jasna cilja politike, pa tudi uporaba lesa kot dolgoročnega vira shranjevanja CO₂ v trajnih proizvodih. Obe smeri se intenzivno izvajata vzporedno. Med izvajanjem v Nemčiji se bo videlo in odločalo, kje bi bili v primeru konfliktov ali protislovij potrebni kompromisi v eni ali drugi strategiji. Na splošno, tudi če bi se o pomembnejših omejitvah odločalo v Nemčiji, bi se ustrezne specifikacije določile le za zvezne gozdove. Tudi z državnimi gozdovi

zveznih dežel imajo pristojnost odločanja. V zasebnih in občinskih gozdovih se lahko podajo le priporočila, omejitve uporabe pa bi bilo treba nadomestiti.

Uredba EU o lesu s potrebno skrbnostjo, LULUCF, RED-II / RED-III in uredba o taksonomiji pa so resnični predpisi, ki jih je treba izvajati kot evropske pravne zahteve v državah Evropske unije. Ustrezna pravila so bolj ali manj stroga in prostor za manever posameznih evropskih držav je manjši. Vendar pa tudi teh ni mogoče primerjati z evropskimi zakoni. Tudi tu imajo dežele manevrski prostor, ki se izkorišča. V praksi so med evropskimi državami velike razlike pri izvajanju, zlasti kar zadeva potrebno skrbnost.

Druge specifikacije, kot je CBAM, ki naj bi bil strog sistem, kot so tiste pri trgovanju s kuponi (vendar po mnenju avtorjev teh poročil CBAM še ni „preizkušen“ za praktično izvajanje). Vendar je to zelo pozitivno, ker se lahko tukaj določijo številne odločilne prelomnice za varstvo podnebja in okolja, pa tudi za evropsko gospodarstvo, in ker avtorji tega poročila menijo, da sistemske posledice še niso optimalne.

1.4 / Ravni izvajanja

Kot sta pri reviziji besedil opozorila HVH/LCT, pomislekov glede zmanjšanja ponudbe okroglega lesa iz evropskih gozdov ni mogoče razbrati neposredno iz besedil in dokumentov različnih politik. Razprava je v bistvu stvar politične interpretacije in izvajanja v zadevnih evropskih državah. To mnenje je potrdilo nemško zvezno ministrstvo za kmetijstvo (intervju z dr. Heiderom, 9. maj 2022). Na primer, cilj iz strategije za biotsko raznovrstnost, da se 30 % zemljišč uporablja le v omejenem obsegu, je bil v evropskih državah, na primer v Nemčiji, že dosežen ali celo presežen, zato tu skoraj ni pričakovati sprememb. Nadaljnji cilj, da se 10 % površine izloči iz proizvodnje, bi bil v Nemčiji skoraj dosežen.

Predlogi Komisije za LULUCF na primer ne upoštevajo nadomestnih učinkov uporabe lesa (zmanjšanje CO₂ z uporabo lesa namesto energetske intenzivnih proizvodov, od stavb do porabe energije) (ti so vsaj delno upoštevani v drugih sektorjih, kot je industrija). Posledično je na ravni rabe zemljišč shranjevanje CO₂ v gozdu precenjeno v primerjavi z učinki rabe lesa.

Posebno poročilo Medvladnega panela za podnebne spremembe (IPCC) o podnebnih spremembah, dezertifikaciji, degradaciji tal, trajnostnem upravljanju zemljišč, prehranski varnosti in tokovih toplogrednih plinov v kopenskih ekosistemih (2019) kaže možnosti za ukrepe za ublažitev dezertifikacije in degradacije tal, prilagajanje tem spremembam, boj proti njima ter izboljšanje prehranske varnosti. Tu so navedene možnosti za ukrepe, ki temeljijo na upravljanju zemljišč, upravljanju ustvarjanja vrednosti in obvladovanju tveganja. V poročilu medvladnega foruma o podnebnih spremembah so navedene naslednje možnosti za ukrepanje na podlagi gospodarjenja z zemljišči, zato je številne od teh vidikov mogoče opisati bolj kot splošne sezname in manj kot predloge v pravem smislu možnosti ukrepanja za izvajanje.

2 / Programi EU

2.1 / Strategija za gozdove do leta 2030

2.1.1 / Cilji strategije za gozdove

Nova strategija EU za gozdove je ena od vodilnih pobud zelenega dogovora, ki temelji tudi na strategiji EU za biotsko raznovrstnost in zajema različne funkcije gozdov. Njegov namen je prispevati k doseganju cilja EU, da do leta 2030 zmanjša emisije toplogrednih plinov za vsaj 55 % in do leta 2050 postane podnebno nevtralna, ter k zavezi EU, da bo povečala zmanjšanje emisij z naravnimi ponori.

Na splošno je cilj strategije EU za gozdove do leta 2030 „prilagoditi evropske gozdove novim razmeram, ekstremnim vremenskim razmeram in veliki negotovosti, ki je posledica podnebnih sprememb. To je pomembno, da lahko gozdovi še naprej opravljajo svoje socialno-ekonomske funkcije ter zagotavljajo živahna podeželska območja in uspešne podeželske skupnosti.“

„Cilj strategije ... je zagotoviti, da bodo gozdovi v EU v prihodnjih desetletjih postali zdravi in odporni. Cilj strategije je zagotoviti optimalno uporabo lesa v skladu z načelom kaskadne uporabe, ki ohranja sečnjo lesa v okviru trajnostnih omejitev ter izpolnjuje zahteve evropskih podnebnih pravil in cilja podnebne nevtralnosti do leta 2050, kot je bilo dogovorjeno z vsemi državami članicami EU.

Ti cilji lahko dobijo le odobritev. Vendar to še ne daje konkretnih navedb glede pomislekov, izraženih v točki 1.2. Zato je morda vredno preučiti začetno stanje, kot je pojasnjeno v poglavju 2.1.2.

2.1.2 / Stanje evropskih gozdov

Poročilo „Report FOREST EUROPE, 2020: State of Europe's Forests 2020, Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, 2020“ vsebuje informacije o stanju evropskih gozdov. Ključna merila, ki so tu navedena za gozdove, so: (1) ohranjanje in spodbujanje gozdnih virov in njihovega prispevka h globalnim ogljikovim krogom, (2) zdravje in vitalnost gozdnega ekosistema, (3) produktivnost, (4) biološka raznovrstnost, (5) varovalne funkcije (zemlja, voda) in (6) socialno-ekonomske funkcije.

Ugotovitve poročila kažejo: **Stanje evropskih gozdov v letu 2020 je dobro.**

Struktura, stanje, vitalnost

- Večina evropskih gozdov, približno 66 %, je naravno obnovljenih. Približno 3,8 % gozdnih površin predstavljajo nasadi (npr. topol, evkalipt). Gozdovi, v katere ljudje ne posegajo, pokrivajo 2,2 % evropskega gozdnega območja. Uvedene drevesne vrste pokrivajo 3 % celotne gozdne površine. Gozdna površina z invazivnimi drevesnimi vrstami je le 0,5 %.
- Osutost se je rahlo povečala. Čeprav je osutost dreves na 72 % spremljanih ploskev ostala stabilna, se je izguba listov med letoma 2010 in 2018 povečala na 19 % ploskev. Iz tega je mogoče sklepati, da se vitalnost evropskih gozdov rahlo poslabšuje. Približno 3 % evropskih gozdov je poškodovanih zaradi vetra, žuželk, paše in gozdnih požarov. Količina odmrlega lesa je 11,5 m³ / ha in ustreza približno 7% lesne zaloge. Odmrli les zagotavlja mikro habitate za številne vrste živali, gliv in rastlin ter je pomemben sestavni del gozdnih zalog ogljika.

- Varovalni gozdovi preprečujejo erozijo tal, ohranjajo vodne vire in druge ekosistemske storitve. Varovalni gozdovi predstavljajo približno 32 % gozdnih površin. Poleg tega so zaščitne funkcije pogosto vključene tudi v večnamensko gozdarstvo zunaj območij, ki so posebej določena za ta namen.

Rast in shranjevanje CO₂

- Rast evropskih gozdov močno presega sečnjo. Vsako leto se v evropskih gozdovih obnovi več lesa, kot se ga poseka, zaradi česar se kopičijo zaloge lesa v gozdovih. Letno neto povečanje lesa je večje kot v prejšnjih obdobjih. Od leta 1990 se je povečala za približno 25 %. Po mnenju številnih gozdarskih subjektov to ni nujno prednost, zlasti če je to povečanje osredotočeno predvsem na starejše starostne skupine. V tem primeru se tveganje za zlom banke za smrt poveča. S tem se zmanjša ekonomski donos, pa tudi trajanje starosti skladišča CO₂.
- Proizvodnja okroglega lesa v Evropi se je povečala in dosegla vrhunec s skoraj 550 milijoni m³ na leto. Skupna sporočena vrednost dnevnikov, s katerimi se trguje, se prav tako stalno povečuje in je okoli leta 2015 dosegla približno 21 milijard EUR na leto. Vendar se sporočene količine hlodov in vrednosti enot med državami močno razlikujejo. Količina posekanega lesa se je od leta 1990 prav tako povečala. V povprečju se zmanjša 73 % neto povečanja, kar hkrati kaže na trajnost oskrbe evropskih gozdov z lesom.
- Evropski gozdovi so pomemben ponor ogljika. Med letoma 2010 in 2020 je letna sekvestracija ogljika v gozdni biomasi dosegla 155 milijonov ton. V EU-28 to ustreza 10 % bruto emisij toplogrednih plinov. V obdobju 1990–2015 se je zaloga ogljika v pridobljenih lesnih proizvodih povečala z 2,5 tone na 2,8 tone C.

Biotska raznovrstnost in stabilnost

- Populacije splošno razširjenih vrst gozdnih ptic so na splošno stabilne. Indeks skupnih gozdnih vrst ptic se v zadnjih 37 letih ni veliko spreminjal. Dejstvo, da so populacije splošno razširjenih vrst gozdnih ptic stabilne, kaže na splošno stabilnost gozda, okolja in biotske raznovrstnosti gozdov.
- V zadnjih 20 letih se je površina gozdov, namenjena ohranjanju biotske raznovrstnosti, znatno povečala. Zavarovano gozdno območje je obsegalo 49,3 milijona hektarjev ali 23,6 % celotne gozdne površine. Glavna cilja sta ohranjanje biotske raznovrstnosti ter ohranjanje krajine in naravnih elementov.

Uporaba

- V Evropi se letno porabi približno 1,1 m³ lesa na prebivalca (od 0,7 m³ v jugovzhodni Evropi do 2,6 m³ v severni Evropi). To vključuje žagan les, inženirski les, papir, karton in energetski les. Poraba lesa se je povečala v skoraj vseh regijah.
- Les za rabo energije predstavlja približno 6,4 % skupne porabe energije pri oskrbi s primarno energijo v EU. Približno polovica energije se dobavlja neposredno iz gozda, prožni pa so proizvodi in ostanki lesnopredelovalne in reciklirane lesne industrije.

Večina držav EU ima cilje politike, povezane z ekosistemskimi storitvami, prostim dostopom do gozdov, prispevkom gozdne vrednostne verige k BDP, poceni zaposlitvenimi možnostmi, gozdno biomaso za proizvodnjo energije, naložbami v inovacije in trajnostno potrošnjo. Tri četrtine gozdov ima načrt za gospodarjenje z gozdovi, polovica gozdnih površin pa je že certificirana z enim od zasebnih sistemov certificiranja FSC, PEFC ali obema s certifikati za gospodarjenje z gozdovi.

2.1.3 /HVH / LCT in strategija za gozdove

Izvajanje HVH / LCT v Evropi, kot mreže, rojene v Evropi, seveda pade pod vse direktive Evropske unije. To še posebej velja za cilj ohranjanja rasti, odpornosti in zdravja gozdov v Evropi, ki je jedro gozdne plasti.

Cilj evropske pobude HVH / LCT, s svojo vse bolj odprto mrežo partnerjev in operaterjev v Evropski uniji, je doseči resnično izboljšanje podnebja in okolja. V skladu z merili, določenimi z znakom ekološke in podnebne kakovosti HVH / LCT z istim imenom, so debela iz prvotnih gozdov izključena iz nadzorne verige HVH / LCT. To velja na splošno in očitno tudi za pragozdove v Evropi. V evropskih državah, kjer je HVH / LCT trenutno aktiven v okviru projekta LIFE, ni potencialnega tveganja, saj pragozdov že nekaj časa ni. Primarni gozdovi v EU so prisotni le v nekaj regijah (npr. v Romuniji) in so običajno že zaščiteni. Vendar bi bilo koristno, da bi lahko upravljavci lesa v omrežju HVH/LCT uporabljali uradno karto GIS, na kateri je EU opredelila te prvotne gozdove, karta, ki po navedbah HVH/LVT še ne obstaja. Zato se lahko gospodarski subjekti izrecno izogonejo uporabi lesa iz prvotnih evropskih gozdov. HVH / LCT se bo posvetoval z organi Komisije in delovnimi skupinami, vključenimi v projekt LIFE, in po možnosti sodeloval z njimi, da bi pridobil te informacije za prihodnje razširitve omrežja.

Vendar se bralec ob branju poročila Forest Europe 2020 neizogibno sprašuje, katere regije ali države bi bilo treba obravnavati za dodatne strateške ukrepe. To zlasti ne kaže na potrebo po nadaljnjem zmanjšanju produktivnih gozdnih površin.

Poleg tega iz razpoložljivih dokumentov ni jasno, ali, kje in v kolikšni meri se lahko dobava surovin zmanjša zaradi gozdarske strategije. Za izvajanje in razlago strategije za gozdove so odgovorne tudi zvezne dežele. To pomeni, da morajo tudi zvezne dežele same določiti, kako želijo "razlagati" gozdarsko strategijo. V srednji Evropi bodo zagotovo prevladale strategije "zaščite in uporabe", ki že obstajajo in se izvajajo ali so v postopku izvajanja.

Ker so podatki in informacije posameznih držav EU še vedno preveč netočni (glej na primer zgoraj), še ni mogoče odgovoriti na prvotna vprašanja: (1) Kakšna so dejanska zmanjšanja razpoložljivosti hlodov iz gozdov, s katerimi upravlja Evropska unija? (2) S katerimi dodatnimi emisijami, ki so posledica povečanega uvoza iz držav zunaj Evropske unije, se bomo srečali? (3) Ali lahko Komisija pove, ali nove strategije za gozdove v EU otežujejo izvajanje podnebnju prijaznih dobavnih verig v EU (glej projekt LIFE)?

Vendar se za HVH / LCT pojavljajo dodatna temeljna vprašanja, na katera pa ni mogoče enostavno odgovoriti z razpoložljivimi dokumenti o strategiji za gozdove in poročilom Forest Europe:

- Zakaj bi bilo treba izvajati pritisk, da se obdelovalna zemljišča pustijo v prahi, če je v skladu s poročilom Forest Europe biotska raznovrstnost dobra in se že leta povečuje?
- Povečanje biotske raznovrstnosti in povečanje gozdov, namenjenih zaščitnim funkcijam, kažeta jasno združljivost varstva in uporabe v gozdovih EU (opozorilo: tega ne smemo enačiti z uporabo tropskih in borealnih gozdov, glej spodaj). To je mogoče pripisati tudi dobro usposobljenim gozdarskim strokovnjakom v praksi v EU.
- Cilj je spremeniti gozd za izboljšanje odpornosti. Vendar je ciljno usmerjeno spreminjanje rabe gozdov mogoče doseči le v gozdovih v EU, s katerimi se gospodari (neprimarni gozdovi), z uporabo obstoječih sestojev.
- Znanstveni spor o morebitnem shranjevanju CO₂ v naravnih gozdovih in produktivnih gozdovih je star in še vedno ogrevan in sporen. Če se je o tej temi na znanstveni ravni že

razpravljalo na tako sporen način, HVH / LCT tukaj ne more in ne sme podati končne ocene. Vendar pa je v skladu s standardom vprašanje dejansko zelo preprosto za HVH / LCT: „V nadzorno verigo pri HVH/LCT ni vključen les iz prvotnih gozdov.“ HVH / LCT zato potrebuje le opredelitev, kako bi morali strokovnjaki in oblikovalci politik EU opredeliti „primarni gozd“ v Evropski uniji, in digitalni zemljevid, kje so ali bodo natančno opredeljeni. Zunaj EU HVH / LCT v sodelovanju s partnerji oblikuje "rdeči seznam izvora" za svoje okoljsko komuniciranje. To je upravičeno na pregleden način, regije pa so opredeljene na zemljevidu GIS. HVH / LCT ga zahteva za podnebne in okoljske primerjave izdelkov s certifikatom HVH v primerjavi z drugimi izdelki brez podnebne in okoljske oznake.

- Vendar HVH/LCT poudarja, da ta spor glede gozdov v Evropski uniji pogosto (večinoma) pozablja, da je treba sistematično upoštevati in razširiti ekološke, gospodarske in družbene učinke novih predpisov v EU. Sedanji trg lesa je svetovni. Na primer, če naj bi v EU obstajala prepovedana območja, morajo obstajati prepovedana območja za uvoz lesa v EU vsaj pod enakimi pogoji (HVH / LCT poskuša to storiti v okviru projekta LIFE za njegovo okoljsko komunikacijo z "Porekli rdečega seznama"). Evropska unija ni otok, ko gre za gozdove in les ter varstvo podnebja in biotsko raznovrstnost. Vse, kar je tukaj opredeljeno, ima vedno sistemski vpliv na svetovne tokove materialov in pridobivanje surovin po vsem svetu.

2.2 / Strategija za biotsko raznovrstnost

2.2.1 / Cilji strategije za biotsko raznovrstnost

Splošni cilj strategije EU za biotsko raznovrstnost je obnovitev biotske raznovrstnosti z dokazovanjem varstva in obnove narave. Ključni elementi za doseganje ciljev vključujejo vzpostavitev varstvenih območij na vsaj 30 % kopenskih in morskih območij ter strožje varstvo evropskih gozdov. Strategija za biotsko raznovrstnost v bistvu vsebuje številne točke, ki daleč presega gozdno in gozdno območje. Naslednje informacije izhajajo iz sporočil Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij ter dokumenta Evropska strategija za biotsko raznovrstnost do leta 2030: več prostora za naravo v našem življenju.

EU želi vzpostaviti usklajeno omrežje zavarovanih območij. Najpomembnejši cilj strategije za biotsko raznovrstnost je do leta 2030 razširiti usklajeno omrežje zavarovanih območij. Zaščititi bi bilo treba vsaj 30 % zemeljske površine in 30 % morij v EU. To ustreza povečanju za vsaj 4% zemeljske površine in 19% morske površine v primerjavi z današnjim dnem. V skladu s strategijo je trenutno strogo zaščiten le majhen del kopenskih (3 %) in morskih (1 %) območij v EU. V skladu s strategijo za biotsko raznovrstnost bi bilo treba strogo zaščititi vsaj 10 % kopenske površine in 10 % morske površine EU. Posebna pozornost bo namenjena opredelitvi, kartiranju, spremljanju in strogemu varstvu vseh preostalih prvotnih/starih gozdov v EU. Poleg tega je treba vzpostaviti ekološke koridorje, da se prepreči genetska izolacija, omogoči migracija ter ohranijo in izboljšajo zdravi ekosistemi. V zvezi s tem bi bilo treba spodbujati naložbe v zeleno in modro infrastrukturo (npr. območja za izhlapevanje, senčenje, odprte površine, zelene strehe in fasade, mestna drevesa in zelene pasove itd.) ter čezmejno sodelovanje med državami članicami, tudi v okviru evropskega teritorialnega sodelovanja.

EU želi prispevati k varstvu prvotnih gozdov po svetu. V uredbi je opisano, kako pomembno je zagotoviti, da ukrepi EU ne bodo povzročili krčenja gozdov v drugih regijah sveta. Za EU so prvotni in stari gozdovi najbogatejši gozdni ekosistemi, saj s shranjevanjem pomembnih zalog CO₂ odstranjujejo CO₂ iz ozračja. Po mnenju EU bi bilo treba strogo zaščititi tudi pomembna območja drugih z ogljikom bogatih ekosistemov, kot so šotišča, pašniki, mokrišča, mangrove in morska travišča.

EU želi povečati gozdne površine v EU ter izboljšati njeno zdravje in odpornost. Poleg stroge zaščite vseh preostalih pragozdov in sekularnih gozdov v EU si EU prizadeva izboljšati količino, kakovost in odpornost svojih gozdov, zlasti zaradi vse pogostejših požarov, suš, škodljivcev, bolezni in drugih groženj, ki so posledica podnebnih sprememb. Da bi lahko vsi gozdovi opravljali svoje funkcije v zvezi z biotsko raznovrstnostjo in podnebjem, bi morali biti v dobrem stanju. Za ta cilj je Komisija leta 2021 predlagala gozdarsko strategijo EU, ki je v skladu s cilji EU glede biotske raznovrstnosti in podnebne nevtralnosti. Hkrati bo Komisija sodelovala z državami članicami, da bi zagotovila, da je EU ustrezno opremljena za spopadanje z večjimi gozdnimi požari, ki povzročajo tudi znatno škodo biotski raznovrstnosti gozdov. Poleg tega bo v EU posajenih tri milijarde novih dreves. Mesta z več kot 20.000 prebivalci bi morala imeti načrt, s katerim bi lahko povečala zelenost mest. Pogozdovanje in sajenje dreves v podporo biotski raznovrstnosti in obnovi ekosistemov se podpirata s strateškimi načrti SKP in Kohezijskim skladom. Delež gozdnih površin, za katere veljajo načrti za gospodarjenje, bi moral vključevati vse javne gozdove, s katerimi se gospodari, in vse večje število zasebnih gozdov. Metode, ki spodbujajo biotsko raznovrstnost, kot je naturalistično silvikulturo, bi bilo treba nadaljevati in nadalje razvijati.

EU želi obnoviti ekosisteme in biotsko raznovrstnost na splošno. Do leta 2030 bodo obnovljena pomembna območja degradiranih in visoko ogljičnih ekosistemov. Pri habitatih in vrstah se trendi in stanje ohranjenosti ne bi smeli slabšati, pri vsaj 30 % teh habitatnih tipov in vrst pa bi moralo biti stanje ohranjenosti ugodno ali pozitivno. Zmanjševanje števila opraševalcev je treba obrniti. Število vrst z rdečega seznama, ki jih ogrožajo invazivne tuje rodne vrste, naj bi se zmanjšalo za 50 %.

Rabo energije iz biomase je treba prilagoditi direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (RED-II/RED III). Komisija je v skladu z Direktivo pripravila tudi operativne smernice o trajnostnih merilih za uporabo gozdne biomase za energetske namene. Pregledala bo tudi podatke o biogorivih z visokim tveganjem, povezanih s posredno spremembo rabe zemljišč, in določila pot, ki bo privedla do postopne opustitve teh goriv do leta 2030.

„Business for Biodiversity“ (Podjetja za biotsko raznovrstnost), zavezanost podjetij biotski raznovrstnosti. EU namerava spodbujati celosten in družbeni pristop, vključno s pristopi, kot je "Poslovanje za biotsko raznovrstnost". Komisija bo okrepila svoj okvir za sredstva EU, da bi podprla naložbe, ki spodbujajo biotsko raznovrstnost.

Taksonomija EU za trajnostno financiranje bi morala prispevati k zelenim in bolj trajnostnim naložbam. Pričakuje se tudi, da bo uredba znatno prispevala k varstvu in obnovi biotske raznovrstnosti in ekosistemov. Cilj strategije je pomagati finančnemu sistemu ublažiti sedanja in prihodnja tveganja za biotsko raznovrstnost ter pokazati, kako izguba biotske raznovrstnosti vpliva na dobičkonosnost in dolgoročne poslovne možnosti.

Merjenje in upoštevanje vrednosti narave. EU podpira pristop merjenja in upoštevanja vrednosti narave. To vključuje merjenje okoljskega odtisa izdelkov in organizacij, vključno z uporabo konceptov življenjskega cikla in računovodstva naravnega kapitala.

Različni. Strategija za biotsko raznovrstnost je usmerjena tudi na različna druga področja, ki pa so le malo ali nič povezana z vprašanjem gozdov in lesa, kot so različni cilji za kmetijstvo, tla, vodo in ribištvo.

2.2.2 / HVH / LCT strategija in biotska raznovrstnost

(1) Nejasne razmere v praksi izvajanja

Ker so podatki in informacije držav EU o strategiji za biotsko raznovrstnost še vedno preveč netočni, na vprašanja, ki so se pojavila na začetku, tukaj ni mogoče odgovoriti.

1. Kakšna zmanjšanja je dejansko mogoče pričakovati pri dobavi okroglega lesa iz gozdov, s katerimi se gospodarji, v Evropski uniji?

Prve študije in modeli zagotavljajo prve indikacije, kot je študija inštituta Thünen in univerze v Hamburgu (glej spodaj).

2. Katere dodatne emisije zaradi učinkov motenj, ki so posledica povečanega uvoza iz držav zunaj Evropske unije, bi to povzročilo?

Zadostuje ugotovitev, da če bodo politike EU privedle do znatnih sprememb pri zagotavljanju hlodov iz evropskih gozdov, s katerimi se gospodarji, bo to neizogibno povzročilo učinke selitve in posledično znatno povečanje pritiska na biotsko raznovrstnost z veliko večjim tveganjem izgube biotske raznovrstnosti. Primeri tega so prikazani v projektu LIFE.

3. Ali ta novi strateški okvir za gozdove v Evropski uniji otežuje izvajanje podnebju prijaznih dobavnih verig v EU (glej projekt LIFE)?

Varstvo biotske raznovrstnosti, zlasti v pragozdovih, samo po sebi ne otežuje izvajanja HVH / LCT, saj HVH / LCT ne predeluje lesa iz pragozdov. HVH / LCT podpira spodbujanje biotske raznovrstnosti s spodbudami lastnikom gozdov za povečanje raznolikosti (drevesnih) vrst v gozdovih, s katerimi se gospodarji na nacionalni ravni, in tako podpira tudi strategijo za biotsko raznovrstnost. Vendar bi bilo izvajanje težje, če bi strategije EU privedle do znatnega zmanjšanja oskrbe z okroglim lesom iz trajnostno upravljanih gozdov EU, s katerimi se gospodarji. V zvezi s to temo bi bilo zato treba poslati jasne evropske politične signale pro HOLZ VON HIER (HVH) ali pro LOW CARBON TIMBER (LCT), saj bi bili brez takšne politične podpore materialni tokovi veliko manj podnebju prijazni.

(2) Varstvo primarnih gozdov v EU zahteva zanesljive informacije, ki so na voljo, in pregledno razpravo.

Poseben cilj strategije EU za biotsko raznovrstnost je natančno opredeliti, evidentirati, nadzorovati in zaščititi vse preostale pragozdove/stare gozdove v EU.

Privzeto HVH / LCT ne obdeluje lesa iz prvotnih gozdov.

HVH / LCT zato potrebuje le uradno specifikacijo strokovnjakov EU in oblikovalcev politik o tem, kako opredeliti "primarni gozd" v Evropski uniji in digitalni zemljevid, kjer so ti predhodno opredeljeni s strani EU. Informacije, ki so na voljo vsem izvajalskim partnerjem in deležnikom, ter pregleden govor so zelo pomembni za praktično izvajanje.

V številnih državah Evropske unije se načelo zaščite in uporabe uporablja že danes, za razliko od mnogih delov sveta, kjer uporaba očitno prevlada nad prizadevanji za zaščito. V gozdovih EU se je površina gozdov, namenjenih ohranjanju biotske raznovrstnosti, v zadnjih 20 letih celo povečala za približno 65 %, medtem ko so se v drugih regijah sveta, zlasti v Aziji, Afriki, Srednji in Južni

Ameriki, gozdne površine znatno zmanjšale. Večina držav EU ima politične cilje, povezane z ekosistemskimi storitvami, prostim dostopom do gozdov, prispevkom gozdne vrednostne verige k BDP, ugodnimi zaposlitvenimi možnostmi, gozdno biomaso za proizvodnjo energije, inovacijami in trajnostno potrošnjo. Tri četrtine evropskih gozdov ima načrt za gospodarjenje z gozdovi, več kot polovica gozdnih površin pa je certificirana tudi v okviru ene od svetovnih shem certificiranja gozdov FSC, PEFC ali obeh. To je povsem drugače za gozdove zunaj EU (glej belo knjigo Gozdovi po svetu).

(3) Strategije EU lahko v primeru večjih učinkov preseljevanja vplivajo na cilj EU glede „varovanja svetovnih pragozdov“

EU želi prispevati tudi k varstvu prvotnih gozdov po svetu.

HVH / LCT poudarja, da je največji svetovni prispevek k varstvu biotske raznovrstnosti v zaščiti primarnih tropskih gozdov. Približno 50 - 70% vseh vrst na Zemlji živi v teh gozdovih (UNEP, DEPI). Projekt LIFE, HVH / LCT bo tudi pokazal, da prevoz v nekaterih dolgih dobavnih verigah prinaša tveganje izgube biotske raznovrstnosti, ki je vsaj enako tveganju pridobivanja surovin v prvotnih gozdovih, in da tveganje, povezano s prevozom znotraj Evropske unije, ni primerljivo.

Samo v zadnjih 20 letih je bilo po svetu izgubljenih 361 milijonov hektarjev gozdnih površin, zlasti v tropih. Veliki pragozdovi v Aziji, Afriki in Srednji/Južni Ameriki se krčijo za koncesije za sečnjo, nasade palmovega olja, soje ali sladkornega trsa, koncesije za rudarstvo, koncesije za nafto in plin (npr. FAO 2020). Samo v Afriki je bilo med letoma 1990 in 2015 izgubljenih skoraj 12 % gozdnih površin (82 milijonov hektarov) (WWF 2020).

Certificiranje gozdov v tropih je zelo pomembno, vendar samo po sebi ne rešuje problema krčenja prvotnih gozdov.

Eden od razlogov je, da je sečnja v pragozdovih dovoljena tudi v okviru sheme za certificirane gozdove (FSC, PEFC) v drugih delih sveta, ustrezen les pa pride na trg in se kupi „s čisto vestjo“. Vendar vsaka komercialna uporaba predhodno neokrnjenih prvotnih gozdov, tudi certificirana, vodi v izgubo biotske raznovrstnosti. „Upravljanje“ teh gozdov lahko privede tudi do odstranitve do 100 % biomase in uničenja organske plasti tal, na primer pri pripravi na ponovno gojenje, običajno sajenje nasadov za les, palmovo olje, sladkorni trs in drugo (glej profile držav HVH/LCT Malezija, Indonezija). Toda celo odstranitev enega samega hloda, ki se pogosto obravnava kot previdna uporaba tropskih pragozdov, v skladu z znanstvenimi študijami vodi do hude izgube vrst v teh habitatih (Asner idr., 2006). Na primer, za vsako posekano drevo v Amazoniji je poškodovanih še 27 dreves, zgrajenih je bilo 40 metrov novih cest in ustvarjena je 600 m² velika krošnja (WWF, 2008).

Drug razlog, zakaj certificiranje doslej ni zares ohranilo biotske raznovrstnosti, je, da sistemi certificiranja v praksi niso mogli ustaviti uničevanja prvotnih gozdov. Očitno je, da je treba pri uvozu v EU pozornost nameniti znakom za trajnostno gospodarjenje z gozdovi (PEFC, FSC). Doslej je bilo le 3 % gozdov v Aziji, 2 % v Latinski Ameriki in 0,5 % v Afriki certificiranih v skladu z gozdnimi standardi, kot sta PEFC ali FSC (strani I-Net PEFC in FSC). Uničevanje deževnih gozdov v teh regijah hitro napreduje, zlasti ker samo certificiranje gospodarjenja z gozdovi ne more ustaviti uničevanja primarnih tropskih gozdov. Obstaja tudi problem nadzora. Azijske države, kot sta Kitajska in Indonezija, so med največjimi centri za zbiranje in sortiranje tropskega lesa na svetu.

Uporaba sajenja lesa tudi ni splošna rešitev, saj je tudi tukaj izvor zelo pomemben.

Tudi uporaba lesa iz tropskih nasadov ni rešitev za primarno krčenje gozdov. Večina plantaž, ki

so bile gojene v zadnjih 20 letih, izvira iz predhodno izkrčenih površin, pogosto primarnih gozdov. Poleg tega se šteje, da je les iz tropskih nasadov glede kakovosti lesa slabši (kratki rastni cikli: tikovine od 30 do 50 let) kot les iz prvotnih gozdov, to velja tudi za še mlade nasade s certifikatom trajnosti. Primarni gozdni les se še vedno uporablja za visokokakovostne izdelke. Navsezadnje nasadi v tropih ne morejo preprečiti pritiska na primarne tropske gozdove. Obstaja tudi druga težava, povezana z nezakonito trgovino z lesom: v zadnjem desetletju se je na primer površina nasadov lesa v Indoneziji povečala za približno 80 %. V istem obdobju pa se je delež drevesnih hlodov na trgu povečal za 600 % (!). Strokovnjaki domnevajo, da se velik del nezakonito pridobljenega lesa trži pod imenom „les za nasade“ (Interpol Environmental Crime Program, 2012).

Mnoge države še vedno krčijo primarne gozdove, da bi naredile prostor za nasade (podatki WCMC, WRI in drugih spletnih strani). V zvezi s tem so zlasti pomembni: Angola, Argentina, Avstralija, Belize, Benin, Bolivija, Bocvana, Brazilija, Burkina Faso, Čad, Kitajska, Demokratična republika Kongo, Dem. Republika Koreja, Ekvador, Francoska Gvajana, Gana, Gvatemala, Kambodža, Kamerun, Kolumbija, Gvineja, Gvineja Bissau, Honduras, Indija, Indonezija, Kenija, Laos, Liberija, Madagaskar, Malavi, Malezija, Mali, Mehika, Mongolija, Mozambik, Mjanmar, Namibija, Nepal, Nikaragva, Nigerija, Panama, Papua Nova Gvineja, Paragvaj, Peru, Republika Kongo, Republika Koreja, Ruska federacija, Senegal, Sierra Leone, Zimbabve, Somalija, Sudan, Surinam, Tanzanija, Tajska, Uganda, Venezuela, Zambija, Srednjeafriška republika.

2.3 / Evropska uredba o lesu (EUTR) in potrebna skrbnost (DD)

2.3.1 / Cilji uredbe EU o lesu, prostovoljnega sporazuma o partnerstvu in direktive o varstvu podatkov

Evropska unija želi s kompleksnim sistemom, tj. uredbo o trgovini z lesom, preprečiti, da bi nezakoniti les prek trgovine prišel v Evropo. Uredba o lesu je z uredbo FLEGT in potrebno skrbnostjo zelo zapleten sistem, ki pa je po vsem svetu precej ambiciozen. Posamezne države imajo podobne pristope, vendar običajno ne gredo tako daleč kot avstralski zakon, ki prepoveduje nezakonito sečnjo. Večina držav uvoznic lesa nima takšnih predpisov. Pri trgovanju z lesom in lesnimi proizvodi v Evropsko unijo iz držav zunaj Evropske unije sta pomembni dve strani: (1) države, ki izvažajo les, in (2) trgovci, ki prvič uvažajo les v EU.

V uredbi FLEGT so z državami, ki uvažajo les v Evropo, podpisani tako imenovani prostovoljni sporazumi o partnerstvu. V bistvu to na začetku niso nič drugega kot izjave o nameri držav, da bodo ravnale v skladu z zahtevami EU. Vendar „sporazumi“ o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu niso pravno zavezujoče pogodbe, ki bi imele za posledico kazni ali druge ukrepe. To nikakor ne pomeni, da lahko les v Evropsko unijo uvažajo le države, ki so sklenile „sporazume“ o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu.

Vendar je namen prostovoljnih sporazumov o partnerstvu tudi olajšati dostop do evropskega trga državam, ki so z Evropo sklenile sporazume o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu. Dostop je povezan z manj pogoji. Prav zato države s tropskimi pragozdovi, kot so Kamerun, Gana, Indonezija, Malezija, Kongo, Liberija, Srednjeafriška republika in Vietnam, sklepajo sporazume o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu. Prostovoljni sporazum o partnerstvu z Indonezijo tako na primer v členu 13 (Tržne spodbude) (prosto prevedeno) določa: „Unija ob upoštevanju svojih mednarodnih obveznosti spodbuja ugoden položaj na trgu Unije, zlasti za proizvode, ta prizadevanja pa bodo vključevala ukrepe za podporo ugodnejšemu dojemu proizvodov z dovoljenjem FLEGT na trgu Unije.“

Dejanski nadzor, ki seveda vključuje vse potrebne gospodarske stroške, se izvaja znotraj same EU, v posameznih državah EU. Izvajati morajo tako imenovano uredbo o potrebni skrbnosti in ravnati v skladu z njo.

(1) Sporazumi o prostovoljnem partnerstvu so izjave o nameri držav izvoznic.

Ni nujno, da so prostovoljni sporazumi o partnerstvu orodje za nadzor. Ne vsebujejo nobenih zagotovil, da bodo te izjave o nameri spoštovane.

Uredba FLEGT (ec.europa.eu/environment/forests/flegt.htm) od partnerskih držav, ki želijo EU dobavljati les, zahteva, da podpišejo tako imenovane „prostovoljne sporazume o partnerstvu FLEGT“. Dovoljenja FLEGT izdajajo organi za izdajanje dovoljenj, ki so neodvisne organizacije, registrirane pri pristojnem ministrstvu za okolje in gozdarstvo v državi dobaviteljici. Prostovoljni sporazumi o partnerstvu so bili sklenjeni z državami, kot so Gana, Republika Kongo, Kamerun, Indonezija, Srednjeafriška republika, Liberija, Vietnam, Honduras in Gvajana. Pogajanja potekajo z Republiko Slonokoščeno obalo, Demokratično republiko Kongo, Gabonom, Laosom, Malezijo in Tajsko. To so vse države, ki predstavljajo visoko stopnjo sečnje v primarnih gozdovih in visoke vrednosti indeksa korupcije (glej ustrezne brošure HVH / LCT in profile držav, glej bibliografijo). Prostovoljni sporazumi o partnerstvu so bili sklenjeni tudi z državami, za katere je znano, da je

odstotek nezakonito pridobljenega lesa v proizvodih lahko razmeroma visok (npr. Kongo, Vietnam, Gana, vključno z delom Indonezije). Več informacij o sporazumih o prostovoljnem partnerstvu je na voljo v priložniku za prostovoljne sporazume o partnerstvu (www.eufglichefi.int/home). Malezija je bila ena prvih držav (od leta 2007), ki je začela pogajanja o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu z EU. Pogajanja o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu med Malezijo in EU so najdaljša pogajanja o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu doslej, deloma zaradi zapletenosti političnih razmer v Maleziji. Pogajanja so od konca leta 2014 negotova, saj EU pričakuje sporočilo Malezije, da je pripravljena nadaljevati pogajanja z državo Sarawak. Po drugi strani pa obstajajo poskusi držav, s katerimi ni bilo mogoče doseči sporazuma o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu, kjer še vedno poteka obsežno krčenje gozdov, kot je Brazilija. Obstajajo tudi države, s katerimi ni sporazumov o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu, vendar v njih danes ni krčenja gozdov (npr. Urugvaj). Prostovoljni sporazum o partnerstvu ne pove ničesar o tem, kako visoko je tveganje krčenja gozdov v državi.

(2) Prostovoljni sporazumi o partnerstvu niso namenjeni varstvu prvotnih gozdov in v zvezi s tem niso „popolnoma pravilen dokument“.

Prostovoljni sporazumi o partnerstvu niso namenjeni zaščiti prvotnih gozdov, saj ne preprečujejo vstopa lesa iz prvotnih gozdov v EU. Zato prostovoljni sporazumi o partnerstvu niso upravičeni niti do prispevanja k „varstvu prvotnih gozdov“, kot je predvideno v strategiji EU za biotsko raznovrstnost.

Prostovoljni sporazum o partnerstvu ni povezan z dejstvom, da v Evropo ne prihaja noben les iz prvotnih gozdov. Urediti bi morali (!) le, da v Evropo ne pride nezakonito pridobljen les. V prostovoljnem sporazumu o partnerstvu „nezakonito posekan“ običajno pomeni le, da v Evropo ne sme prispeti noben les, za katerega niso bile podeljene koncesije za sečnjo.

AVP bi moral tudi urejati, pristojni organi pa bi morali to tudi preveriti, če je na poti prišlo do primesi z nezakonito posekanim lesom. Kako natančno ga izvajajo v praksi, ni opisano, samo to je treba potrditi z uradno podpisanimi dokumenti. Vendar podatki WRI (www.wri.org) kažejo, da so ne glede na sporazume o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu, ki so le izjava o nameri držav, države s prostovoljnimi sporazumi o partnerstvu v zadnjih letih doživele najvišjo neto stopnjo krčenja gozdov in da v tem primeru poteka obsežno krčenje gozdov, ki je potekalo tudi v primarnem gozdu za nasade palmovega olja. Vendar ti v podatkovnih zbirkah FAO niso evidentirani kot krčenje gozdov. [Opomba: v projektu GIS novega evropskega inštituta (ki se ustanavlja v okviru tekočega projekta EU LIFE) pa so ta področja prikazana ločeno. Vsak odločevalec, podjetje in stranka lahko dobijo idejo o območjih žariščnih točk] Poleg tega Svetovna banka in druge podatkovne zbirke, kot so socialna žariščna točka, WCMC in druge, številne od teh držav uvrščajo med zelo skorumpirane države.

Dokumenti prostovoljnega sporazuma o partnerstvu zato niso „vsi dokumenti v redu“. Z vidika varstva okolja HVH/LCT ne razume, zakaj bi moral javni organ oglaševati les iz Konga ali Indonezije (s prostovoljnim sporazumom o partnerstvu) (glej članek o trženju v posameznem prostovoljnem sporazumu o partnerstvu) namesto lesa iz Urugvaja (brez prostovoljnega sporazuma o partnerstvu). **Prejšnji prostovoljni sporazumi o partnerstvu so koristni za pripravo mnenja** (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content>), kot so prostovoljni sporazumi o partnerstvu s Kamerunom, Gano, Indonezijo, Republiko Kongo, Srednjeafriško republiko, Liberijo in Vietnamom. To so vse države z izjemno visokimi stopnjami korupcije, zelo visokimi izgubami vrst in zelo visokimi izgubami naravnih območij, kot so prvotni gozdovi.

2.3.2 / Potrebna skrbnost

(1) Uredba o lesu se preverja v posameznih državah EU.

Dejanski nadzor nad uredbo o lesu poteka v posameznih državah EU. Ti morajo izvajati tako imenovane uredbe o potrebni skrbnosti in ravnati v skladu z njimi. Evropska uredba o potrebni skrbnosti je edinstvena na svetu in bi jo bilo treba posnemati tudi v drugih delih sveta in za druge skupine primarnih proizvodov! To pa (še) ni gotovo. Due diligence je še vedno neučinkovit. Zato jih želi EU spremeniti.

V skladu z uredbo o lesu mora vsak uvoznik v EU predložiti sistem potrebne skrbnosti, s katerim dokaže, da je čim bolj zmanjšal tveganje vnosa nezakonitega lesa v Evropo. Opozoriti je treba, da se blago, ki je bilo najprej uvoženo v EU, potem lahko uvozi in izvozi prek nacionalnih meja znotraj evropskih meja brez kakršnega koli drugega nadzora. V Nemčiji je za izvajanje uredbe EU o lesu in spremljanje potrebne skrbnosti odgovorna BLE (Zvezna agencija za kmetijstvo in prehrano). Sistem BLE določa ambiciozne standarde, ki so višji od standardov, določenih v drugih državah.

(2) Spremljanje potrebne skrbnosti

Svetovni svet za spremljanje ohranjanja (WCMC) v okviru Programa Združenih narodov za okolje (UNEP) vsakih šest mesecev objavi regulativni nadzor nad lesom v EU. Čeprav ti temeljijo le na vprašalnikih, tj. na koncu na samooceni posameznih držav, je teh nekaj rezultatov še vedno zelo razkritih. V skladu s poročilom „Overview of Competent Authority EU Timber Regulation checks, July - December 2018 by WCMC“ (Pregled pregledov uredbe EU o lesu s strani pristojnih organov, julij–december 2018), so v tem obdobju poročanja vse države EU preverile skupno 805 uvoznikov od skupno več kot 127 500 uvoznikov v EU. (Preglednica 1). To je 0,6 % vseh uvoznikov v EU. Od teh le 805 revidiranih uvoznikov jih večina NI imela ustreznega sistema potrebne skrbnosti. Glede na poročilo WCMC 50–100 % uvoznikov v Belgiji, Estoniji, na Finskem, v Latviji, Luksemburgu, na Švedskem in v Angliji nima ustreznega sistema potrebne skrbnosti. Številne države, kot so Bolgarija, Hrvaška, Grčija, Madžarska, Islandija, Lihtenštajn, Litva, Portugalska, Romunija in Slovaška, sploh niso poročale o uvoznikih ali jih proučile, vendar niso poročale o rezultatih, kar govori samo zase. Največ vzorcev v Evropi so odvzele Nemčija, Italija in Romunija, o rezultatih pa sta poročali le Nemčija in Italija. Tudi v Nemčiji 47 % revidiranih uvoznikov ni imelo ustreznega sistema potrebne skrbnosti. To bi lahko pomenilo, da bi lahko vsak drugi 1 m³ lesa, uvoženega v Nemčijo iz držav zunaj EU, prišel iz nevarnih virov, vendar niso sporočili nobenih rezultatov.

Primeri vasi	skupaj uvozniki	Pregledani uvozniki	Pregledani uvozniki skupaj	Uvozniki BREZ opreme sistema DD	odstotek nadziran s strani uvoznikov
	[število]	[število]	[%]	[število]	[%]
Vsota	>> 127.500	805	0.63	>>> 214	>>> 30%
Avstrija	3,800	12	0.32	2	17
Belgija	3,700	9	0.24	9	100

Bolgarija	neznana	17	0.00	pribl.	pribl.
Hrvaška	5,000	31	0.62	pribl.	pribl.
Ciper	780	10	0.00	2	20
Češka republika	2,500	31	1.24	10	32
Danska	3,800	13	0.34	4	31
Estonija	450	2	0.44	1	50
Finska	2,000	11	0.55	10	91
Francija	14,000	17	0.12	7	41
Nemčija	25,000	105	0.42	49	47
Grčija	233	0	0	pribl.	pribl.
Madžarska	2,674	0	0	pribl.	pribl.
Islandija	neznana	0	0	pribl.	pribl.
Irska	2,169	20	0.92	2	10
Italija	20,000	159	0.80	62	39
Latvija	400	osma	2	7	88
Litva	800	11	1.38	pribl.	pribl.
Luksemburg	245	12	4.90	12	100
Malta	750	13	1.73	pribl.	pribl.
Nizozemsko	4,900	29	0.59	osma	28
Norveška	5,000	9	0.18	2	22
Poljska	6,500	41	0.63	4	10
Romunija	177	177	100	pribl.	pribl.
Slovenija	1.122	7	0.62	3	43
Španija	11,000	0	0.00	pribl.	pribl.
Švedska	4,500	12	0.27	osma	67

Tabela 1) V preglednici so prikazani zbirni podatki poročil WCMC iz leta 2018, v skladu s katerimi večina uvoznikov, ki so bili nadzorovani kot „prvi trgovec“ z lesom v Evropski uniji, še ni mogla dokazati, da je bil sistem potrebne skrbnosti v letu 2018 veljaven ali zadosten.

Sklep iz poročil WCMC je, da potrebna skrbnost (še) ne more zagotoviti, da nezakonito pridobljen les ne pride v Evropo, in zagotovo ne more zagotoviti, da les iz primarnega čiščenja gozdov ne pride v Evropo.

Pokazane vrzeli v sistemu potrebne skrbnosti so za evropske predelovalce usodne, saj lahko tudi če ravnajo v najboljši veri, to na koncu pomeni, da še danes ne morejo izključiti nezakonito pridobljenega lesa v uvoženem blagu. To še posebej velja za les, ki je že bil nadalje predelan, za katerega trgovci na drobno sami ne vedo, kako izslediti material v poskusih porekla. Bolj kot neposredni predelovalci uvažajo surovine iz tropskih držav iz kraja porekla, na primer neposredno iz certificiranega nasada, varnejši so, zlasti če so te nasade osebno obiskali. Vendar to še vedno ne reši problema, da večina materialov, ki se uporabljajo v gradbeništvu, za gradbene elemente (okna, vrata itd.), Plošče iz vezanega lesa, tla in pohištvo uporabljajo tropski les iz azijske regije - zlasti iz Malezije, Indonezije, Papue Nove Gvineje, Laosa, Vietnama, Mjanmara - danes ne prihaja iz nasadov (kot verjetno misli večina kupcev), ampak iz čiščenja naravnih gozdov ali primarnih gozdnih območij. Obstajajo odlične nacionalne ali evropske alternative za vsa področja uporabe.

(3) Izkrivljanje konkurence in vrzeli pri izvajanju

Pri praktičnem izvajanju skrbnega pregleda prihaja do izkrivljanja konkurence in vrzeli zaradi nedoslednega izvajanja skrbnega pregleda v Evropi.

GD Holz, nemško združenje za trgovino z lesom, vidi tu še eno težavo (www.gdholz.de/themen/eutr/): „Kakovost sistemov potrebne skrbnosti uvoznikov se razlikuje v posameznih državah. Merila, po katerih so izbrana podjetja, ki jih je treba revidirati, se razlikujejo. Vsaka država ima različne dobavne trge z različnimi tveganji nezakonite sečnje. Organi posameznih držav uporabljajo različne standarde. GD Holz nadaljuje: „Splošno znano je, da se uporaba uredbe EU o lesu med posameznimi državami precej razlikuje. To na primer pomeni, da nekatere asortimane uvažajo samo podjetja iz izbranih držav, ker tega blaga v preostalem delu Evrope ni več mogoče uvažati v skladu z uredbo EU o lesu.“

V zvezi s tem obstaja zaskrbljenost, da bodo imela podjetja v državah, v katerih se uredba o lesu izvaja neformalno, možnost, da se izognejo nadzoru držav s strogimi organi. Uvozniki iz držav, kot je Nemčija, ki morajo storiti vse, kar je v njihovi moči, da bi izpolnili zahteve iz uredbe EU o lesu, so v slabšem položaju. GD Holz meni, da je treba nujno ukrepati na tem področju, in kritizira izkrivljanje konkurence, ki iz tega izhaja. „Nepravilno izvajanje uredbe o lesu zmanjšuje področje uporabe uredbe in vodi le do preusmeritve verjetno nezakonito pridobljenega lesa v države z nižjimi standardi. Uvoz nezakonito pridobljenega lesa se lahko učinkovito prepreči le, če vse sodelujoče države ustvarijo enakovredne okvirne pogoje.“

Raznolikost pregledov uredbe EU o lesu v Evropi in rezultati pregledov WCMC škodujejo sami podobi uvoženega lesa. V zvezi s tem si je treba nujno prizadevati in zagotoviti, da standardi niso usklajeni s tistimi z najnižjimi standardi nadzora primerne skrbnosti v EU, temveč z državami z najvišjimi standardi. Vendar takšna harmonizacija še ni na vidiku. Ko je uvoženi les prvič dan na trg EU prek vstopne države, zakonitost trgovine znotraj Evrope ni več preverjena. Torej, če je bil na primer pregledan les iz Belgije in Nizozemske, kamor tropski les prispe v večja čezmorska pristanišča, ga je mogoče brez omejitev tržiti v EU. Pogubno je, da na teh vstopnih žariščnih točkah nobena (Belgija) ali le nekaj (1/3) uvoznikov (Nizozemska) ni moglo dokazati ustreznega sistema potrebne skrbnosti v skladu z WCMC. Večina lesnih proizvodov, uvoženih v Belgijo in Severno Irsko, se ponovno izvozi (glej Eurostat), predvsem v Evropo. Posebno pozornost bi bilo treba nameniti žariščnim točkam vstopa v EU. Posebna previdnost je potrebna tudi pri izdelkih, pri katerih les ni več prepoznaven, kot so drva ali plošče, kot so vezane plošče. Z vezanimi ploščami iz Kitajske, kako bi lahko carinski uradnik ali nadzorni organ vedel, ali panel vsebuje, na primer, dele ogroženih drevesnih vrst

(4) Lažne izjave lahko prepoznajo le znanstveniki

Pri sedanjem izvajanju skrbnega pregleda ni mogoče izključiti napačnega prikazovanja, saj lahko po mnenju inštituta Thünen Institute for Wood Research v Nemčiji "napačne predstave ... priznajo le znanstveniki".

Primer Meranti (les za okna). „... Kar je bilo prodano kot Red Meranti, je dejansko Durian. Durian je popolnoma neprimeren za izdelavo okenskih okvirjev.“ „Še posebej v primeru posebno dragocenega lesa“, ... po izkušnjah „včasih obstajajo tako napačne izjave, da jih neizkušeni ne morejo prepoznati na prvi pogled“. ... „Vendar napačno prikazovanje ni edina težava na trgu lesa. Na trgu se vedno znova pojavlja tudi nezakonit les. Na primer drevesne vrste, ki se lahko v skladu z Washingtonsko konvencijo o varstvu vrst CITES uporabljajo le pod določenimi pogoji. ... „Še posebej, ko govorimo o končnih izdelkih, se pogosto ne zavedamo, da gre za nezakonit les, katerega uporaba ogroža biotsko raznovrstnost.“ ... „Les, katerega trgovanje je popolnoma

prepovedano, na primer brazilski palisander, andska jelka,.. Les, ki se lahko trži le pod strogimi pogoji: lignum vitae, pravi mahagoni, ramin, cedra, ebonovina iz Madagaskarja, cocobolo " Gozdovi, ki so "najpogosteje nezakonito sekani" so sibirski macesen, Padouk, Bilinga. Gozdovi, "kjer je prevara pogostejša", so rdeči Balau (namesto rumenega Balau), pravi Mogany (namesto Sipo, Sappelli) ". Citati iz intervjuja z dr. Kochom z inštituta Thünen (glej www.waldkulturerbe.de, članek iz leta 2018). Pravi mahagoni (namesto sipo, sappelli) ". Citati iz intervjuja z dr. Kochom z inštituta Thünen (glej www.waldkulturerbe.de, članek iz leta 2018). Pravi mahagoni (namesto sipo, sappelli)". Citati iz intervjuja z dr. Kochom z inštituta Thünen (glej www.waldkultur-erbe.de, članek iz leta 2018).

2.3.3 / HVH / LCT in EUTR, potrebna skrbnost

(1) Povezava z zastavljenimi vprašanji

Uredba o lesu in potrebna skrbnost v sedanji obliki ne vplivata neposredno na vprašanja, ki so se pojavila na začetku, saj se že izvajata in ne zadevata oskrbe s surovinami v državah Evropske unije. Vendar uredba o lesu in potrebna skrbnost v sedanji obliki ne zagotavljata dobavne verige, ki ne povzroča krčenja gozdov, podnebju prijaznih dobavnih verig in zaščite biotske raznovrstnosti; saj je uredba EU o lesu v sedanji obliki namenjena le zagotavljanju zakonitosti uvoza in ne more vplivati na zgoraj navedena vprašanja.

(1) Kakšno zmanjšanje oskrbe z okroglim lesom iz gozdov, s katerimi se gospodari, v Evropski uniji je dejansko mogoče pričakovati? Veljavna uredba o lesu nanjo ne vpliva.

(2) Katere dodatne emisije so posledica učinkov preselitve proizvodnje, ki so posledica povečanja uvoza iz držav zunaj Evropske unije? Uredba o lesu na to nima neposrednega vpliva. Posredno pa lahko uredba EU o lesu podpre take učinke preselitve, tako da ustvari vtis, da je uvoženi les zaradi obstoja teh učinkov prav tako trajnosten kot les, proizveden v evropskih gozdovih.

(3) Ali te nove strategije za gozdove v Evropski uniji otežujejo izvajanje podnebju prijaznih dobavnih verig v EU (glej projekt LIFE)? Uredba o lesu ne posega v izvajanje podnebju prijaznih dobavnih verig. Nasprotno, instrumenti HVH/LCT so idealen dokaz skladnosti z zahtevami uredbe EU o lesu in jih celo presegajo (glej oddelek 2). To je pojasnjeno s primeri v projektu LIFE. „Rdeči seznam porekla“, pripravljen v okviru projekta LIFE, bo po posvetovanju z zainteresiranimi stranmi in (če je mogoče) pristojnimi službami Komisije na voljo vsem predelovalcem, njihovim strankam in občinam v državah, vključenih v projekt LIFE.

(2) HVH / LCT podpira EUTR, vendar poudarja vidik "varnosti zaradi bližine". "

Postopek, kot so evropski postopek FLEGT, evropska uredba o trgovini z lesom in potrebna skrbnost, so edinstveni in pomembni na svetu. HVH / LCT je skladen z uredbo EU o lesu (glej dokumentacijo o skladnosti) in jo podpira. Vendar HVH/LCT poudarja tudi, da je tveganje, povezano s preverljivo proizvodnjo lesa v celotnem toku materiala v Evropi, znatno manjše kot pri drugih virih. HVH / LCT zato poudarja tudi vidik "varnosti skozi bližino".

V gozdovih Evropske unije, s katerimi se gospodari, za rabo gozdov veljajo strogi zakoni o gozdovih. V Nemčiji je na primer trajnostno gospodarjenje z gozdovi, določeno v zakonu, že veliko strožje, kot to dovoljujejo sheme certificiranja gozdov v drugih delih sveta. V številnih državah EU je večina gozdnih površin že certificirana za eno ali celo obe mednarodni gozdni sestoji FSC in PEFC, zato so zahteve v srednji Evropi, na primer v Nemčiji, bistveno strožje kot v številnih državah, ki niso Evropejci. Znak ekološke in podnebne kakovosti HOLZ VON HIER (HVH) o. LOW CARBON TIMBER (LCT) je dokaz lokalnega porekla in podnebju ter okolju prijaznega lesa na

kratkih razdaljah, pa tudi trajnostnega gospodarjenja z gozdovi po vsej državi, saj ves okrogli les (100 %) vstopa v proces verige skrbništva HVH / LCT, mora dokazati, da prihaja iz trajnostnih gozdov.

Vendar uvoz v EU, tudi na podlagi uredbe o lesu, še vedno predstavlja veliko tveganje za nekatere države porekla.

Na podlagi uradnih podatkov je treba (žal) navesti, da uredba EU o lesu in uredba o potrebni skrbnosti (še) nista gotovi. Prav tako je težko odgovoriti na vprašanje, ali lahko FLEGT pomaga ustaviti krčenje gozdov ali nezakonito trgovino z lesom v EU (npr. poročila, kot so Green Carbon - Black Trade, UNEP in Interpol, 2012; Študija Svetovnega sklada za naravo (WWF), Univerza v Eberswaldeju, 2020 itd.). Poleg tega je verjetno odvisna tudi od izvora in zanesljivosti dokazov o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi iz najbolj kritičnih regij sveta. Eden od načinov za zmanjšanje tveganj je preprečiti, da bi les prišel v Evropo brez verodostojnih gozdnih certifikatov. Nekaterim okoljskim organizacijam, kot je Greenpeace, pa se zdi problematično, da se les še vedno poseka predvsem v pragozdovih in da ga celo blagovne znamke gozdov dovoljujejo v svojih nacionalnih standardih. To je eden od glavnih razlogov, zakaj je Greenpeace leta 2017 zapustil FSC. Toda tudi MTCC, ki sodeluje s PEFC, omogoča na primer vplive v prvotnem gozdu.

2.4 / LULUCF

2.4.1 / Cilji LULUCF

Pariški sporazum, sprejet decembra 2015 kot del Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja (UNFCCC), je začel veljati novembra 2016. Pogodbenice so se dogovorile, da bodo dvig globalne povprečne temperature omejile na manj kot 2 °C v primerjavi s predindustrijsko ravnjo in da si bodo prizadevale za omejitev dviga temperature na 1,5 °C v primerjavi s predindustrijsko ravnjo. Obravnavanje podnebnih in okoljskih izzivov ter doseganje ciljev Pariškega sporazuma sta v središču evropskega zelenega dogovora, ki ga je Komisija sprejela 11. decembra 2019. Prvotni pravni okvir za sektor rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF) zajema emisije in odvzeme CO₂,

EU se je zavezala, da bo do leta 2030 zmanjšala vsaj 55 % svojih podnebnju škodljivih toplogrednih plinov v primerjavi z letom 1990, da bi do leta 2050 postala podnebno nevtralna. Vprašanja rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva v EU so zelo pomembna (LULUCF – raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo). Obstajajo povezave z drugimi smernicami EU, kot so strategija za biotsko raznovrstnost, gozdarska strategija ter akcijski načrt za krožno gospodarstvo za čistejšo in konkurenčnejšo Evropo. Kvantitativna ocena gospodarskih, socialnih in ekoloških vplivov temelji na celostnem modeliranju gospodarske rabe zemljišč z uporabo modelov GLOBIOM in G4M. Tukaj so bili izračunani različni scenariji. Scenarij politike (MIX) predvideva, da je neto ponor sektorja LULUCF do leta 2030 na podobnih ravneh kot leta 2018.

Načeli subsidiarnosti in sorazmernosti. Podnebne spremembe so tudi čezmejni problem za EU, ki ga ni mogoče rešiti samo z nacionalnimi ali lokalnimi ukrepi. Zato je treba ukrepe podnebne politike usklajevati na evropski in, če je mogoče, svetovni ravni. Vendar uredba upošteva načelo sorazmernosti, saj v skladu z lastno razlago ne presega tistega, kar je potrebno za doseganje ciljev EU, kot je cilj podnebne nevtralnosti do leta 2050. Neto emisije EU je treba zmanjšati na nič, zato je treba doseči negativne emisije.

Sveženj standardov „Pripravljeni na 55“ je privedel do novih podnebnih ciljev in novih predlogov za njihovo doseganje. Komisija je sredi julija 2021 v okviru podnebnega svežnja

„Pripravljeni na 55“ predstavila predloge za spremenjeno uredbo o LULUCF, uporabo trajnostne bioenergije v spremenjeni direktivi o energiji iz obnovljivih virov (RED II) in prihodnjo novo gozdarsko strategijo za leto 2030. Obstoječa zakonodaja je bila prilagojena novemu podnebnemu cilju. Kar zadeva revizijo LULUCF, je Evropska komisija predlagala povečanje zmogljivosti vrtine na 310 milijonov ton ekvivalenta CO₂ do leta 2030 in njeno razdelitev med države članice za obdobje 2026–2030.

V skladu z uredbo mora vsaka država članica zagotoviti, da se evidentirane emisije zaradi rabe zemljišč v celoti izravnajo z odstranitvijo enakovredne količine CO₂ iz ozračja z ukrepi v istem sektorju. Zaveza je znana kot pravilo o nepresežku bremenitve. Čeprav so nekatere posamezne države članice to zavezo že sprejele v okviru Kjotskega protokola, uredba zdaj prvič vključuje zavezo v zakonodajo EU.

Doslej je odlok večinoma obravnaval gozdove in močvirja kot ponore ogljika. Vključeni so tudi kmetijska zemljišča in mokrišča (opomba: tla postajajo vse pomembnejša tudi zaradi strategije za biotsko raznovrstnost). Čeprav so močvirja in barja predstavljajo le majhen del zemlje, so veliki onesnaževalci ogljika, ko se izsušijo, orjejo in uporabljajo kot travniki ali orna zemljišča. Gozdovi veljajo za največje ponore ogljika glede na površino. Po podatkih IPCC četrtno svetovnih neto antropogenih emisij toplogrednih plinov povzroča sektor LULUCF (kmetijstvo, gozdarstvo in druga raba zemljišč), zlasti s krčenjem gozdov, obdelovanjem zemlje, gnojenjem in živino. Evropska komisija upa, da bodo polja v EU, ki se ukvarjajo s sekvestracijo ogljika v kmetijske površine, lahko prispevala kot ponor ogljika. Medtem ko je prvotna uredba zajemala le gozdove, je bila zdaj razširjena na vse rabe zemljišč.

Mreža za podnebne ukrepe (CAN Europe) je revizijo uredbe o rabi zemljišč, spremembi rabe zemljišč in gozdarstvu ocenila kot priložnost. Najcenejši in najučinkovitejši način za povečanje sekvestracije ogljika je zaščita in obnova gozdov, šotišč in drugih naravnih ekosistemov. CAN Europe poziva k ločenemu cilju za sektor LULUCF.

Nemški naravovarstveni obroč (DNR) na splošno vidi težave pri doseganju ciljev LU-LUCF, prav zaradi vse večjih motenj in naravnih nesreč v gozdarstvu (DNR, dokument o LULUCF, 2021). Danes je gozd še posebej izpostavljen motnjam, ki jih povzročajo podnebne spremembe. DNR predvideva, da bodo monokulture, nevihte in suše, katastrofe škodljivcev in požari privedli do ostrih kratkoročnih sprememb v sposobnosti shranjevanja ogljikovega dioksida. „Ocenjuje se, da bodo zaradi teh motenj evropski gozdovi v obdobju 2021–2030 shranjevali 180 milijonov ton manj CO₂ na leto, neto absorpcija gozdov pa se bo zmanjšala za več kot 50 odstotkov.“ „Vendar gozdni požari sproščajo tudi velike količine predhodno shranjenega CO₂. Po podatkih DNR so na primer požari na Portugalskem in v Italiji leta 2017 sprostili skupno približno 23 Mt CO₂“ „Vse kaže, da bodo ekstremni vremenski pojavi v prihodnosti vse bolj negativno vplivali na gozdove.“ „Hkrati se viri, zlasti emisije mokrišč, ne zmanjšujejo bistveno zaradi izpuščenih ukrepov, kot je ponovna vzpostavitev mokrišč.“

2.4.2 / Opombe o rabi zemljišč, spremembi rabe zemljišč in gozdarstvu (LULUCF)

V nadaljevanju je navedenih nekaj pripomb k uredbi, ki se štejejo za posebej pomembne za namene izvajanja.

Dodatek I.

Dodatek I določa, da se mora obveznost poročanja iz člena 2 nanašati na: ogljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄) in dušikov oksid (N₂O), izraženi v tonah ekvivalenta CO₂ (glej Uredbo (EU) št. 525/2013). To v grobem ustreza potencialu globalnega segrevanja (GWP), saj se pogosto

uporablja pri ocenah življenjskega cikla in se izračuna tudi v okoljskem odtisu HVH (/ LCT (glej dokument „HVH / LCT Environmental Footprint Methodology“).

Priloga II

Priloga II je namenjena „Zmanjšanju neto emisij toplogrednih plinov v tonah ekvivalenta CO₂ do leta 2030“. Le 8 držav (Nemčija, Španija, Francija, Italija, Poljska, Romunija, Finska in Švedska) od 27 navedenih držav EU naj bi prispevalo 74 % k zmanjšanju neto emisij toplogrednih plinov (preglednica 2). To ni povezano niti s kopenskim območjem niti z gozdnim območjem evropskih držav. Države, kot so Estonija, Latvija, Litva in Češka, ki imajo ogromne gozdne površine in veliko krčenje gozdov na teh gozdnih območjih, so po številu skoraj popolnoma izključene iz tega. Z vidika varstva podnebja in biotske raznovrstnosti, pa tudi z vidika gospodarske politike, je nerazumljivo, zakaj je breme varčevanja porazdeljeno med nekaj evropskih držav.

HVH / LCT predlaga pravičnejšo porazdelitev teh bremen za zmanjševanje emisij v vseh državah EU. Brez tega ravnovesja bi se lahko zgodilo, da bi bile države EU različno učinkovite pri določanju zavarovanih območij. To povzroča tudi gospodarska neravnovesja v EU. EU ni določila zahtev glede kliringa, če ima na primer ena država več območij, ki jih je treba zaščititi, kot druga, in bi bila zato njena količinska uravnoteženost neustrezna.

Država članica	Zmanjšanje neto emisij toplogrednih plinov.	Država članica	zmanjšanje neto emisij toplogrednih plinov.	Država članica	zmanjšanje neto emisij toplogrednih plinov.
EU-27	-310,000,000	Bolgarija	-9.718.000	Latvija	-644,000
"Velikih 8"		Slovaška	-6.821.000	Luksemburg	-403,000
Švedska	-47.321.000	Madžarska	-5.724.000	Ciper	-352,000
Španija	-43,635,000	Avstrija	-5,650,000	Slovenija	-146,000
Poljska	-38,098,000	Hrvaška	-5.527.000		
Italija	-35.758.000	Litva	-4.633.000	Danska	5,338,000
Francija	-34,046,000	Grčija	-4.373.000	Nizozemsko	4,523,000
Nemčija	-30,840,000	Estonija	-2.545.000	Irska	3,728,000
Romunija	-25,665,000	Portugal	-1.358.000	Malta	2,000
Finska	-17,754,000	Belgija	-1.352.000		
		Češka republika	-1 228,000		

Tabela 2) Zmanjšanje neto emisij toplogrednih plinov v tonah ekvivalenta CO₂ do leta 2030 za države Evropske unije (EU).

Priloga III

Dodatek III določa, da morajo biti izjave „ravni 1 do 3“ in standardni nabori podatkov IPCC povezani. IPCC je določil metodološke smernice za poročanje o virih in ponorih toplogrednih plinov iz sektorjev energetike, industrije, kmetijstva, gozdarstva in spremembe rabe zemljišč ter drugih virov. Te metode se uporabljajo za pripravo nacionalnih evidenc toplogrednih plinov. V vsakem primeru je treba opozoriti, da so podatki in številke, navedeni v poročilu IPCC (2020), težko razumljivi (npr. viri niso natančno navedeni). Poleg tega podatkov v podatkovnih zbirkah IPCC ni

/ jih je težko prenesti (poskusite: <https://ipcc.metadata.works/browser/> ...). Večja preglednost ne bi bila pomembna le z vidika ciljev EU glede preglednosti, ki se zahtevajo v skoraj vseh uredbah EU, temveč na primer tudi za poznejše izračune zainteresiranih strani.

Dodatek V.

Dodatek V ureja skupine proizvodov, razpolovne dobe in druge podrobnosti.

Omenjene so le tri skupine izdelkov: papir; materiali na osnovi lesa, žagan les. HVH / LCT poudarja, da ta razvrstitev ne zadostuje niti za približno opisovanje lesnih proizvodov.

Razpolovna doba se nanaša na število let, potrebnih za to, da ogljik v kategoriji lesnih proizvodov "razvrsti" na polovico svoje prvotne vrednosti. Standardna razpolovna doba (HL) je naslednja: 2 leti za papir, 25 let za lesne materiale, 35 let za žagan les. Po mnenju HVH/LCT bi bilo bolj smiselno, da bi se bolj osredotočili na razpolovno dobo izdelkov ob upoštevanju dejanske uporabe, in poudarja tudi, da omejitev na tri kategorije izdelkov ni pomembna za prakso. Na primer, "življenjska doba" žaganega lesa za evro palete ali opaže je znatno krajša kot pri preoblikovanju žaganega lesa v gradbene materiale. V primeru gradbenih materialov je njihova trajnost v nameščenem stanju v veliki meri odvisna od vrste izdelkov, gradnje stavbe in različnih drugih vidikov. V skladu z uredbo lahko vsaka država določi svojo razpolovno dobo za lesne proizvode, če so ti pregledni, utemeljeni in temeljijo na navedenih načelih za izračun. Uredba navaja, da "lahko države članice namesto standardnih metod iz Priloge uporabljajo metode izračuna razpolovne dobe, specifične za državo, pod pogojem, da so te metode in vrednosti določene na podlagi preglednih in preverljivih podatkov ...".

Prejšnja standardna metodologija ni primerna za izračun skladiščenja ogljika v lesenih stavbah. Zato HVH / LCT pri izračunih uporablja pregledno opredeljeno in praktično relevantno življenjsko dobo v gradbeništvu

2.4.3 /HVH / LCT in LULUCF

Posebnosti v sektorju LULUCF so zasnovane tako, da vplivajo na vprašanja, zastavljena na začetku.

1. Kolikšen je dejansko upad oskrbe s surovinami?

Čeprav avtorji iz same uredbe ne morejo izpeljati natančne številke, ostaja osrednji in temeljni problem, ki v resnici kaže na omejitev razpoložljivosti surovin: ker je treba (zelo visoke) emisije v kmetijstvu kompenzirati v samem sektorju, to vpliva predvsem na gozdne površine. V kmetijskem sektorju ukrepi za zmanjšanje niso dovolj ambiciozni. Poleg tega se breme delovanja vrtine v veliki meri prenese na gozd, saj se les za skladiščenje ne šteje ali se upošteva v drugih gospodarskih sektorjih. K temu še dodatno prispeva "računovodska razpolovna doba", ki dodatno zmanjšuje učinek skladiščenja lesnih proizvodov. To povečuje pritisk za zmanjšanje sečnje lesa.

Glavni cilj uredbe LULUCF je doseči boljše varstvo podnebja. HVH / LCT prav tako zasleduje ta cilj. Vendar po mnenju HVH/LCT ni primerno, da bi uredba LULUCF posebno pozornost namenjala shranjevanju CO₂ v „gozdovih“, manj pa „lesnim“ proizvodom. Najnovejše študije (npr. Köhl idr., 2022) kažejo pomen lesnih proizvodov v smislu shranjevanja ogljikovega dioksida.

Izdelki, ki jih upošteva HVH / LCT, predstavljajo optimalno shranjevanje CO₂, saj so povzročili najnižje emisije CO₂ v dobavni verigi. HVH / LCT poudarja in bo v projektu LIFE pokazal, da se lahko skladiščenje CO₂ v lesu učinkovito v celoti šteje le, če les prihaja iz gozdov EU, s katerimi se trajnostno gospodari, in če so dobavne verige v celotni verigi nadzora od zibelke do vrat in od

vrat do kupca delovale s kratkimi, podnebnju prijaznimi tokovi materialov. Če izvor tokov materiala lesnih proizvodov ni znan, ni mogoče šteti celotnega nahajališča "lesa" CO₂. S podnebnega in okoljskega vidika lesnih proizvodov, ki so bili proizvedeni na kratkih razdaljah znotraj EU, ni mogoče oceniti na enak način kot lesne proizvode, pri katerih surovina prihaja iz prvotnih gozdov ali ki so prepotovali na tisoče kilometrov prevoza. Doslej to ni bilo upoštevano v LULUCF ali kateri koli drugi uredbi.

2.5 / RED II / RED III

2.5.1 / Cilji direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov

EU je v okviru svežnja „Pripravljeni na 55“ revidirala številne zakonodaje, povezane s podnebjem, energijo in prometom. To vključuje tudi DIREKTIVO (EU) 2018/2001 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 11. decembra 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (nova različica). Temu so dodani posodobitev direktive o energijski učinkovitosti, revizija direktive o razvoju infrastrukture za alternativna goriva, revizija direktive o obdavčitvi energije „ReFuelEU za letalstvo“ za trajnostna goriva za letalstvo in „FuelEU za pomorstvo“ za zeleni evropski pomorski prostor.

V naslednjih tabelah je prikazana bistvena vsebina ustreznih členov uredbe (tabela 3) in njihovih prilog (tabela 4).

Tabela 3) Izbrani člani uredbe o direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov in kratek opis njihove vsebine.

postavka	kratek opis
ČLEN 29	<p>Člen 29 obravnava trajnostna merila.</p> <p>Člen 29 uredbe RED-II/RED-III ureja trajnostna merila in merila za prihranek toplogrednih plinov (vidik 1) in upravljanje zemljišč v zvezi s kakovostjo tal in zalogami ogljika (vidik 2), obravnava biotsko raznovrstnost (vidik 3), zaloge ogljika (vidik 4), šotišča (vidik 5), trajnostno proizvedeno gozdno biomaso (vidik 6), spremembe rabe zemljišč (vidik 7) ter preskuse in metode (vidik 8) in razvrstitve tveganj (vidik 9) v zvezi z zgoraj navedenimi točkami in na podlagi območja izvora surovin. Člen ureja tudi zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (vidik 10). Vidika 11 in 12 se nanašata na tehnične vidike. V vidiku 13 so opredeljena pravila o izjemah, vidik 14 pa omogoča opredelitev nadaljnjih trajnostnih meril.</p> <p>V okviru vidika 3 „biotska raznovrstnost“ se pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasa ne smejo proizvajati iz surovin, pridobljenih iz tal velikega pomena za biotsko raznovrstnost. Ti vključujejo pragozdove, gozdove z visoko biotsko raznovrstnostjo, območja, ki so po zakonu rezervirana za ohranjanje narave in druge funkcije. Pri vidiku 6 „trajnostno proizvedena gozdna biomasa“ je treba zagotoviti novost, sečnja ne sme potekati na območjih, ki so dragocena za ohranjanje narave, pozornost je treba nameniti ohranjanju kakovosti tal in biološke raznolikosti.</p>
ČLEN 30	<p>Člen 30 obravnava preverjanje skladnosti s trajnostnimi merili in varčevanje s toplogrednimi plini.</p> <p>Vidik 1 v členu 30 poziva k uvedbi sistemov masne bilance za nadzor in preverjanje snovnih tokov. Sistem masne bilance, ki se uporablja za nadzor, bi moral zagotoviti, da se lahko vsako izplačilo izračuna samo enkrat. Vidik 2 zahteva skladnost z obstoječimi zahtevami za dobavo nebiogenih goriv ali recikliranih ogljičnih goriv. Vidik 3 zahteva največjo možno preglednost ter v zvezi z minimalnimi pragovi, datumi, informacijami in načini revizij in gradiv. V četrtem vidiku je navedeno, da lahko Komisija sprejme prostovoljne nacionalne in mednarodne sisteme in standarde. Komisija si pridržuje pravico, da prizna območja za zaščito redkih, ogroženih in prizadetih ekosistemov ali vrst. To velja za vse države EU in vse države izvora.</p> <p>Vidik 5 določa, da preskusni postopki in odločitve ne veljajo več kot 5 let. Vidik 6 določa, da lahko države članice uvedejo tudi nacionalne sisteme, ki jih lahko nadzorujejo nacionalni organi. Vidik 7 zahteva ustrezne sisteme za vzpostavitev ustreznih standardov odgovornosti, preglednosti in neodvisnih revizij. Vidik 8 omogoča sprejem ločenih izvedbenih aktov za zagotovitev učinkovitega in doslednega preverjanja izpolnjevanja meril. Vidik 9 od držav članic zahteva, da lahko spremljajo delovanje certifikacijskih organov in neodvisnih revizij ter prostovoljnih shem ter da se o odstopanjih poroča takoj. Vidik 10 zahteva skladnost z minimalnimi vrednostmi za prihranke toplogrednih plinov.</p>

ČLEN 31**Člen 31 določa metode za izračun prispevka pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv k učinku tople grede.**

V prvem vidiku je opredeljena podlaga za izračun doseženih prihrankov toplogrednih plinov. Vidik 2 državam članicam omogoča, da Komisiji predložijo informacije o vrsti države. Naraščajoče emisije toplogrednih plinov iz kmetijske biomase. Podatki, izračuni morajo biti pregledno opisani. Vidik 3 omogoča tudi državam zunaj Unije, da odstopijo, kot je opisano v vidiku 2. Vidik 4 določa, da lahko Komisija sprejme izvedbeni akt, ki lahko vsebuje natančne podatke za merjenje emisij plinov pri učinku tople grede v okviru vidikov 2 in 3 (zaenkrat takšnih zahtev ni). Vidik 5 predvideva, da lahko Komisija kadar koli revidira dodatke, predložene za izračun, in da je treba sisteme certificiranja ustrezno prilagoditi. Vidik 6 določa, da lahko države članice uvedejo tudi nacionalne sisteme, ki jih lahko preverijo nacionalni organi. Vidik 7 zahteva, da zadevni sistem sprejme ustrezne standarde odgovornosti, preglednosti in neodvisnih revizij. Vidik 8 omogoča sprejetje ločenih izvedbenih aktov, da se zagotovi učinkovito in enotno preverjanje skladnosti z merili. V zvezi z vidikom 9 morajo biti države članice sposobne spremljati delovanje certifikacijskih organov in neodvisnih revizij ter sistemov prostovoljnega soglasja, o neskladjih pa je treba nemudoma poročati. Vidik 10 zahteva skladnost z minimalnimi ravnmi zmanjšanja emisij toplogrednih plinov.

Tabela 4) Priloge k uredbi o direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov in kratek opis njihove vsebine.

Priponke	kratek opis
Dodatek I.	V Prilogi I so določeni splošni nacionalni cilji za delež energije iz obnovljivih virov v bruto domači porabi leta 2020. Navedene so dejanske vrednosti za leto 2005 in ciljne vrednosti za leto 2020. Priloga kaže, da so bile nekatere države že leta 2005 v skladu s ciljem (npr. Švedska z 39,8 % od 49 %), druge države v središču (npr. Nemčija s 5,8 % od 18 %) in druge države v tistem času še vedno daleč od cilja vrednosti (npr. Belgija z 2,2 % od 13 %). Trenutne dejanske vrednosti za države za obdobje 2020–2022 niso navedene.
Priloga II	Priloga II prikazuje raven standardizacije za obračunavanje hidroelektrarn in vetrnih elektrarn.
Priloga III	V Prilogi III je prikazana energijska vsebnost goriv. Vrednosti so v tabelah prikazane v MJ/kg na podlagi specifične energijske vsebnosti specifične teže in prostornine za različna goriva. Naslednje skupine goriv se štejejo za (a) goriva, proizvedena iz biomase, in/ali goriva, proizvedena s predelavo biomase (npr. bioplín, biodizel, bioolja), (b) obnovljiva goriva, ki se lahko proizvedejo iz različnih obnovljivih virov, vključno z biomaso (npr. metanol, etanol, propanol, butanol ali vodik iz obnovljivih virov). Vendar pa so razlike prikazane le neznatno. Na primer, podana je primerjava biodizla in dizelskega goriva. (1) Biodizel: Specifična teža. Energijska vsebnost: 37 MJ / kg, spec. volume. Energijska vsebnost: 33 MJ / l. (2) Dizelsko gorivo: Spec. Teža Energijska vsebnost: 43 MJ / kg, spec. Energijska vsebnost: 32 MJ / l.
Priloga IV	V Prilogi IV so navedene zahteve za certificiranje monterjev.
Dodatek V.	Dodatek V določa pravila za izračun prispevka pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in ustrezne referenčne vrednosti za fosilna goriva k učinku tople grede. Tipične vrednosti in vrednosti default za biogoriva za proizvode brez neto emisij CO ₂ so navedene v točkah A in B. Metodologija izračuna je določena v oddelku C. Oddelek D prikazuje razčlenjene privzete vrednosti za biogoriva in tekoča goriva za pridelavo, predelavo, prevoz in distribucijo ter skupaj za pridelavo, predelavo, prevoz in distribucijo. V oddelku E so navedene ocenjene razčlenjene privzete vrednosti za prihodnja pogonska biogoriva in druga tekoča biogoriva.
Dodatek VI	Priloga VI določa pravila za izračun prispevka biomasnih goriv in ustrezne referenčne vrednosti za fosilna goriva k učinku tople grede. Pododstavek A določa tipične in privzete prihranke toplogrednih plinov za biomasna goriva, če so proizvedena brez neto emisij CO ₂ zaradi spremembe rabe zemljišč. Metoda izračuna je določena v oddelku B. V oddelku C so navedene razčlenjene privzete vrednosti za biomasna goriva. Element D zagotavlja tipične skupne vrednosti in privzete skupne vrednosti za možnosti goriva iz biomase.
Dodatek VII	Priloga VII ureja upoštevanje energije iz toplotnih črpalk.
Priloga VIII	Priloga VIII prikazuje malo (zelo malo) predhodnih ocenjenih emisij zaradi posredne spremembe rabe zemljišč s surovin na pogonska biogoriva, tekoča goriva in biomasna goriva. Navedene so samo tri vrednosti (za žitarice, rastline za pridelavo sladkorja in olinice)
Dodatek IX	V Prilogi IX so navedene surovine za napredna biogoriva.
Dodatek X	V Dodatku X so navedene druge ustrezne smernice.

2.5.2 / Negotovosti v praksi

V nadaljevanju je navedenih nekaj negotovosti in vprašanj, ki so se pojavila med razpravami med pripravo osnutka dokumenta. Različne točke bi bilo treba jemati resno in jih razjasniti takoj, ko jeto mogoče, morda pa bi bilo treba uredbo prilagoditi v nekaterih praktičnih vidikih.

Negotovost zaradi spremembe trajnostnih meril

V direktivi RED-III so bila trajnostna merila ponovno spremenjena in v praksi obstaja zaskrbljenost, da bo to povzročilo nadaljnje zamude in ovire pri izvajanju. Zlasti v srednji Evropi so že vzpostavljeni strogi in izvedljivi zakoni o gozdovih, ki po mnenju HVH / LCT zmanjšujejo tveganje neskladnosti z regulativnimi merili na nič. Ustrezna področja zakonitosti sečnje lesa, obnavljanja gozdov, ohranjanja biotske raznovrstnosti, ohranjanja kakovosti tal, predpisov za zavarovana območja, ohranjanja dolgoročne proizvodne zmogljivosti gozda in zagotavljanja ravnovesja ogljika so izpolnjena v skladu z zahtevami uredbe. Tveganja se lahko tukaj razvrstijo kot „območje z nizkim tveganjem“. Sklep je bil dosežen npr. za Nemčijo s študijo „Assessment of the risk of un sustainable production of forest biomass ...“ (Ocena tveganja netrajnostne proizvodnje gozdne biomase ...) (2020): „Tveganje netrajnostnega gospodarjenja z gozdovi v Nemčiji je zato majhno in zanemarljivo. Zato dodatna revizija za gozdno biomaso iz Nemčije ni potrebna ...“. HVH/LCT želi poudariti, da je uvoz v EU pogosto popolnoma drugačen. Pri tem je izvor odločilen pri ugotavljanju, ali je mogoče izpolniti trajnostna merila.

Negotovost zaradi retrospektivne uporabe novih meril za emisije toplogrednih plinov.

Retroaktivna uporaba novih meril za toplogredne pline za obstoječe naprave je povzročila tudi negotovost pri projektih. V praksi je retroaktivna uporaba zapletene metode izračuna prihranka toplogrednih plinov zelo negotova. Poleg tega se v sektorju biomase pogosto sklepajo dolgoročne dobavne pogodbe, retroaktivni izračun pa bi lahko vplival na zmožnost gospodarskih subjektov, da izpolnijo obstoječe pogodbe. Z vidika HVH / LCT je tudi v tem primeru problematično, da takšne specifikacije ne obstajajo za fosilna goriva. Podjetjem doslej ni bilo treba predložiti nobenih informacij o dejanskem podnebnju škodljivem učinku proizvodnje premoga, nafte ali zemeljskega plina, ker na primer pri fosilnih gorivih ni treba razlikovati med območji izvora za uporabljeno surovo nafto (bituminozni pesek, nafta iz skrilavca, hidravlično lomljenje, globoka voda itd.).

Negotovost zaradi znižanja mejnih vrednosti

V praksi je znižanje mejnih vrednosti rastlin kritično, saj to zlasti v večji meri vpliva na kmete in občinske obrate. Približno 75 % biomase, ki se uporablja v EU, prihaja od upravljavcev, večjih od 20 MW. Znižanje pragov za obrate na biomaso z 20 MW na 5 MW toplotne energije povzroča velike težave pri izvajanju in stroške za manjše obrate, ne da bi se bistveno izboljšalo. Številni upravljavci termoelektrarn z močjo med 5 in 20 MW niso dejavni predvsem v energetskem sektorju, temveč uporabljajo biomaso za ogrevanje svojih objektov ali storitev. To velja tudi za številne občinske sisteme. Znižanje praga toplotne moči goriva na 5 MW bi pomenilo veliko upravno in stroškovno breme za ta segment in številne občine.

2.5.3 / Opombe o RED

(1) Podvojitev tržnega deleža

Podvojitev tržnega deleža bioenergije bi morala biti nujno povezana s podnebnimi vidiki, kot so dokazljive kratke razdalje, saj se zlasti v primeru proizvodov s kratko življenjsko dobo, kot je bioenergija, povečanje ne sme zgoditi na račun kratkih in podnebnju prijaznih poti v dobavnih verigah na začetku dobavne verige.

Za povečanje deleža obnovljivih virov energije v bruto končni porabi energije na ciljno vrednost vsaj 40 % do leta 2030 je potrebna velika širitev vseh tehnologij za energijo iz obnovljivih virov. V zvezi z ambicioznimi energetskimi in podnebnimi cilji v sektorju električne energije se Evropska komisija osredotoča predvsem na razširitev proizvodnje električne energije iz fotovoltaičnih in

vetrnih elektrarn. Vendar pa močna elektrifikacija sektorja ogrevanja ni vedno primerna zaradi močne centralizacije, ki je potrebna, s posledičnimi izgubami visoke moči centralnih elektrarn in centralnih toplotnih omrežij v primerjavi z decentraliziranimi elektrarnami in decentraliziranimi toplotnimi omrežji. uporaba toplote na področju biomase v bistvu temelji na decentralizaciji. Samo decentralizacija lahko razvije svoj optimalni podnebni učinek tukaj.

Če je treba sežgano biomaso najprej prepeljati na stotine ali tisoče kilometrov, pozitivni vidiki z vidika varstva podnebja izginejo. HVH / LCT bo izdelala številke za to v projektu LIFE.

(2) "Prepovedana območja"

Za uvoz v EU bi jih bilo treba imenovati tudi „prepovedana območja“. Zelo problematično je, da so bila doslej prepovedana območja določena le v Evropi, ne pa tudi za uvoz v EU. To ni podnebju prijazno in povzroča izkrivljanje konkurence v zvezi z domačimi proizvodi.

Prepovedana območja za kmetijstvo in gozdarstvo so bila prvotno ustvarjena, da bi se preprečile spremembe rabe zemljišč. V Evropi, zlasti v srednji Evropi, se raba zemljišč v gozdarskem sektorju ni spremenila. To bi bilo treba obravnavati drugače v primeru uvoza v EU, ki vsebuje neobdelane olesenele riže iz primarne sečnje. Doslej to ni bilo obravnavano v nobenem predpisu ali pravnem besedilu. Na primer, (1) primarna sečnja za nasade doslej ni bila ocenjena kot sprememba rabe zemljišč (glej direktivo o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov), (2) uredba EU o trgovini z lesom nadzoruje le zakonitost, ne pa tudi, ali je bila surovina posekana v prvotnih gozdovih, in (3) celo s priznanimi potrdili o gozdarstvu je vedno dovoljeno posekati v prvotnih gozdovih s povezanimi koncesijami za sečnjo (glej profile držav z visokim tveganjem za gozdove / nizkocenovnih gozdov, poročila WCMC, poročilo WWF,

HVH / LCT opozarja, da izrazi, kot so "gozdovi z veliko biotsko raznovrstnostjo", še niso jasno opredeljeni, kar izdajateljcem certifikatov otežuje ali celo onemogoča zagotavljanje skladnosti.

(3) Težave z izvajanjem pri določenih asortimanih

Težave pri izvajanju opredeljenih izborov bi bilo treba pojasniti v nesoglasju z izvajalci v sektorju. Nejasna opredelitev lesnih sortimentov v direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov bi lahko povzročila nerešljive težave s podnebnim ravnovesjem, saj so opredelitve lesnih sortimentov za rabo energije težavne.

Vendar se nenehno prezre, da ima večina bioenergetskih proizvodov, navedenih v dodatkih k uredbi o energiji iz obnovljivih virov, za seboj že verige višje v verigi, od katerih jih ima veliko dolge prevoze (glej belo knjigo „Compilation, interpretation of the database of the RED Regulation (Annex RED II) with relevant for wood products“ (Priprava, razlaga podatkovne zbirke uredbe o energiji iz obnovljivih virov (priloga RED II), ki se nanaša na lesne proizvode), ed. HVH / LCT, 2022). Tudi v gozdu je kompleksnost vrst lesa, delov dreves in lastnosti lesa visoka. Predpisovanje načinov uporabe v direktivi ali poznejših specifikacijah lahko v praksi naleti na velike težave. Ta teoretična natančnost se običajno popolnoma izgubi v dejanskem masnem toku porabe energije.

Ločevanje materialnih tokov v skladu s temi kategorijami prilog v praksi ni pomembno in ga ni mogoče izslediti, še manj pa preveriti. Določeni razponi so: „Lesni sekanci iz gozdnih ostankov, lesni sekanci iz panjevcev s kratko obhodnjo (evkaliptus), lesni sekanci iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, oplojeni), lesni sekanci iz panjevcev s kratko obhodnjo (topol, neoplojeni), lesni sekanci iz hlodov, lesni sekanci iz ostankov lesne industrije, lesni briketi ali peleti iz gozdnih

ostankov (primer 1), lesni briketi ali peleti iz gozdnih ostankov (primer 2a), lesni briketi ali peleti iz gozdnih ostankov (primer 3a), lesni briketi/peleti iz panjevcev s kratko obhodnjo (les evkaliptus – polje 1),

(4) Uporaba palmovega olja je zelo kritična

Z vidika varstva podnebja je treba palmovo olje obravnavati zelo kritično. Glede na WGBU (Poročilo 2009), približno 30 ton CO₂ se proizvede, ko se ekstrahira 1 tona palmovega olja. Za nekatere surovine bi bilo treba razmisliti o splošni izključitvi. Sektorski cilj 13-odstotnega prihranka toplogrednih plinov v prometnem sektorju je načeloma smiseln. Njegov cilj je tudi povečati delež „naprednih biogoriv“ s približno 0,2 % leta 2022 na 0,5 % leta 2025 in 2,2 % leta 2030 ter uvesti sekundarni cilj za goriva iz obnovljivih virov nebiološkega izvora v višini 2,6 %. Vprašanje je, ali je popolna uporaba ostankov trenutno smiselno vključena in priznana ter ali je obnovljiva goriva nebiološkega izvora trenutno mogoče resno in ustrezno oceniti v praksi. Kot na splošno velja, če specifikacije za evropske surovine tukaj niso določene, potem evropske surovine, kot je repično olje, ne bodo imele nobene možnosti proti palmovemu olju na trgu v smislu cene.

(5) Kratke razdalje so bistvenega pomena, zlasti za bioenergijo.

Kratke razdalje bi morale biti obvezne, zlasti za potrošniško blago, kot je biomasa za energetske namene, sicer bodo koristi za podnebje izničene.

Kratke razdalje v celotnem toku materiala „od zibelke do vrat“ in „od vrat do potrošnika“ bi morale biti strogo (!) obvezne, zlasti za potrošniško blago, kot je biomasa za energetske namene, sicer bodo podnebne koristi izničene. Če bo s strategijami EU na voljo manj biomase, bo ta vrzel neizogibno zapolnjena z biomaso iz drugih virov in nejasnega izvora. Z vidika varstva podnebja je to napačno. Glavna prizadevanja bi morala biti osredotočena na varčevanje z energijo. Zato je treba jasno nagraditi kratke razdalje v materialnem toku biomase. To je ključna točka, saj biomasa za energetske namene, nejasnega izvora ali samo z dokazi o potrebni skrbnosti, ki je prepotovala tisoče kilometrov, nima veliko opraviti s pravim varstvom podnebja. Po mnenju avtorjev sta pomen in vpliv prometa na okoljsko ravnovesje in trajnost v prejšnji zasnovi uredbe in okvirnih delovnih pogojih premalo upoštevana za obveznost predložitve dokazov.

2.5.4 / HVH / LCT in RED

(1) Pomisleki glede rdečega

Izvajanje uredbe o direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov je zelo pomembno za začetne prošnje.

1) Ali se bo v Evropski uniji zmanjšala dobava okroglega lesa iz gozdov, s katerimi se gospodari?

Sama odredba ne kaže nujno na zmanjšanje oskrbe s surovinami iz gozdov. Vendar lahko blažitev, ki jo izvajajo druge politike, znatno poslabša učinek uredbe o direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov na druga vprašanja.

(1) Ali obstajajo dodatne emisije zaradi povečanega uvoza iz držav zunaj Evropske unije?

Po mnenju HVH / LCT je treba na to vprašanje odgovoriti z odmevnim da. Zlasti glede na vse večje povpraševanje po obnovljivih virih energije, zlasti med velikimi porabniki, povpraševanje po energiji iz lesa, tudi iz neevropskih držav, strmo narašča. Uredba ga spodbuja. Zahteva po certificiranju v skladu z novim sistemom certificiranja, ki ga mora Komisija priznati, ima v tem primeru odločilno vlogo. Zaradi splošnih zahtev in pogojev, ki veljajo za tak sistem, so številni lesni

proizvodi nesorazmerno zapleteni, hkrati pa se ne upoštevajo podnebni učinki proizvodov vzdolž celotne dobavne verige. Pojavljajo se številni sistemi certificiranja, ki delujejo po vsem svetu. Na ta način bo biomasa iz drugih delov sveta nenadoma postala "družbeno sprejemljiva" in bo imela več prednosti na trgu, tudi in predvsem v primerjavi z biomaso malih in srednje velikih proizvajalcev iz decentraliziranih ciklov in iz regionalnih virov.

Boji se, da bodo na primer občinski potrošniki zaradi znižanja mejnih vrednosti v prihodnosti prisiljeni dajati prednost biomaso iz Azije ali Afrike, certificirani v skladu z globalnim sistemom certificiranja, pred biomaso iz regionalnih gozdov, za katero pa se ne izda certifikat v skladu z enim od sistemov, ki jih priznava EU.

(2) Ali bo uredba o energiji iz obnovljivih virov otežila izvajanje podnebju prijaznih dobavnih verig v EU (glej projekt LIFE)?

Odgovor na to vprašanje je v veliki meri odvisen od tega, v kolikšni meri je podnebni in okoljski certifikat HVH / LCT priznan kot dokaz trajnosti biomase v okviru izvajanja uredbe. Lesni izdelki, certificirani s certifikatom HVH / LCT, so načeloma najbolj trajnostni izdelki, saj prihajajo iz trajnostno upravljanih gozdov in imajo tudi najmanjši možni ogljični odtis. Zato bi jih bilo treba priznati in jim dati prednost tudi v skladu z uredbo o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov. V tem primeru uredba o direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov ne otežuje izvajanja projekta, temveč ga podpira. Če ustrezno priznanje HVH / LCT ni priznано kot del certificiranja trajnostnosti, bo to oviralo izvajanje HVH / LCT, vsaj na področju uporabe biomase.

Če evropski regionalni cikli v direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov niso jasno okrepljeni in če se biomasa, ki prihaja v Evropo iz svetovnega uvoza, obravnava kot biomasa regije, bo direktiva o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov spodkopala podnebne cilje EU.

(2) Pomen HVH / LCT za podnebju prijazno biomaso

Vsem deležnikom in politični ravni je treba pojasniti pomen sistemov, kot sta HVH in LCT, za dejansko izvajanje in nadzor ciljev direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov v EU. Sistem, kot je HVH / LCT, bi lahko bil bistveno evropsko nadzorno orodje, saj izvaja nadzor pretoka materiala v realnem času (!) za vsako obremenitev, dostavljeno na kraju samem v ogrevalni sistem.

V praksi fizično ločevanje snovnih tokov glede na kategorije dodatkov iz uredbe ni mogoče, nadzor nad masno bilanco pa je mogoče izslediti le za nazaj in na podlagi revizij, da ne omenjamo masne bilance, ki bi lahko bila netočna. Na žalost RED omogoča preverjanje masne bilance z revizijo vsakih 5 let. Vendar se lahko v energetske sektorju tokovi materiala iz dneva v dan spreminjajo. Na podlagi praktičnih izkušenj želi HVH/LCT Evropski komisiji pojasniti, da inšpekcijski pregled, ki temelji izključno na revizijah vsakih pet let, nikakor ne zadostuje za opis dejanskih vplivov na podnebje in okolje, kaj šele za njihov nadzor s certificiranjem.

Izdajatelji certifikatov bodo na koncu uporabili tudi povprečne vrednosti, saj se vrednosti, prikazane v dodatku, med intervali bistveno ne razlikujejo. Vendar so te vrednosti izključno teoretične vrednosti (glej tudi bibliografske dokumente HVH / LCT RED).

(3) Skladnost HVH / LCT z uredbo RED

HVH / LCT bo predstavil evropske referenčne vrednosti za primerjavo v projektu LIFE, ki so bile izračunane iz dejanskih materialnih tokov. V projektu LIFE bo HVH / LCT uporabil primere za pojasnitev, da je dejanski vpliv na okolje, zlasti na področju bioenergije, mogoče kartirati le s sistemi, kot je HVH / LCT, ki sledijo snovnim tokovom v realnem času do določenega snovnega toka. V okviru projekta LIFE bo treba HVH/LCT priznati kot sistem certificiranja trdne biomase, skladen z direktivo o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (glej seznam literature za pripravljene dokumente), saj so evropski bioenergijski proizvodi, označeni z znakom za podnebje in okolje WOOD FROM HIER (HVH) oziroma LOW CARBON TIMBER (LCT), načeloma skladni s specifikacijami uredbe o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov v vseh ustreznih vidikih.

HVH / LCT je varen, priznan, praktičen in zunanje nadzorovan dokaz vseh vidikov podnebne in okoljske trajnosti, ki jih zahteva RED. Za goriva s certifikatom HVH/LCT je zato treba uporabiti največje možno zmanjšanje emisij toplogrednih plinov iz direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov.

2.6 / CBAM (carbon border adjustment mechanism)

2.6.1 /Cilji CBAM

EU upa, da bo CBAM pomagal zmanjšati tveganje selitve virov CO₂. Sistem želi tudi spodbuditi proizvajalce iz držav, ki niso članice EU, da bi z davki, ki jih je treba plačati, svoje proizvodne procese naredili bolj okolju prijazne. EU si bo prizadevala zagotoviti skladnost s Svetovno trgovinsko organizacijo (STO), saj je bil sistem CBAM razvit v skladu s pravili Svetovne trgovinske organizacije (STO) in drugimi mednarodnimi obveznostmi EU.

Evropska unija je zapisala: „Podnebne spremembe so svetovni problem, ki zahteva globalne rešitve. Če povečamo naše cilje glede podnebnih sprememb ter v državah, ki niso članice EU, prevladujejo manj stroge okoljske in podnebne politike, obstaja povečano tveganje tako imenovane selitve virov CO₂, kar pomeni, da lahko podjetja s sedežem v EU preselijo ogljično intenzivno proizvodnjo v tujino, da bi izkoristila manj stroge standarde, in proizvode EU nadomestijo z uvoženimi izdelki z višjimi emisijami ogljika. Takšna sprememba emisij zunaj Evrope lahko resno ogrozi prizadevanja EU in sveta za varstvo podnebja. CBAM bo uskladił ceno ogljika med domačimi in uvoženimi proizvodi ter zagotovil, da selitev v države z manj ambicioznimi politikami ne bo ogrozila podnebnih ciljev EU.“

Uvozniki iz EU bi morali kupovati dobropise za ogljik. Cena pravice naj bi odražala ceno ogljika, ki bi bila plačana, če bi bilo blago proizvedeno v skladu s pravili EU o oblikovanju cen ogljika. Če pa proizvajalec s sedežem zunaj EU lahko dokaže, da je že plačal ceno za ogljik, uporabljen pri proizvodnji blaga, uvoženega v tretjo državo, lahko v celoti odbije s tem povezane stroške uvoznika EU (<https://ec.europa.eu>).

Za zagotovitev pravne varnosti in stabilnosti za podjetja in druge države bo mehanizem za prilagoditev mejne vrednosti ogljika uveden postopoma in se bo sprva uporabljal le za izbrano število blaga. To so izdelki iz osnovnih materialov s povečanim tveganjem selitve ogljika, kot so **železo in jeklo, cement, gnojila, aluminij in proizvodnja energije. Za te proizvode se bo od leta 2023 uporabljala sistem poročanja, da se omogoči nemoten vnos in olajša dialog s tretjimi državami. Uvozniki bodo finančno nadomestilo plačali od leta 2026. Prihodki CBAM naj bi prispevali v proračun EU kot morebitni lastni viri EU** (vsi podatki so na voljo na spletnem naslovu <https://ec.europa.eu>). Komisija bo do konca prehodnega obdobja ocenila delovanje CBAM in razmislila o razširitvi njegovega področja uporabe na druge proizvode in storitve.

2.6.2 / CBAM v praksi

(1) V skladu z načrti EU CBAM ni sistem „omejitev in trgovanja“.

S pojmom "omejitev in trgovanje" mislimo na postopek trgovanja s pravicami do emisij. Podjetja lahko izpustijo le določeno količino CO₂ (zgornja meja). Če so potrebne dodatne izdaje, je treba ustrezne pravice kupiti na borzi (trgovini). Če vam ne zmanjka delnic, jih lahko prodate na trgu. Zgornja meja in trgovina sta teoretično pristop, pri katerem se za zmanjšanje emisij uporabljajo tržne sile, zato ceno določa trg. S praktičnega vidika pa je vpliv na podnebje danes pogosto skromen.

Pri pristopih „upravljanja in nadzora“, kot je CBAM, vlada, v tem primeru EU, določa standarde uspešnosti. To bi pomenilo, da bi s CBAM ceno kuponov določila EU in je ne bi bilo mogoče tržiti.

Da bi zagotovili enake konkurenčne pogoje za podjetja iz EU in zunaj nje, bo treba po začetku veljavnosti celotne ureditve CBAM leta 2026 ureditev uskladiti z revidiranim sistemom EU za trgovanje z emisijami, ki določa zlasti zmanjšanje brezplačnih pravic, ki so na voljo v segmentih, ki jih zajema CBAM.

(2) cene certifikatov

CBAM in ETS temeljita na nakupu kuponov. V enem primeru za surovine, polizdelke in izdelke, proizvedene v EU, v drugem primeru pa za tiste, uvožene v EU.

HVH / LCT ugotavlja, da je obdavčitev ogljika potrebna za pošteno svetovno konkurenco z evropskim človekom. In to je pomembno tudi za okolje, saj ta "premestitev proizvodnje" poteka že nekaj časa, prav zato, ker so okoljske in socialne zahteve za proizvodnjo v Evropi strožje kot kjer koli drugje na svetu. To je očitno zelo dobro, vendar ne bi smelo voditi Evrope k uvozu blaga, ki je bilo proizvedeno pod bistveno nižjimi pogoji te vrste, da ne bi ogrozili ciljev EU. Še vedno ni jasno, v kolikšni meri bo to uspešno s CBAM.

Vendar se to lahko zgodi le, če so cene ogljika, ki jih je treba plačati na mejah EU, tako visoke, da celo izravnajo gospodarske koristi držav z nizkimi plačami, korupcijo in otroško delo. Če bi cene ogljika za uvoz v EU ostale tako nizke, kot so zdaj, bi ta majhna "globa" za uvoz v EU še vedno pocenila uvoz iz neevropskih držav, namesto da bi morala proizvodnja potekati v skladu z evropskimi okoljskimi in socialnimi standardi.

Teorija je, da če uvozniki v okviru sistema EU za trgovanje z emisijami plačujejo enako ceno ogljika kot domači proizvajalci, bo CBAM zagotovil enako obravnavo proizvodov, proizvedenih v EU, in uvoza iz drugih držav, s čimer se bo preprečila izguba emisij. Še vedno ni jasno, ali je cilj mogoče doseči v praksi, zlasti če se na primer predložijo dokazi iz držav z visoko stopnjo korupcije ali podobno.

(3) Preverjanje, ki ga opravijo nacionalni organi

Uvozniki blaga se morajo registrirati posamično ali prek zastopnika pri nacionalnih organih, kjer lahko kupijo tudi kupone CBAM. Nacionalni organi bodo odobrili registracijo prosilcev v sistemu CBAM ter pregledali in preverili vloge. Odgovorni so tudi za prodajo kuponov CBAM uvoznikom. Opozoriti je treba, da se nacionalni organi s tem verjetno ne bodo mogli spopasti in da bo vsaka država EU uporabljala bolj ali manj stroga merila, podobna tistim, ki veljajo za uredbo o lesu.

Uvozniki morajo za uvoz blaga, zajetega v ureditvi CBAM, v EU vsako leto do 31. maja prijaviti količino blaga in emisije, ki jih vsebuje to blago, ki so ga v preteklem letu uvozili v EU. Hkrati

morajo dostaviti kupone CBAM, ki so jih vnaprej pridobili od organov.“

(4) Posebni pomisleki okoljskih skupin v zvezi s CBAM

Greenpeace: Greenpeace je zapisal: „Eden glavnih pomislekov glede davka na ogljikov dioksid pa je, da bi lahko, če ne bo ustrezno zasnovan, nesorazmerno obremenil skupine z nizkimi dohodki in revnejše države, ki so veliko manj odgovorne za krizo. Podnebje.“ „Osnutek Komisije bo vključeval seznam držav, ki so izključene iz davka na meji glede na ogljik. Ta seznam bi lahko koristil državam s posebnimi trgovinskimi odnosi z EU, ne da bi jih skrbel vpliv na druge države v razvoju.“ „Greenpeace poziva, naj se prihodki od davka uporabijo za zagotovitev hitrega in pravičnega prehoda na ničelne emisije v EU. Vendar bo v skladu z razkritim načrtom večina prihodkov namenjena proračunu EU, predvsem za kritje dela orodij EU za čiščenje naslednje generacije, ne da bi jih namenili za podnebne ukrepe.“ <https://www.greenpeace.org/eu-unit/issues/climate-energy/45777/climate-package-for-6-things-to-watch-in-the-eu-commission/>

WWF: WWF je zapisal: „EU se želi s CBAM boriti za višje mednarodne cilje na področju varstva podnebja. Da bi bilo to orodje učinkovito, mora podpirati zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v EU z zagotavljanjem spodbud mednarodnim trgovinskim partnerjem za doseganje višjih podnebnih ciljev.“ „Kot prvi mednarodno veljaven mejni mehanizem, katerega namen je določiti ceno za negativne okoljske učinke, bo CBAM dosegel svoj cilj povečanja mednarodnega sodelovanja na področju podnebja le, če bo zasnovan tako, da bo industriji v Evropi in zunaj nje zagotavljal resnične spodbude za zmanjšanje emisij. Pokazati mora tudi priznavanje in razumevanje potrebe in pravice drugih držav do razvoja ter priznati, da je lahko relativni učinek cen ogljika za države, ki niso članice EU, veliko večji. nizek dohodek.“ <https://www.wwf.eu/?5491466/Joint-NGO-state-ment-on-the-Carbon-Border-Adjustment-Mechanism>.

2.6.3 / Opombe o mehanizmu CBAM

(1) CBAM prvič prinaša obliko materialne pravičnosti

HVH / LCT poudarja, da je pozitivno, da CBAM ustvarja neko obliko materialne pravičnosti za prvo uvedbo nadzora nad proizvodi, kot so železo in jeklo, cement, gnojila, aluminij in proizvodnja električne energije.

Načeloma je les surovina v središču politične in javne pozornosti v Evropi kot skoraj nobena druga surovina. Sprejeti so bili številni zakoni, predpisi in postopkovni protokoli, da bi uporaba lesa v Evropi postala "bolj zelena" in "varnejša za okolje". Tako je, ker so veliki gozdovi zemlje več kot le dobavitelj surovin in bistvenih elementov za naše preživetje na zemlji. Vendar to ne bi smelo prikrivati dejstva, da bi bili takšni zakoni, uredbe in protokoli vsaj tako pomembni, če ne celo pomembnejši, tudi za druge skupine proizvodov, saj veliko teh proizvodov v Evropi ni na voljo ali pa ni na voljo v zadostnih količinah. , za razliko od lesa ali gline. Pridobivanje nafte ali nekaterih kovin, kot je boksit, prav tako pomembno vpliva na okolje.

(2) Nadzor sistema CBAM lahko postane težaven

Praktično delovanje CBAM je odvisno tudi od vrste nadzora in njegovega delovanja. Preverjanje sistema CBAM je lahko težavno. Zgolj dejstvo, da mora državni organ preveriti trgovce, dokumente ali potrdila, ne pove ničesar, saj bo tudi pri CBAM verjetno mogoče le naključno preverjanje s strani organov. To je primerljivo s pregledi med skrbnim pregledom (glej WCMC, 2018). Če bodo lahko države s posebnimi sporazumi, tako kot pri uredbi o lesu, pri uvozu blaga na evropski trg prejele posebne pogoje ali koncesije, bo to tudi otežilo nadzor.

Doslej ni bilo strožjih in zavezujočih okoljskih meril, v skladu s katerimi bi bilo mogoče izključiti nekatere izvore železa, jekla, cementa, gnojil in aluminija, vključno z njihovimi predhodnimi izdelki, izvorom in tokovi materialov v nadzorni verigi. Enako velja za električno energijo v zvezi z uporabljenimi gorivi in njihovim izvorom ter certifikatom o skladnosti. Precej šibka merila OECD verjetno šenisno primerna za dejansko razvrstitev in nadzor v okviru CBAM.

Ni natančno določeno, ali je treba preglede izvajati v vseh evropskih državah v skladu z istimi shemami in na podlagi enakih specifikacij za poreklo zunaj EU. Poleg tega ni natančno urejeno, ali imajo posamezne države prostor za odločanje, ki bi povzročilo neravnovesja. Sledljivost je težavna brez nadzornega sistema, ki v realnem času preverja poreklo in nadzorno verigo blaga. Naknadna kontrola na podlagi dokumentov, ki se pristojnim organom predložijo enkrat letno, je neučinkovita in dolgotrajna, zlasti ker doslej še niso bila določena prepoznavna merila za izključitev.

Poleg tega niso javno vidna (razpoložljiva?) enotna merila in referenčne vrednosti, na podlagi katerih bi bilo treba to izračunati. Doslej je bila predvidena le vključitev emisij iz same proizvodnje. Vendar še vedno ni jasno, ali je to le zadnja faza proizvodnje ali celo proizvodnja predhodnih izdelkov. To bi bilo katastrofalno, saj brez vključitve celotnega pretoka materiala od zibelke do vrat in od vrat do kupca pridobivanje surovin na kraju izvora in prevoza nikakor ne bi bilo zabeleženo.

Navedene okoljske vrednosti bi pomenile le majhen del dejanskega vpliva na okolje in podnebje. Uporaba standardnih vrednosti za emisije CO₂ je običajno vedno podlaga za dejanski vpliv izdelkov na okolje (glej belo knjigo „Primerjava podatkov o oceni življenjskega kroga“, 2022). Vplivi izdelkov na okolje so zato zaradi sistema podcenjeni. Dejanska in poštena primerjava materialov ter ocena izvora in okoljskega duševnega vpliva dobavnih verig, kot je opisano zgoraj, nista mogoči. To je prvič dokazano s primerjavo materialov lesa, PVC in aluminija za gradbene elemente (glej bibliografijo dokumentov). Težava v energetskega sektorju bi lahko bila tudi v tem, da bi se lahko viri energije, kot je biomasa, vrednotili bolj negativno kot zemeljski plin ali jedrska energija, če bi EU zemeljski plin in jedrsko energijo opredelila kot "zeleno energijo" (kot je načrtovano).

(3) Vključitev dejanskih pogojev in dejavnikov tveganja v CBAM je bila doslej slabo regulirana

Doslej v ekstrakcijo različnih skupin proizvodov niso bili vključeni realni pogoji in dejavniki tveganja. To bo ena od nalog novega evropskega inštituta (glej projekte LIFE, poglavje 1). V okviru projekta LIFE so bile prve primerjave porekla prvotno opravljene kot dokaz, nekatere informacije pa so navedene tukaj z uporabo primera boksita kot osnovne surovine za proizvodnjo aluminija. Rezultati so na voljo v beli knjigi „Raw Materials by Component Comparison Whitepaper“ (Primerjava surovin po komponentah) (2022). Uporaba recikliranih materialov je v tem primeru najpomembnejši ukrep, zato tudi stopnje recikliranja materialov, kot je aluminij, niso 100-odstotne, kot je pogosto povzeto v klasičnih ocenah življenjskega cikla, temveč 40-odstotne po vsem svetu, 52-odstotne v Evropi in 58-odstotne v Nemčiji (glej belo knjigo).

Približno 92 % boksita, uvoženega v Nemčijo kot osnovna surovina za proizvodnjo aluminija, prihaja iz Gvineje (Eurostat). Po navedbah nemškega BGR (poročilo iz leta 2011) so najpomembnejši dobavitelji boksita v Nemčiji rudniki boksita na planoti Sangredi. Gvineja je za Avstralijo druga največja proizvajalka boksita na svetu. Zaloge boksita v državi so ocenjene na 25 milijard ton, kar je tretjina znanih rezerv na svetu danes. Gvineja kljub bogatim mineralnim virom ostaja izjemno revna država in koristi za njene prebivalce ostajajo "smešne" (ejatlas.org/conflict/bauxite-mining-boke-guinea). Namen gvinejskega zakona o rudarstvu iz leta

2011 je bil pomagati uskladiti tuje naložbe in jamstvo prihodka za državo, vendar davčni prihodki niso bili prerazporejeni lokalnim skupnostim, skupnosti, ki jih je rudarstvo najbolj prizadelo, pa imajo manj koristi. Po podatkih Atlasa okoljske pravičnosti so bili vplivi na okolje v regiji: onesnaženost zraka, onesnaženost tal, neustrezna prehranska varnost zaradi škode na pridelkih, zmanjšana ekološka in hidrološka povezljivost, onesnaženost površinskih voda, poslabšanje kakovosti vode, strupenost prahu, izguba zemljišč za kmetijstvo. Socialne posledice so bile zdravstvene težave, smrti, pomanjkanje varnosti zaposlitve, izgubljena delovna mesta, odpuščanja, brezposelnost, izguba živega življenja, kršitve človekovih pravic, korupcija, izgoni, razlastitev zemlje, napadi (ejatlas.org).

Oskrbovalne verige večine kovin dosežejo vrhunec med pridobivanjem surovin (koncentrati mineralnih kamnov) in predelanimi proizvodi. To pomeni, da je po vsem svetu dejavnih zelo malo multinacionalk, zlasti na področju materialnega toka kovin. Te so tesno povezane med seboj in pogosto tudi z licenčnimi organi v njihovih državah ter s politikami modnih držav. Ti nadzirajo materialne tokove in določajo okoljske pogoje v samih materialnih tokovih, kar nikakor ni primerljivo z nadzorom podjetij v EU. Po drugi strani pa bi bil učinek ogromen, če bi lahko teh nekaj podjetij v verigi prepričali, da v materialnih tokovih delujejo bolj podnebju in okolju prijazno.

V primeru aluminija obstajajo predvsem kitajska podjetja. Vedno bolj poskušajo zgrabit blagovne trge s spodbujanjem pogajanj neposredno z lokalnimi vladami, da bi razširili obstoječe rudnike ali odprli nove. Lokalne skupnosti so običajno izključene iz dobička (razen posameznikov). Ker pa se teh nekaj podjetij zaveda svoje tržne in politične moči, nimajo razloga, da bi ukrepala na lastno pobudo. To bi se verjetno zgodilo le, če (1) bi se pritisk prebivalstva (trpljenje) na rudarskih območjih lokalno in zlasti meddržavni zaveznik povečal ter (2) bi se pritisk potrošnikov znatno povečal.

Eden od problemov je, da se politiki in potrošniki danes osredotočajo na okoljske vidike, zlasti ko gre za les kot surovino, vendar skoraj nič, ko gre za druge materiale. Drugi materiali bi potrebovali tak pristop, kot je pojasnjeno, vsaj toliko kot les.

Potrošniki se morajo zavedati, da so kratke, podnebju in okolju prijazne poti skrbništva v Evropi najmanjše tveganje za vse proizvode. Strankam, družbi in oblikovalcem politik pa bi bilo treba sporočiti tudi, da je les bistveno varnejši v smislu obvladovanja tveganja v dobavni verigi. Če gre kaj narobe z lesno verigo v smislu varstva okolja in potrošnikov, je lahko večina vzporednih verig pretoka materiala še vedno varna. Če gre kaj narobe v verigi pretoka materiala, na primer pri proizvodnji aluminija, v zvezi z okoljskimi in socialnimi vprašanji, običajno ni alternativ ali pa jih je zelo malo. V nasprotju z lesom sta nadzor nad dobavnimi verigami in nadzor nad pridobivanjem surovin v skladu s trajnostjo v svetovni rudarski industriji še vedno na ravni, ki bi bila opredeljena kot minimalna za proizvodnjo v Evropi. Večina sistemov, ki so obstajali le v omejenem obsegu in so tudi zelo prostovoljni, ima bolj status priporočil (glej OECD). V Združenih državah Amerike, od administracije Obame, "Zakon Dodd Frank" obstaja samo za konfliktna minerala (oddelek 1502, Zakon o konfliktnih mineralih). To je zahteva za poročanje za podjetja v ZDA, ki kotirajo na borzi, o konfliktnih mineralih, kot so tantal, kositer, volfram in zlato v njihovi dobavni verigi. Pomembno je, da niso vsi minerali navedeni kot konfliktni minerali. Konec koncev, akt sega v računalniške in elektronske industrije, tako da so IT velikani ustvarili dodatne posebne kriterije v svojih borznih uvrstitvah. Nič ni primerljivo na področju gradbenih materialov in gradbenih mineralov, niti v Evropi.

2.6.4 / HVH / LCT „načelo“ in CBAM

Uredba o CBAM še ne vpliva na vprašanja, zastavljena na začetku, saj lesni proizvodi tukaj še

niso obravnavani. Če bi bili na neki točki vključeni lesni proizvodi, bi to očitno pomembno vplivalo na prakso tokov lesnih materialov in njihovo dojetanje, pa tudi na izvajanje podnebju prijaznih dobavnih verig v EU.

HVH / LCT zato nujno zahteva, da se Komisiji omogoči sodelovanje v organih, ki lahko pripravijo izvajanje lesnih proizvodov.

2.7 / Vpliv politik EU na dobavne verige

V nadaljevanju so povzeti pomisleki in stališča HVH / LCT o vprašanju vpliva novih predpisov EU na dobavne verige lesa in o cilju izvedbenega projekta HVH / LCT.

2.7.1 /Učinki premestitve

(1) Znatno pomanjkanje lesa iz evropskih gozdov bi povzročilo povečanje uvoza

Pomanjkanje lesa iz evropskih gozdov bi neizogibno povzročilo povečanje uvoza iz držav zunaj Evrope. Po eni strani to pomeni ogromne emisije iz prometa, po drugi strani pa to povzroča tudi učinke selitve v regije z okoljskimi in socialnimi zahtevami, ki so veliko manj (ali sploh ne) primerljive s tistimi v Evropi. Če se del proizvodnje surovega lesa preseli v tretje države, v katerih je gospodarjenje z gozdovi bistveno manj trajnostno in v katerih se pragozdovi še vedno krčijo z ogromnimi izgubami biotske raznovrstnosti (glej številko 3), je to tudi v nasprotju s cilji EU. Ker številni predpisi EU vedno znova pozivajo h globalni perspektivi, je treba to svetovno izgubo biotske raznovrstnosti primerjati s (še nedoločenim) povečanjem biotske raznovrstnosti v EU. Če bi izvajanje nadaljnjih zaščitnih ukrepov v EU privedlo do prehoda na tretje države, kjer je neto krčenje gozdov večje (glej številko 2), kjer so manjši deli gozdnih območij zaščiteni in se za ohranjanje biotske raznovrstnosti porabi manj denarja kot v EU, bi bilo to v nasprotju s cilji EU. V tem okviru učinkov na svetovni ravni je treba upoštevati tudi učinke nove zakonodaje Skupnosti.

Ocena dodatnih emisij (vključno s tistimi, ki so povezane s prometom) zaradi zanesljive razpoložljivosti surovin iz evropskih gozdov in povečanja uvoza.

a) vpliv izvora

Zaradi povečanega uvoza prihaja na evropski trg vse več lesnih izdelkov, ki imajo bistveno slabše okoljsko ravnovesje in ogljični odtis kot izdelki iz lokalnega regionalnega lesa. Holz von Hier je v okviru sedanjega projekta "EU LIFE Climate value chain" razvil metodologijo za določitev dejanskega kopičenja CO₂ v lesnih proizvodih na podlagi izvora lesa. Vse emisije, ki nastanejo med proizvodnjo v celotni dobavni verigi zaradi pridobivanja surovin, je treba odšteti od C, shranjenega v lesu. Glede na izvor lesa so razlike zelo velike. Pomembno vlogo imajo izpusti CO₂ iz tal, različna učinkovitost shranjevanja zaradi različnih metod obnove lesne mase, transport in drugi viri emisij. Naslednja slika povzema rezultate z uporabo nekaterih primerov modelov. Primerjajo se izdelki s certifikatom HVH / LCT iz kratkih regionalnih ciklov, les iz virov v EU in les neznanega porekla (kot splošna povprečna vrednost se upošteva les iz Rusije). Več informacij o tem je na voljo v dokumentu „LCT Project Type I - Process Approach 2: Origin (angleščina).

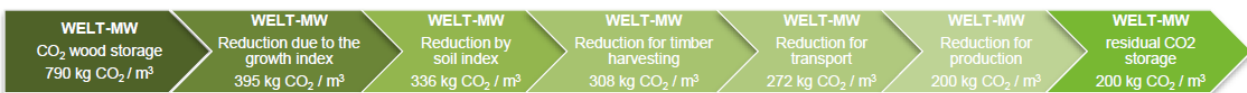
Skladiščenje ostankov lesa CO₂ za lesene gradbene materiale s certifikatom HVH



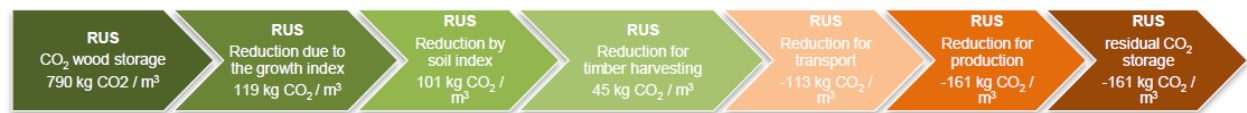
Preostalo skladiščenje CO₂ v lesu za lesne gradbene materiale z večino nacionalnih verig v zgornjem delu verige v EU



Preostalo povprečno shranjevanje CO₂ v lesu za lesene gradbene materiale neznanega izvora na začetku dobavne verige na svetovni ravni



Skladiščenje CO₂, ki ostane v lesu, za lesene gradbene materiale z verigami v smeri proti toku iz Rusije



Podatki kažejo, da je za shranjevanje CO₂ (gozd in les) pomembno, da se les iz lokalnih evropskih gozdov zbira in predeluje v trajnostne proizvode, namesto da se les pušča v gozdu in uvaž material iz tujine.

b) Ocena emisij, povezanih s prometom

V tem projektu je Holz von Hier določil tudi splošne povprečne vrednosti za prevoz različnih vrst lesa in posledične emisije, ki se lahko uporabijo kot referenčna vrednost. Več informacij o tem je na voljo v dokumentu „LCT project type I - process approach 3: promet v dobavnih verigah“.

Zato je za uvoz žaganega lesa in desk v države EU značilno povprečno približno 117 kg CO₂/t lesa. V primeru papirja in celuloze približno 200 kg CO₂/ t in za energetske les približno 134 kg CO₂/ t.

Če bi bilo zaradi izvajanja evropskih strategij dejansko na voljo približno 30 % manj lesa iz gozdov, bi bilo na voljo približno 150 milijonov ton okroglega lesa manj, kar bi se izravnilo z uvozom. To bi bilo približno 71 milijonov ton za žagan les, 12 milijonov ton za plošče, 48 milijonov ton za celulozo in papir ter 18 milijonov ton za drva. V kombinaciji z zgoraj omenjenimi splošnimi odtisi CO₂ to pomeni približno 22 milijonov ton CO₂, sproščenega iz prometa.

Projekt LIFE, LCT/HVH bo pokazal, da ima promet v materialnem toku tudi pomemben delež v proračunu za varstvo podnebja in biotske raznovrstnosti, ki je bil v prejšnjih instrumentih in proračunih močno podcenjen ali zapostavljen. Novi evropski inštitut, ustanovljen v okviru projekta LIFE, bo te podatke še naprej uporabljal in jih uporabljal tudi za druge surovine.

(2) Precejšnje pomanjkanje lesa iz evropskih gozdov bi lahko privedlo tudi do selitev na kritične točke za krčenje gozdov.

Žariščne točke, kjer prihaja do krčenja gozdov, so zunaj EU, zlasti v Južni in Srednji Ameriki, Afriki in Aziji. Podatki WIR (www.wri.org) kažejo, da se sedanje izgube gozdov pojavljajo predvsem v Srednji in Južni Ameriki, porečju Konga in Aziji. Čeprav je večina tega krčenja gozdov še vedno posledica nasadov palmovega olja, se posekan les iz prvotnih gozdov za sprostitev prostora za nasade konča na trgu lesa. V Južni Ameriki so še posebej prizadete Brazilija, Kolumbija, Gvajana, Peru, Argentina, Paragvaj in Bolivija. Srednja Amerika: Mehika, Honduras, Nikaragva. V Afriki, Kongu in zdaj v Mozambiku. V Aziji, Indoneziji in vse bolj Papui Novi Gvineji so močno izkrčena območja. Opozoriti je treba, da se je o teh področjih poročalo po letu 2000, tj. po začetku podnebnih pogajanj in po začetku razprave o direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov ter po večini sporazumov o prostovoljnem partnerstvu nekaterih držav. Kongo je na primer leta 2003 podpisal prostovoljni sporazum o partnerstvu z Evropo, vendar se je krčenje gozdov nadaljevalo tudi z zakonskimi koncesijami. To velja tudi za več drugih držav s sporazumi o prostovoljnem partnerstvu (glej tudi poročila WCMC).

LCT/HVH bosta v projektu LIFE prikazala boleče točke krčenja gozdov in tveganja za izgubo biotske raznovrstnosti, skupaj z drugimi ustreznimi podatki za akterje v dobavnih verigah ter orodjem za obveščanje in ozaveščanje, profili držav in rdečim seznamom porekla. Novi evropski inštitut, ustanovljen v okviru programa LIFE, bo še naprej uporabljal te podatke in orodja ter jih prenašal v druge surovine.

(3) Spremembe bi privedle do večjega tveganja izgube biotske raznovrstnosti

Varstvo podnebja in varstvo svetovne biotske raznovrstnosti pomenita tudi zaščito primarnih dobrin gozdov zunaj Evropske unije. 50% - 70% vseh živalskih in rastlinskih vrst na Zemlji živi v zadnjih preostalih pragozdovih na Zemlji. Kot kažejo ocene rdečega seznama IUCN, večino rastlinskih in živalskih vrst po vsem svetu ogroža krčenje prvotnih gozdov in izsuševanje mokrišč (mokrišč), kot so močvirja. Čeprav je s primarnimi gozdovi mogoče gospodariti na „trajnosten“ način v smislu mase in ravnotežja ogljika, vsako komercialno staranje primarnih gozdov s sečnjo vodi v izgubo biotske raznovrstnosti (glej različne študije, npr. Schulze et al, Asner et al, WGBU, IUCN, UNEP itd.).

Zmanjšanje oskrbe s surovinami iz evropskih gozdov neizogibno vodi v povečanje uvoza iz neevropskih držav. Nevarnost, da les prihaja iz prvotnih gozdov in zato močno vpliva na biotsko raznovrstnost. Povsem mogoče je, da je zaradi tega ogroženih več vrst, kot bi jih bilo mogoče zaščititi, če bi v gozdovih v Evropi ostalo več biomase. Težava je v tem, da obstoječi mehanizmi (uredba EU o lesu, certificiranje) ne preprečujejo take izgube biotske raznovrstnosti, saj oba mehanizma omogočata sečnjo v primarnih gozdovih.

Posledice svetovne izgube biotske raznovrstnosti so usodne in segajo od ogromnih humanitarnih posledic do visokih gospodarskih stroškov in izgub ekosistemov. Strokovnjaki ugotavljajo, da vrednost dobrin in storitev, ki jih zagotavljajo ekosistemi, znaša 26 000 000 bilijonov EUR na leto (EU Memory, 27. april 2004). Samo izguba kopenske biotske raznovrstnosti je med letoma 2000 in 2008 povzročila stroške v višini 500 milijard USD (TEEB, 2008). Gospodarska izguba, ki jo povzroča propad čebeljih populacij, je ocenjena na 15 milijard evrov letno v EU in 153 milijard dolarjev po vsem svetu. Stroškov izgube biotske raznovrstnosti skoraj nikoli ni mogoče obravnavati. Vlaganje v ohranjanje raznolikosti je bistveno cenejše in je edini trajnostni način. Znanstvene študije (npr. Balmford idr., 2002) ugotavljajo, da bi bilo mogoče s 45 milijardami EUR na leto trajnostno zagotoviti ekosistemske storitve po vsem svetu,

V projektu LIFE bo LCT / HVH pokazal, kakšna tveganja izgube biotske raznovrstnosti izhajajo iz proizvodnje lesa in v katerih delih sveta ter kakšna tveganja obstajajo zaradi prevoza po glavnih trgovskih poteh. Novi evropski inštitut, ustanovljen v okviru programa LIFE, bo še naprej uporabljal te podatke in orodja ter jih prenašal v druge surovine.

2.7.2 / Precenitev shranjevanja CO₂ v „gozdovih“ in prenizka ocena shranjevanja CO₂ v „lesu“

Z vidika Holz-von-hier je vtis, da EU meni, da je "gozdno" shranjevanje CO₂ učinkovitejše od "lesnega" shranjevanja CO₂. To je lahko tudi zato, ker lahko seveda samo rastoče rastline aktivno odstranijo CO₂ iz zraka in tako tvorijo aktivno vodnjak. S tega vidika ima vez v gozdu seveda prednost. Vendar je spodnja meja skupna količina CO₂, ki jo je mogoče sekvestrirati v določenem časovnem obdobju, skupaj s količino CO₂, ki se ji je mogoče izogniti s pridobivanjem in uporabo lesa. In tukaj, po mnenju avtorjev, ravnovesje ni ohranjeno, ampak enostransko premaknjeno v smeri skladiščenja gozdov, kar ni v skladu z dejanskim stanjem. EU je doslej menila, da shranjevanje CO₂ v gozdu („gozdno“ shranjevanje CO₂) prevlada nad shranjevanjem CO₂ v lesu („lesno“ shranjevanje CO₂). Eden od stališč deležnikov v EU je, da bi bilo treba za odlagališče CO₂ šteti le gozd in da je vsako odstranjevanje lesa „emisija“. Za EU je „očitno, da les glede na podnebne cilje EU za leti 2030 in 2050 ni neomejen vir in da morajo države članice to upoštevati“. Poleg tega EU navaja, da „nedavne znanstvene študije kažejo“ (opomba: brez vira) ... da je malo verjetno, da bo do leta 2050 ... „da bodo morebitne vzporedne koristi pridobljenih lesnih proizvodov in nadomeščanja materialov zmanjšale neto porabo, povezano s povečano uporabo gozdov. Načeloma to pomeni, da ima za EU puščanje lesa v gozdu kot skladišča CO₂ večji vpliv na podnebje kot dolgoročno shranjevanje CO₂ v lesnih proizvodih ali na učinke CO₂ z nadomestitvijo materialov. Navedene študije niso poimenovane, zato trditev ni mogoče rekonstruirati. **Zato je shranjevanje CO₂ v gozdu na ravni rabe zemljišč precenjeno v primerjavi z učinki uporabe lesa.**

Načeloma lahko rečemo, da različne organizacije in inštituti že leta delajo na tej temi na znanstveni ravni in pogosto pridejo do popolnoma nasprotnih zaključkov. Najnovejša študija profesorja Köhl Universität Hamburg, Center for World Forestry (2022), na primer ugotavlja, da upoštevanje nahajališča CO₂ v „lesu“ v številnih izračunanih scenarijih razvije večji splošni absorpcijski učinek kot osredotočanje na „gozd“. Študija inštituta Öko-Institut (2019) je prišla do popolnoma nasprotnega zaključka.

Vse študije na temo "gozda" in "lesa" shranjevanje CO₂ služijo različnim namenom. Razmišljanja segajo od čistega skladiščenja v gozdu do razširitve skladiščenja v rabljenem lesu (pridobljeni lesni proizvodi) do vključitve učinkov nadomestitve materiala in energije. Vsi rezultati teh študij temeljijo na scenarijih, hipotezah in modelih. Težava pa je v tem, da v številnih študijah osnovni podatki in natančne predpostavke, na katerih temeljijo vrednosti, v publikacijah pogosto niso omenjeni, zato je iz njih pridobljene podatke težko primerjati.

Ena od najnovejših študij v okviru projekta Univerze v Hamburgu februarja 2022 (prof. Michael Köhl in Leam Martes) obravnava nasprotujoče si vprašanje skladiščenja gozdnega CO₂ v primerjavi z lesom. Časovni okvir študije je 87 let (od 2013 do 2100). Referenčno območje podjetja je metropolitanska regija Hamburg. Podatki o shranjevanju CO₂ v gozdu temeljijo na tretjem nacionalnem popisu gozdov v Nemčiji in nakopičenih zalogah v izbranem časovnem obdobju. Iz objave ni mogoče razbrati, kako se izračuna shranjevanje „lesnega“ CO₂.

V publikaciji so za izračun CO₂ v obveznici modelirana različna področja: Namen a) shranjevanje CO₂ v "gozdu" in trajni biomasi, namen b) shranjevanje CO₂ "gozd" in shranjevanje CO₂ "les", namen c) shranjevanje CO₂ "gozd" plus shranjevanje CO₂ Les "plus učinki nadomestitve

materiala, obseg d) shranjevanje CO₂" Gozd "plus shranjevanje CO₂" Les "plus učinki nadomestitve materiala plus nadomestitev energije ob koncu življenjske dobe lesnih proizvodov (kaskadna uporaba).

Ko lesni izdelki nadomestijo izdelke iz drugih materialov, so na voljo različni nadomestni faktorji. Na primer, skobljan les namesto betona, jekla ali opeke je podan s faktorjem 1,4. Faktor 1.62 je določen za okna, vrata, tla, vezane plošče, pohištvo iz masivnega lesa, palete namesto drugih materialov na osnovi lesa, za panelne materiale 1.1, lepljeni les 1.3 in izdelke za domače mojstre 1.35.

Primerjanih je šest scenarijev, ki jih je načeloma mogoče uporabiti tudi za celotno Nemčijo: (1) scenarij popolnega ohranjanja („100-odstotno varstvo“, „ničelna uporaba“), (2) nacionalne strategije za biotsko raznovrstnost („5-odstotno varstvo“, 5 % gozdnih površin se umakne iz uporabe), (3) strategije EU za biotsko raznovrstnost („10-odstotno varstvo“, 10 % gozdnih površin se umakne iz uporabe), (4) scenarij največjega obsega biotske raznovrstnosti (nesorazmeren delež brez navedbe odstotka se odšteje od uporabe), (5) starorasli gozdovi („zaščita – starorasli gozdovi“, stari gozdovi, starejši od 120 let, se odštejejo od uporabe), (6) celotna proizvodnja („100-odstotna uporaba“, uporabljajo se vsa gozdna območja v Nemčiji). Scenarij »full conservation« je mogoče prezreti, saj je le teoretična vrednost, ki je nikoli ni mogoče uresničiti in o kateri se ne razpravlja politično. Podobno je mogoče odpraviti „scenarij polne uporabe“, ker v EU ni realističen z novimi specifikacijami, kot so strategija za gozdove, LULUCF, strategija za biotsko raznovrstnost itd. Scenariji „strategija EU za biotsko raznovrstnost“ (10-odstotno varstvo), „nacionalna strategija za biotsko raznovrstnost DE“ (5-odstotno varstvo) in „strategija za stare gozdove“ so primerjani spodaj.

Modeliranje je dalo naslednji rezultat:

Tudi kar zadeva shranjevanje CO₂ v „gozdu“, tj. neto zajem CO₂ v površinski biomasi, se scenarija „strategija EU za biotsko raznovrstnost“ in „strategija za biotsko raznovrstnost DE“ skoraj ne razlikujeta (samo za 15 000 tC po 87 letih!). Celo scenarij popolne uporabe bi v primerjavi s scenarijem biotske raznovrstnosti v EU zmanjšal shranjevanje CO₂ v gozdu za samo 30 000 ton C po 87 letih. Če se obrnemo, scenarij biotske raznovrstnosti proizvede le 30.000 ton shranjevanja C več kot pri polni uporabi.

Če se vključi odlagališče CO₂ iz „lesa“, so razlike med strategijo EU za biotsko raznovrstnost in strategijo za biotsko raznovrstnost iz ED še manjše. Bilanca shranjevanja CO₂ iz strategije „posebnega varstva gozdov“ je preseгла vrednosti obeh strategij za biotsko raznovrstnost. Opozoriti je treba, da se ti stari gozdovi tako ali tako ne uporabljajo več pogosto, saj se velik les v lesni industriji malo uporablja. V tem okviru strategija polne uporabe za 13.000 in 15.000 tC presega tudi neto shranjevanje CO₂ iz obeh strategij biotske raznovrstnosti.

Poleg tega ti modeli sploh ne upoštevajo dodatnih emisij CO₂, ki jih povzročata povečanje prometa zaradi uvoza.

Tudi drugi strokovnjaki za gozdarstvo (npr. Irslinger, 2022) pravijo, da na primer v Nemčiji starost gozdov za shranjevanje CO₂ že dosega svoje meje in je ni več mogoče povišati. Po mnenju Irslingerja uporaba lesa iz trajnostno upravljanih gozdov z 966 kg CO₂/m³ s shranjevanjem in nadomeščanjem lesa bolj prispeva k varstvu podnebja kot sama živa biomasa z 916 kg CO₂/m³. Irslinger tudi poudarja, da je nahajališče CO₂ v "gozdu" izjemno nestabilno in se lahko zaradi

podnebnih sprememb in nesreč celo hitro spremeni v vir.

"Les" CO₂ depozit, na drugi strani pa je stabilen v izdelkih, ki so trpežni in varni za dolgo časa

V zvezi s tem je vprašljivo, ali bo zmanjšanje oskrbe s surovinami iz gozdov, s katerimi se gospodarji, v Evropi privedlo do želenega zmanjšanja emisij CO₂ ali celo imelo učinek nasprotne lokacije.

2.7.3 / "Gozd" CO₂ shranjevanje po vsem svetu

HVH / LCT se ne more in ne bo ujel v znanstveno razpravo, nenazadnje tudi zato, ker bo HVH / LCT prispeval z vprašanji, zahtevami in predlogi iz prakse evropskih regij k projektu LIFE. Vendar HVH/LCT prosi odgovorne za Evropsko komisijo, naj prisluhnejo temu stališču. V nadaljevanju so obravnavani nekateri dodatni vidiki shranjevanja CO₂ v "gozdu", ki bi morali biti po mnenju HVH / LCT deležni več pozornosti.

(1) Scenariji WEHAM imajo samo eno merilo za uporabo lesa

Model razvoja gozdov in javnega naročanja lesa (WEHAM), ki temelji na nacionalnem popisu gozdov (BWI), je bil razvit za Nemčijo z nemškimi skupinami deležnikov. Tega med modeliranjem ne smemo izgubiti izpred oči. Poleg tega "rezultati vrednotenja ... ne odražajo reprezentativne podobe štirih skupin zainteresiranih strani". ... "Vendar pa rezultati naredijo temeljne družbene preference pregledne in jasno kažejo, da je razpon tega, kar velja za trajnostno, razmeroma širok" (člen 1: <https://www.weham-szenarien.de>). Ocena trajnosti omenjenih scenarijev WEHAM temelji tudi v Nemčiji na govoru le 25 deležnikov iz lesne industrije, gozdnih združenj, državnih gozdarskih podjetij in naravovarstvenih skupin. V govoru je bilo 13 meril diferenciranih in ocenjenih (% vrednotenja). To so: (1) biotska raznovrstnost gozdov, (2) varstvo podnebja, (3) odmrli les, (4) produktivne gozdne površine, (5) rast, (6) drevesa, starejša od 100 let, (7) oskrba, (8) delež tujih drevesnih vrst, (9) odstotek mehkega lesa, (10) uporaba v grozdu, (11) vrednosti donosa, (12) uporaba lesa in (13) uporaba lesa (pridobivanje).

V razpravi se HVH / LCT osredotoča na merila "biotska raznovrstnost gozdov", "varstvo podnebja glede na obliko", "raba lesa", ki jih skupine deležnikov ocenjujejo zelo različno.

- Primer vrednotenja „biotske raznovrstnosti gozdov“: ocena lesne industrije/gozdnih združb/državnih gozdarskih podjetij: 0 %, ohranjanje narave: 19 %
- Primer ocene „učinkovitosti varstva pred podnebnimi spremembami“: lesna industrija: 17 %, združenja za gozdove: 9 %, državna gozdarska podjetja: 15 %, ohranjanje narave: 19 %.
- Primer vrednotenja „uporaba lesa“. Lesna industrija: 17 %, združenja za gozdove: 18 %, državna gozdarska podjetja: 40 %, ohranjanje narave: 0 %. Edino merilo v zvezi z vidikom uporabe lesa je merilo 13, zato je vidik shranjevanja CO₂ „les“ pri modeliranju z WEHAM verjetno vedno podcenjen.

(2) "Gozd" za shranjevanje CO₂ po vsem svetu je izjemno težko oceniti

Vendar pa ni pomembno le, s katerimi merili in deleži se nekaj ocenjuje, temveč tudi, na kakšni podlagi se zbirajo podatki. V Nemčiji je podatkovna zbirka za to nacionalni popis gozdov. Ker ni natančnih primerljivih podatkov povsod v EU in zagotovo ne po vsem svetu, se model ne bi smel samodejno uporabljati v Evropi ali celo po svetu, ne da bi bili viri podatkov natančno določeni. Globalni izračuni in modeli za shranjevanje CO₂ v „gozdu“ in „lesu“ pogosto temeljijo na podatkih FAO (npr. FRA, 2015). V nadaljevanju so navedeni primeri, zakaj bi bilo treba kritično obravnavati tudi to vprašanje, zlasti glede političnih ukrepov, sprejetih v Evropi za zaščito podnebja.

Opredelitve pojmov. FAO-ova definicija "krčenja gozdov" predpostavlja, da gre za trajno spremembo rabe zemljišč. Izgube gozdne odeje, ki se štejejo za začasne, kot so gozdovi, ki so bili izkrčeni, vendar ponovno rastejo, se ne štejejo za krčenje gozdov. Po mnenju HVH / LCT: Če se prvotni gozd spremeni v nasad, to v FAO ni evidentirano kot krčenje gozdov. To je že kritiziralo 2.000 znanih znanstvenikov po vsem svetu, ki so domnevali, da bi to povzročilo eksponentno povečanje nasadov na prvotnih gozdnih površinah, kar se je na žalost uresničilo.

Vir podatkov. FAO pripravlja uradne vladne statistične podatke, kot so informacije v zvezi z gozdovi, pridobljene prek satelitov. Podatke sporočajo države same. Metode zbiranja podatkov so lahko zelo različne (nacionalni popisi gozdov, akademske študije, državni registri itd.). HVH / LCT meni, da: Čeprav ima FAO smernice o tem, kako in kaj poročati, številne države uporabljajo svoje opredelitve in metode za sporočene podatke. Zato se podatki FAO pogosto ne ujemajo z drugimi statističnimi viri, kot so regionalna statistika, Eurostat in drugi.

Zbiranje podatkov. V zadnjem poročilu FAO, ki ga je analiziral HVH / LCT (poročilo FRA, 2015), 87 držav poskuša sporočiti podatke, stare 10 let ali več. Kadar nacionalna poročila niso na voljo, FAO zapolni vrzeli z bibliografskimi referencami in strokovnimi ocenami. To povzroča neskladje podatkov med zmernimi in tropskimi gozdovi. Po mnenju HVH / LCT: Nekatero države pogosto posodablja svoje popise gozdov, druge le vsakih 10–20 let. Države Evropske unije na primer svoje zaloge posodablja pogosteje kot večina tropskih držav. Vendar nova FAO 2015 prvič vsebuje tudi podrobnejše informacije o nacionalnih procesih (glej stran 185 in naslednje).

Izvor podatkov FRA. Začetek raziskave: 1990, pogostost: vsakih pet let statistične podatke in poročila posameznih držav. HVH / LCT trdi, da: Poročilo FAO za leto 2015 uporablja podatke, starejše od 10 let, za 87 držav, podatke, starejše od 15 let, za 58 držav, podatke, starejše od 20 let, za 38 držav in podatke, starejše od 25 let, za 14 držav. Če bi bilo tako, modeliranja ne bi bilo mogoče uporabiti kot podlago za politične programe, na primer s praktičnega vidika, in bi bilo usodno, zlasti za trg ogljika.

(3) Tveganje za CO₂, shranjen v gozdovih, je morda večje od tveganja za CO₂, shranjen v trajnih lesnih proizvodih.

Evropske strategije za gospodarjenje z gozdovi in biotsko raznovrstnost temeljijo na nekaterih predpostavkah, ki temeljijo na preteklih procesih in rezultatih gospodarjenja z gozdovi. Predpostavljamo lahko, da so tu predpostavljena stabilna gibanja, npr. v zvezi z rastjo, starostnimi skupinami, povečanjem itd. V zadnjih letih se je pokazalo, da katastrofalne razmere, kot so suša, nevihte, požarna ogroženost, škodljivci in drugo, niso več izjema, ampak bodo v prihodnosti "normalne". To lahko povzroči nepričakovano in spremenljivo smrtnost pri shranjevanju CO₂. Zato je treba „gozdno“ shranjevanje CO₂ v evropskih gozdnih oceniti kot bolj tvegano od skladiščenja lesa zaradi vplivov podnebnih sprememb, zlasti če se les uporablja v trajnih proizvodih, kot so stavbe. Zato je morda bolj smiselno, da se posebej razvijejo priložnosti za regionalno in podnebju prijazno predelavo lesa iz jezov, ki se bo verjetno še povečala.

Načeloma se celovite javne ocene možnih nevarnosti ponorov ogljika ne ujemajo s HVH / LCT. To vprašanje bo obravnaval tudi novi inštitut, ustanovljen v okviru programa LIFE, saj bo vanj vključen eden najbolj znanih raziskovalcev v Evropi.

3 / LCT izvajanje (HVH)

3.1 / HVH / LCT kot najboljša praksa za strategije EU

3.1.1 / Najboljša praksa za odgovorno pridobivanje surovin

HVH/LCT sta Komisijo pozvala, naj izda TIMBER LOW CARBON (LCT) oziroma HOLZ VON HIER (HVH) kot primer dobre prakse za pridobivanje surovin z območij brez tveganja in kot alternativni dokaz lesa iz trajnostnega gozdarstva ter FSC, PEFC in drugih okoljskih oznak ter ga politično in strateško podpre v EU.

Za EU je vidik „dobre gozdarske prakse“ pomemben v skoraj vseh gozdarskih strategijah. HVH / LCT izpolnjuje vse zahteve EU glede trajnostnega in odgovornega pridobivanja in uporabe surovin. Zato NaBe v Avstriji že priznava HVH / LCT kot alternativni naravni dokaz lesa iz trajnostnega gozdarstva, pa tudi v sistemih ocenjevanja stavb, kot je sistem DGNB, kot dokaz odgovornega pridobivanja surovin.

HVH / LCT zahteva certifikate za gospodarjenje z gozdovi (FM) za trajnostno gospodarjenje z gozdovi za 100 % hlodov, ki so pod nadzorom nadzorne verige. Surovi materiali prihajajo 100% iz območij brez tveganja.

- HVH / LCT zahteva certifikate za gospodarjenje z gozdovi v skladu s FM-FSC, FM-PEFC ali podobno za 100 % hlodov, vključenih v nadzorno verigo HVH / LCT (CoC).
- HVH / LCT sam po sebi izključuje les iz prvotnih gozdov.
- HVH / LCT izključuje vrste lesa, ki se štejejo za ogrožene drevesne vrste v skladu z IUCN, CITES.
- Surovine HVH / LCT se 100-odstotno pridobivajo z območij z ničelnim/nizkim tveganjem. Opomba: to se razlikuje pri uvozu iz številnih drugih regij sveta v EU. Primerjave je mogoče narediti z uporabo novih orodij HVH / LCT in primerjati izvore (projekt LIFE).
- HVH / LCT se ukvarja z razvojem in nadzorom podnebju in okolju prijaznih dobavnih verig in vključuje samo surovine, ki lahko v celoti izpolnjujejo merila HVH / LCT pri nadzoru CoC.

Hlodi, vključeni v nadzorno verigo pri HVH / LCT, 100-odstotno izvirajo iz trajnostnega gozdarstva v EU (trenutno v Srednji Evropi, glej projekt LIFE).

- HVH / LCT je v skladu z evropskimi smernicami in načeli trajnosti, varstva podnebja in okolja ter učinkovite rabe virov. Ne samo zaradi ciljev in ciljev, ampak tudi zato, ker 100 % okroglega lesa, ki vstopi v lesno verigo HVH, prihaja z gozdnih območij v Evropski uniji. Doslej so bila v sistemu pomembna le srednjeevropska gozdna območja.
- Gozdovi v EU, zlasti v srednji Evropi, se upravljajo v skladu z načeli trajnostnega gospodarjenja z gozdovi, večina pa jih ima tudi oznake za gozdove (FSC in PEFC).
- Zaradi tega pogoja je že sam po sebi izpolnjen tudi vidik ohranjanja kakovosti tal in zalog ogljika na terenu, saj je to del zakonodaje EU. Opomba: odprava močvirij na primer ni dovoljena v EU in zagotovo ne v srednji Evropi. To se razlikuje za uvoz v EU, na primer iz Malezije, Indonezije ali Rusije (glej orodja in profile držav). Vendar ta uvoz ne vpliva na izdelke s certifikatom HVH/LCT.
- Tudi spremembe rabe zemljišč, tj. sprememba gozdov v kmetijska zemljišča, v EU niso

pravno omejene.

Opomba: To je drugače kot v mnogih drugih regijah sveta, zlasti v Aziji, Latinski Ameriki in Afriki. Težava je v tem, da se v teh regijah sveta spreminjanje prvotnih gozdnih površin v nasade še ne šteje za spremembo rabe zemljišč. To je zelo problematično, tudi na primer za skladnost z vidiki 3, 4, 5 in 6 uredbe o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov. Ta uvoz se ne nanaša na izdelke s certifikatom HVH/LCT.

HVH / LCT je skladen z uredbo EU o lesu / potrebno skrbnostjo in gre še dlje

- Les iz primarne sečnje ne bi smel vstopiti v EU, tudi če so les ali lesni proizvodi iz njega morda opremljeni z veljavnimi dokumenti o potrebni skrbnosti. Nove strategije v Evropi ne želijo le zaščititi primarnih gozdov v Evropi, temveč tudi prispevati k njihovi zaščiti po vsem svetu. Vendar je skrbni pregled trenutno namenjen le zakonitosti. Zato je zlasti pomembno izpostaviti primere dobre prakse za dobavne verige, ki ne povzročajo krčenja gozdov, kot so proizvodi s certifikatom HVH/LCT. HVH / LCT je skladen z uredbo EU o lesu in direktiva o lesu daleč presega (glej dokument o skladnosti, bibliografijo), saj je zagotovljena ne le zakonitost, temveč tudi dokaz o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi.

3.1.2 / HVH / LCT za dobavne verige z nizkim tveganjem, ki ne povzročajo krčenja gozdov

HVH/LCT sta Komisijo pozvala, naj kot primer dobre prakse za dobavne verige v Evropski uniji, ki ne povzročajo krčenja gozdov, izda TIMBER ZA NIZKO KARBONO (LCT) oz. LOOD FROM HERE (HVH), za kar je potrebna tudi politična in strateška podpora.

Les, pridobljen iz dobavnih verig, ki ne povzročajo krčenja gozdov, in dobavnih verig z nizkim tveganjem, kar zadeva rdeči seznam.

- Če želite čim bolj zmanjšati ali popolnoma preprečiti velika tveganja za les zaradi krčenja prvotnih gozdov ali krčenja gozdov za vse vrste lesnih proizvodov ter zmanjšati tveganja, povezana z dobavnimi verigami, ki škodujejo podnebnju, in biotsko raznovrstnostjo, se je treba zanašati na dobavne verige, ki v Evropski uniji v celoti potekajo na kratkih razdaljah. To je mogoče dokazati in spremljati navzven s klimatskim in okoljskim certifikatom HOLZ VON HIER (HVH) ali - v nenemško govorečih državah - LOW CARBON TIMBER (LCT).
- V projektu LIFE, HVH / LCT, je bil v sodelovanju s partnerji pripravljen "rdeči seznam izvorov", ki razvršča izvore in tvegano po sistemu semaforja. To je upravičeno na popolnoma pregleden način, regije pa so opredeljene v posebnem instrumentu. HVH / LCT zahteva za klimatske in okoljske primerjave izdelkov s certifikatom HVH / LCT v primerjavi z drugimi izdelki brez okoljskega znaka. Po koncu projekta LIFE bo ta „rdeči seznam“ izvorov nadaljevala evropska delovna skupina v tesnem sodelovanju s skupinami zainteresiranih strani in Komisijo.

3.1.3 / HVH / LCT za podnebje ter stabilne in okolju prijazne evropske dobavne verige

HVH/LCT sta Komisijo pozvala, naj objavi TIMBER LOW CARBON (LCT) oziroma WOOD FROM HERE (HVH) kot primer dobre prakse za dobavne verige brez krčenja gozdov v Evropski uniji, za kar je potrebna tudi politična in strateška podpora.

Izvajanje LCT/HVH podpira nove strategije EU pri njihovih temeljnih ciljih varstva podnebnja,

učinkovite rabe virov, varstva biotske raznovrstnosti in krepitve evropskih regij, občin in podjetij ter predstavlja primer najboljše prakse za izvajanje strategij EU v gozdarskem in lesnem sektorju

Nadzor in upravljanje realne dobavne verige v realnem času v celotnem materialnem toku

- HVH / LCT temelji na elektronskem sistemu masne bilance, inovativnem in že zunanjem datiranem in nadzorovanem. Zunanje spremljanje poteka v skladu s (1) stolpom PS 880-nemškega inštituta za revizijo (primerljivo z registrom Biogas nemške zvezne vlade) in (2) TÜV.
- Elektronski sistem masne bilance HVH / LCT je skladen s specifikacijami ISO 38200 (glej dokument o skladnosti, glej literaturo).
- Elektronski sistem masne bilance v realnem času beleži natančen pretok materiala vzdolž celotne dobavne verige od zibelke do vrat in od vrat do stranke za vsako posamezno dostavo. Zgornje mejne vrednosti HVH / LCT so določene za razdaljo in posledične okoljske vrednosti. V HVH / LCT se celoten materialni tok vsake dostave spremlja in spremlja od točke do točke.
- HVH / LCT se lahko tudi fleksibilno prilagodi novim zahtevam EU v prihodnosti. V elektronskem sistemu masne bilance HVH / LCT se lahko merila v materialnem toku kadar koli tehnično prilagodijo.
- Izdelki, ki prispejo na mesto uporabe, prejmejo enkratno potrdilo na podlagi ustrezne identifikacijske oznake, ki se lahko izda samo enkrat za določeno pošiljko. Zato se lahko vsaka dobava zaračuna za vsako serijo in izdelek.
- HVH / LCT bo od leta 2021 do 2024 predstavljen vsem ustreznim interesnim skupinam v evropskem projektu v okviru programa LIFE, ki spodbuja izvajanje HVH / LCT v EU. Predstavitev zajema tudi skladnost z zahtevami EU ter pozitivno predstavitev podnebja in okolja, pa tudi sistemski učinek na socialno zaščito in varstvo potrošnikov ter stabilne dobavne verige v EU.

3.1.4 / HVH / LCT za shranjevanje CO2 v lesu

3.1.5 / HVH / LCT za podnebju prijazne dobavne verige bioenergije

HVH / LCT zaprosi za priznanje kot sistem certificiranja RED za trdno biomaso v okviru projekta EU LIFE. HVH / LCT prosi vodje odborov, da pozitivno ponovno preučijo to vprašanje in je seveda zelo pripravljen, da se kadarkoli vključi v razpravo.

V številnih strategijah EU je poraba energije prilagojena ali bi morala biti prilagojena direktivi o energiji iz obnovljivih virov (RED-II / RED III). HVH / LCT je primer dobre prakse za kratke in podnebju prijazne dobavne verige za bioenergijo v EU. HVH / LCT je načeloma skladen z uredbo o direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (glej dokument o skladnosti, glej literaturo), zato si HVH / LCT prizadeva za odobritev kot sistem certificiranja, skladen z direktivo o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, v projektu LIFE.

3.1.6 /HVH / LCT podatki o okoljskem odtisu za podnebju prijazne dobavne verige.

HVH / LCT poziva Komisijo, naj novi Evropski inštitut za nizkoogljeno krožno gospodarstvo, ki bo ustanovljen v okviru projekta LIFE, med drugim vodi razpravo o podatkih o oceni dejanskega življenjskega cikla z vsemi zainteresiranimi stranmi v sodelovanju s Komisijo.

HVH / LCT tudi poziva Komisijo, naj prizna in politično podpre okoljski odtis HVH / LCT, predstavljen v projektu LIFE, kot prvi primer dobre prakse za zbiranje podatkov o oceni dejanskega življenjskega cikla o dejanskih materialnih tokovih v realnem času.

EU podpira pristop merjenja in upoštevanja vrednosti narave. Za EU to vključuje tudi merjenje ekološkega odtisa, vključno z uporabo konceptov življenjskega cikla in upoštevanjem naravnega kapitala. Izboljšanje ekološkega odtisa materialov, gradbenih materialov, izdelkov in stavb, zlasti kar zadeva njihov izvor in prevoz v dobavni verigi, je pomembna tema in eno od področij dela Evropskega inštituta, ki bo ustanovljen v okviru projekta LIFE (delovni naslov SAVE).

Vendar želi HVH/LCT v tem trenutku poudariti, da „vrednosti narave“ ni mogoče zabeležiti z uporabo klasičnih ekoloških ali podnebnih ravnotežij.

Na splošno je HVH / LCT zelo kritičen do pristopa, ki želi zbrati "vrednost narave" z uporabo le klasičnih podatkov za oceno življenjskega cikla. Po eni strani so tukaj zabeleženi samo kvantitativni dejavniki. Vendar so glavni (!) vplivi na okolje, zlasti pri pridobivanju surovih materialov, pogosto posledica bolj kvalitativnih vplivov na okolje. Po drugi strani pa današnje klasične ocene življenjskega cikla precej podcenjujejo dejanske vplive na okolje v verigah navzgor, tudi v kvantitativnem smislu. HVH / LCT analizirali približno 70 EPD gradbenih proizvodov. Na področjih, kot so faza življenjskega kroga A1 (pridobivanje surovin) in A2, A4, se v računskih modelih uporabljajo standardni nabori podatkov, ki nikakor ne odražajo današnje stvarnosti snovnega toka. To je trenutno prikazano s primeri v projektu LIFE,

Okoljski odtis HVH / LCT

- V materialnem toku sistema HVH / LCT so vsi klasični podatki o oceni življenjskega cikla vključeni tudi v materialni tok v realnem času prek okoljskega odtisa HVH / LCT. To so klasični okoljski podatki, kot so predstavljeni v klasičnih ocenah življenjskega kroga (npr. GWP, AP, EP, POCP, ODP, ADP, PERE, PENRE; voda).
- Pri HVH / LCT pa so vsi ti okoljski podatki predstavljeni ločeno glede na faze življenjskega cikla A1, A2, A3, A4. To običajno ne velja za klasične EPD, ki jih najdemo v uradnih podatkovnih zbirkah. Skupne vrednosti A1-A3 so običajno navedene tukaj, vrednosti za A4 pa običajno niso navedene.
- Okoljski odtis HVH/LCT ustreza specifikacijam EU za izračun toplogrednih plinov, je skladen z načeli okoljskega odtisa izdelkov EU (glej dokument o skladnosti, glej literaturo) in je usklajen s protokolom o toplogrednih plinih, vendar gre še dlje.
- Certifikat o okoljskem odtisu se lahko izda tudi za vsako serijo in izdelek.

- V odtisu HVH/LCT se navedejo vsi podatki, uporabljeni v okoljskem odtisu izdelkov/direktivi o energetske učinkovitosti za pridobivanje surovega mateja.
Uporabljajo se riali, ki so pregledno shranjeni v spremnih dokumentih HVH / LCT.

3.1.7 / HVH / LCT odlok in taksonomija

HVH / LCT poziva Komisijo, naj prizna in politično podpre prednosti in dosežke za podnebjem in okolju prijazne dobavne verige na finančnem trgu, predstavljene v projektu LIFE, vključno z ustreznimi programi financiranja in drugimi političnimi strategijami.

Taksonomija EU za trajnostne finančne potrebe in življenje temelji na izvajanju primerov dobre prakse v finančnem sektorju. Kot primer dobre prakse HVH / LCT podpira cilje taksonomije EU o trajnostnem financiranju.

- HVH / LCT je v skladu z bančnim standardom PCAF (glej dokument o skladnosti, glej bibliografijo) in ga že priporočajo finančne institucije. Nekatere banke že dajejo ugodna posojila za lesene stavbe, ki imajo certifikat HVH / LCT za gradbene materiale.
- HVH / LCT trenutno razvija regionalne podnebne certifikate za prostovoljni ogljikov market skupaj z evropskimi partnerji, organi, ministrstvi in občinskimi krovnimi organizacijami.
- Poleg tega HVH / LCT sodeluje s temi partnerji pri razvoju ekološke povezave za nizkoogljicne lesne proizvode in stavbe.
- V projektu LIFE je na evropski ravni predstavljen "Low Carbon Trust", ki ga bo vodil odbor deležnikov, sestavljen iz občinskih krovnih organizacij, ministrstev in po možnosti bank, ki bo urejal notarske finančne tokove za trg VCM (glej dokumente HVH / LCT - VCM in regionalni standard na seznamu dokumentov).

Bibliografija in seznam virov

L-1 / Evropski dokumenti

Gozdarska strategija. SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ Nova gozdarska strategija EU za leto 2030 {SWD(2021) 651 final} – {SWD(2021) 652 final} Bruselj , 16.7.2021 COM(2021) 572 final / Nova gozdarska strategija EU za leto 2030 {SWD(2021) 651 final} – {SWD(2021) 652 final}

strategija za biotsko raznovrstnost. SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, ODBORU REGIJ Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2030 / Bruselj, 20.5.2020

strategija za biotsko raznovrstnost. Priloga k SPOROČILU KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, ODBORU REGIJ. Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2030/Bruselj, 20.5.2020. / Bruselj, 20. 2020 Priloženo.

LULUCF. Predlog UREDBE EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA o spremembi Uredbe (EU) 2018/841 glede področja uporabe, poenostavitve pravil o skladnosti, določitve ciljnih vrednosti držav članic za leto 2030 in zaveze, da bodo do leta 2035 skupaj dosegle podnebno nevtralnost v sektorju rabe zemljišč, gozdarstvu in kmetijstvu, ter spremembi Uredbe (EU) 2018/1999 glede izboljšanja spremljanja, poročanja, spremljanja in preverjanja napredka (Besedilo velja za EGP) {SEC(2021) 554 final} - {SWD(2021) 551 final} - {SWD(2021) 609 final} // Bruselj, 14.7.2021 COM (2021) 554 final 2021/0201 (COD) SENSITIVE * UNTIL ADOPTION

LULUCF. PRILOGA k predlogu UREDBE EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA o spremembi Uredbe (EU) 2018/841 glede področja uporabe, poenostavitve pravil o skladnosti, določitve ciljev držav članic za leto 2030 in zaveze za skupno doseganje podnebne nevtralnosti v sektorjih rabe zemljišč, gozdarstva in kmetijstva ter spremembi Uredbe (EU) 2018/1999 za izboljšanje spremljanja, poročanja, spremljanja in preverjanja napredka {SEC (2021) 554 final} - {SWD (2021) 551 final} - {SWD (2021) 609 final} - {SWD (2021) 610 final} // Bruselj, 14.7.2021 COM (2021) 554 final SENSITIVE Annex * UNTIL ADOPTION

LULUCF. Izpisi zveznega sveta 385/16; 22. julij 2016; UE – AV – U; poročanje komisije Evropske komisije; Predlog uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o vključitvi emisij toplogrednih plinov in odvzemov zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF) v okvir podnebne in gozdarske politike do leta 2030 – energetika ter spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013 Evropskega parlamenta in Sveta o sistemu spremljanja emisij toplogrednih plinov in poročanja o njih ter drugih informacijah, povezanih s podnebjem; COM(2016) 479 final

ISO 38200. Skrbniška veriga za les in lesne proizvode. Krmilna veriga za les in lesne izdelke. (2018) Mednarodni standard ISO 38200. Prva izdaja 2018-10. Objava standarda ISO 2018

Uredba o taksonomiji. Različne informacije: <https://www.eb.de/nachhaltigkeit/eu-taxonomie.html>

Primerno za 55 oseb. Različne informacije in dodatni dokumenti: <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/packages>.

RED. Predlog DIREKTIVE EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA o spremembi Direktive (EU) 2018/2001 Evropskega parlamenta in Sveta, Uredbe (EU) 2018/1999 Evropskega parlamenta in Sveta in Direktive 98/70/ES Evropskega parlamenta in Sveta o spodbujanju energije iz obnovljivih virov ter razveljavitvi Direktive Sveta (EU) 2015/652 {SEC(2021) 657 final} - {SWD(2021) 620 final} - {SWD(2021) 621 final} - {SWD(2021) 622 final} // & / Bruselj, 14.7.2021 COM(2021) 557 final 2021/0218 (COD)

RED. DIREKTIVA (EU) 2018/2001 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 11. decembra 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (prenovitev) (Besedilo velja za EGP) // Uradni list Evropske unije, L 328/82; 21/12/2018

RED. Izjava LWK AT za leto 2021: predlog Evropske komisije za spremembo direktive o energiji iz obnovljivih virov (REDIII) – del svežnja „Pripravljeni na 55“; GZ: 2021-0.610.073; Dunaj, 15. september 2021. Izjava avstrijske kmetijske zbornice

ÖNORM EN 16449, izdaja: 15-04-2014. "Les in lesni izdelki - Izračun šotora iz biogenega ogljika v lesu in pretvorba v ogljikov dioksid" Pristojni odbor 087 Les

PEF. Priročnik o okoljskem odtisu izdelkov. Rezultata 2 in 4A uprave, dogovor med GD za okolje in Skupnim raziskovalnim središčem št. N 070307/2009/552517, vključno s spremembo št. 1 iz decembra 2010. Ref. Ares (2012) 873782 – 17/07/2012, Italija, . 2012

PCAF standard. PCAF (2020). Svetovni standard za obračunavanje emisij toplogrednih plinov in poročanje o njih za finančni sektor. Prva izdaja. 18. november 2020.

Primeri sporazumov o prostovoljnem sporazumu o partnerstvu

Prostovoljni sporazum o partnerstvu s Kamerunom: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22011A0406\(02\);](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22011A0406(02);)

Prostovoljni sporazum o partnerstvu z Gahno: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22010A0319\(01\);](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22010A0319(01);)

Prostovoljni sporazum o partnerstvu z Indonezijo: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22010A0319\(01\);](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22010A0319(01);)

Prostovoljni sporazum o partnerstvu z Republiko Kongo: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22011A0406\(03\);](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22011A0406(03);)

Prostovoljni sporazum o partnerstvu s Srednjeafriško republiko:
<https://ec.europa.eu/world/agreements/prepareCreateTreatiesWorkspace/treatiesGeneralData.do?step=0&redirect=true&treatyId=9341;>

Prostovoljni sporazum o partnerstvu z Liberijo:
<https://ec.europa.eu/world/agreements/prepareCreatiesWorkspace/treatiesGeneralData.do?step=0&redirect=true&treatyId=8985&back=9341;>

Prostovoljni sporazum o partnerstvu z Vietnamom: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A22019A0605\(01\).](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A22019A0605(01).)

L-2 / Znanstvena literatura

Znanstvena literatura o politikah EU

Študija: Poročilo FOREST EUROPE (2020). Stanje gozdov v Evropi 2020, Ministrska konferenca o varstvu gozdov v Evropi, 2020. Ed. Foresta Europa (angleščina).

Študije: Matthias Dieter, Holger Weimar, Susanne Lost, Hermann Englert, Richard Fischer, Sven Günter, Christian Morland, Hans-Walter Roerung, Fraziska Scjier, Björn Seintsch, Jörg Schweinle, Eliza Zhunusova (2020). „Ocena možnih učinkov sprememb z izvajanjem predlogov Komisije EU za strategijo EU za biotsko raznovrstnost v gozdarstvu in gozdovih v tretjih državah“. Njegov. Thünen Institute, delovni dokument iz Thünena 159a.

Studio: Michael Köhl, Stefanie Linser, Kit Prins, Andrzej Talarczyk (2021). Podnebni sveženj EU „Pripravljeni na 55“ – dvorezni meč za Evropejce, njihove gozdove in lesno industrijo: ed. Gozdarska politika in ekonomika 132 (2021) 102596.

Studio: Leam Martes in Michael Koehl (2022). „Izboljšanje prispevka gozdov k ogljični nevtralnosti na podlagi različnih politik: študija primera iz metropolitanskega območja Hamburga“. Ed: Trajnostni razvoj 2022, 14 (4), 2088.

"Študija Öko-Instituta": Klaus Hennenberg, Hannes Böttcher, Kirsten Wiegmann, Judith Riese, Horst Fehrenbahr (2019), Carbon emissions in forests and wood products (Emisije ogljika v gozdovih in lesnih proizvodih). Založba AFZ Der Wald 17/2019

„Študije WEHAM“: Sebastian Rüter, Wolfgang Sümer, Karsten Dunger (2017). "Greenhouse gas balances of the WEHAM scenarios" (angleščina). Izdajatelj: AFZ Der Wald, 13/2017.

„WEHAM Studies“ (Študije WEHAM): Eva Mieer-Landsberg, Jörg Schweinle (2017). „Sustainability

assessment of WEHAM scenarios“ (Ocena trajnosti scenarijev WEHAM). Ed.: AFZ der Wald 13/2017.

Študija UBA: Dr. Thomas Lauf, Michael Memmler, Sven Schneider (2018). „Bilance of emissions from renewable energy sources Determination of emissions avoided in 2018“ (Uravnoveženost emisij iz novih obnovljivih virov energije – določitev emisij, preprečenih v letu 2018). Založba UBA, UBA reports 37/2019

Poročilo IPCC. Climate change and territorial systems (Podnebne spremembe in teritorialni sistemi) (2019). Vsebina: Posebno poročilo IPCC o podnebnih spremembah, dezertifikaciji, degradaciji zemljišč, trajnostnem upravljanju zemljišč, prehranski varnosti in odtisu toplogrednih plinov v kopenskih ekosistemih. Povzetek za oblikovalce politik. in. Nemški urad za usklajevanje IPCC, agencija za vodenje projektov DLR www.de-ipcc.de, de-ipcc@dlr.de <mailto:de-ipcc@dlr.de>

Dopolnilo IPCC iz leta 2014 k smernicam IPCC iz leta 2006 za nacionalne evidence toplogrednih plinov: Wetlands, Hiraishi, T., Krug, T., Tanabe, K., Srivastava, N., Baasansuren, J., Fukuda, M. in Troxler, TG (ur.). Objavljeno: IPCC, Švica

Druga znanstvena literatura, ki se nanaša na to temo

Asner G, Keller M, Lentini M, Merry F, Souza C, (2009): selektivnega beleženja in njegove povezave z deforestacijo. Serija geofizikalnih monografij Ameriške geofizikalne zveze Washington DC,

Balmford A (2002) Ekonomski razlogi za ohranjanje divjine. Znanost, zvezek 297.

Študija WWF in Eberswalde University. Blumroder idr. (2020): Poseki na golo in z njimi povezano sekundarno propadanje spodkopavajo ekološko učinkovitost certificiranja FSC v borealnem gozdu.

Collins NM, Sayer JA, Whitmore TC (1991) The Conservation Atlas of Tropical Forests (Ohranitveni atlas tropskih gozdov): Azija in Pacifik. Macmillan, London, Združene države Amerike.

Curran LM, Trigg SN, McDonald AK, Astiani D, Hardiono YM, Siregar P, Caniago I, Kasischke E (2004): Izguba nižinskih gozdov na zavarovanih območjih indonezijskega Bornea. Znanost Vol. 303.

Dayang Norwana AAB, Kunjappan R, Chin M, Schoneveld G, Potter L in Andriani R 2011 Lokalni vplivi širitve oljne palme v Maleziji: oceno na podlagi študije primera v zvezni državi Sabah. Delovni dokument 78. CIFOR, Bogor, Indonezija.

Fedorov, Aleksander, Aleksej Babko, Aleksander Sukharenko in Valentin Emelin. Nezakonita sečnja in trgovina z gozdnimi proizvodi v Ruski federaciji. GRID Arendal, 2017.

Študija z naslovom Green Carbon - Black Trade (Zeleni ogljik – črna trgovina). UNEP in Interpol, 2012

A Hooijer, S Page, JG Canadell, M Silvius, J Kwadijk, HW Osten in J Jauhiainen (2010): sedanje in prihodnje emisije CO₂ iz izsušenih šotič v jugovzhodni Aziji. Biogeosciences, 7, 1505–1514, 2010.

Irslinger, R. (2022): Gozdne krajine za varstvo podnebja: preprečujejo emisije fosilnih goriv, namesto da bi jih skladiščili v gozdovih. V: Bemann A., R. Irslinger in K. Anders (2022): Srečno z viri. Oekom Verlag (angleščina).

Jomo, KS, Chang, YT in Khoo, KJ 2004 Krčenje gozdov v Maleziji: politična ekonomija in socialna ekologija širjenja kmetijstva in komercialne sečnje. United Nations Research Institute for Social Development and Zed Books, London, Združeno kraljestvo

Kammesheidt, L. (2007): Dipterocarpacee gozdovi jugovzhodne Azije. Znanstveni pregled ?? 60. leto, številka 6.

Milakovsky, B. Risk of illegality in procurement from Russia and Ukraine (Tveganje nezakoničnosti pri javnem naročanju iz Rusije in Ukrajine). (WWF, 2016).

- Vzorec F. (2007): Rdeče blato - ostanek proizvodnje aluminija - ekološki nahrbtnik ali vhodni material v proizvodnih procesih?. Diplomsko delo Univerze v Kasslu.
- OECD (2019), OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains for Minerals from Conflict-Affected in Področja z visokim tveganjem: tretja izdaja, OECD založništvo, Pariz, <https://doi.org/10.1787/3d21faa0-en>
- Smirnov, DY (urednik) Kabanets, AG, Milakovsky, BJ, Lepeshkin, EA, Sychikov, DV 2013. Nezakonita sečnja na ruskem Daljnem vzhodu: Globalno povpraševanje in uničenje tajge. WWF, Moskva.
- UNEP-WCMC, 2018. Overview of EU Timber Regulation controls by competent authorities (Pregled nadzora pristojnih organov na podlagi uredbe EU o lesu), december 2017–junij 2018. Statistični podatki o nadzoru, ki ga izvajajo države članice EU in države EGP, da bi uveljavile izvajanje uredbe EU o lesu. UNEP-WCMC, Cambridge, Združeno kraljestvo.
- WBGU (2009): Letno poročilo Znanstvenega svetovalnega sveta o globalnih okoljskih vprašanjih.
- WWF (2020): Poročilo WWF o gozdovih za leto 2018.
- EEA (2019), Land and soil in Europe (Zemlja in tla v Evropi).
- Skupina Svetovne banke. (2020). Stanje in trendi cen ogljika. Washington
- WRI in WBCSD. (2004). Protokol o toplogrednih plinih – Standard za računovodstvo in poročanje za podjetja, revidirana izdaja, poglavje 2. Izvleček iz Protokola o toplogrednih plinih: <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>
- WRI in WBCSD. (2011). Protokol o toplogrednih plinih, standard obračunavanja in poročanja za vrednostno verigo podjetij (obseg 3), dodatek k Protokolu o toplogrednih plinih, standard obračunavanja in poročanja za podjetja. Pridobljeno iz Protokola o toplogrednih plinih: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf
- Protokol o toplogrednih plinih. (2014). Možne vrednosti globalnega segrevanja. Pridobljeno iz Protokola o toplogrednih plinih: https://www.ghgprotocol.org/sites/default/files/ghgp/Global-Warming-Potential-Values%20%28Feb%2016%202016%29_1.pdf

Priloženi dokumenti HVH / LCT

Ustvarjanje pomembnih dokumentov HVH / LCT iz in za okoljsko komunikacijo v projektu LIFE. Nekateri od teh dokumentov so že bili sprejeti, drugi pa so še vedno v delu. Vendar bodo vsi dokumenti na voljo ob koncu projekta LIFE.

A-1 / Skladnost dokumentov HVH / LCT

Dokument o HVH / LCT na www.holz-von-hier.eu, <http://www.holz-von-hier.eu/>, www.low-carbon-timber.eu.

„Dokument o skladnosti HVH / LCT: Izjava o skladnosti s standardom ISO 38200 (2022). Dokument, ki dokazuje skladnost HVH / LCT s standardom ISO 38200. Založba HVH / LCT Europe Strani 41.

„Dokument o skladnosti HVH / LCT: Vprašalnik podjetja v skladu s standardom ISO 38200“ (2022). Vprašalnik podjetja za zbiranje podatkov, potrebnih za ISO 38200. Založba HVH / LCT Europe. page 41.

„Dokument o skladnosti HVH-LCT: Izjava o skladnosti z uredbo EU o lesu in direktivo o digitalnih storitvah – evropska trgovinska uredba – potrebna skrbnost“ (2022). Založba HVH / LCT Europe. page 13.

„Dokument o skladnosti HVH-LCT: Izjava o skladnosti z direktivo o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, vključno s pogoji za certificiranje in sistemom potrebne skrbnosti – v skladu z uredbama EU 2021/2018 in 2018/1999 ter direktivama o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov II in III (2022). Založba HVH / LCT Europe Stran 87. Prijavite se za odobritev HVH / LCT kot certifikacijski sistem, skladen s standardom RED, pri organih ES, odgovornih v projektu LIFE.

„Dokument o skladnosti HVH-LCT: Dodatek s podatki o dokumentu o skladnosti z direktivo o energiji iz obnovljivih virov: Podatkovni sezname iz direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov II/direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov III“ (2022). Vsebina: Emisijski faktorji med zgorevanjem (konvencionalna energija in energija iz obnovljivih virov), zmanjšanje neto emisij s trdno bioenergijo in emisijski faktorji iz upstream verig. Založba HVH / LCT Europe Strani 27. Pri organih Evropske komisije, pristojnih za projekt LIFE, zaprosite za odobritev HVH/LCT kot sistema certificiranja, skladnega z direktivo o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov.

„Dokument o skladnosti za HVH-LCT: HVH/LCT-Green-Finance Low Carbon Timber Projects, Objects and Buildings (Projekti, objekti in stavbe v zvezi z nizko ogljičnim lesom in nizko ogljičnim financiranjem) (2022). Vsebina. Obračunavanje emisij toplogrednih plinov iz stavb in objektov v skladu s standardom PCAF ter poenostavitev obračunavanja prek HOLZ VON HIER in LOW CARBON TIMBER PCAF – Partnerstvo za kabinske računovodske finance v skladu s standardom PCAF, april 2022. Ed. HVH / LCT. Strani: 38. V sodelovanju z bankami EU v projektu LIFE.

A-2 / Metodološki dokumenti HVH / LCT

Evropski podnebni certifikati za nizko ogljični les (LCT) (2020). Standard VCM LCT. metodološki dokument. Vsebina: Postopek in specifikacije za uvedbo certifikatov CO₂ HVH / LCT za objekte in stavbe na trgu VCM. (Informacije: Evropski standard VCM za regionalne projekte, ki temelji na regionalnem standardu Moor-Futures). Založba HVH / LCT Europe

Metodološki dokument „Projekt LCT tipa I – procesni pristop 1: shranjevanje CO₂ v lesu“ (2022). Vsebina: Skladiščenje CO₂ v lesu, izračunano v skladu z ÖNORM EN 16449 za najpomembnejše skupine lesnih proizvodov. Založba HVH / LCT Europe

„Projekt LCT tipa I – metodološki pristop 2: metodološki dokument, Izvor „(2022). Vsebina: Zmanjšanje skladiščenja CO₂ v lesu na podlagi porekla izdelka in primerjava izdelkov brez certifikata HVH / LCT z izdelki z HVH / certifikatom LCT -,

„LCT Project Type I - Approach 3:“ Transport in Supply Chains (Promet v dobavnih verigah) (2022). Dokument o metodologiji. Vsebina: Realistične splošne referenčne vrednosti transportne obremenitve dobavne verige za glavne skupine lesnih proizvodov na trgu. Založba HVH / LCT Europe

- "LCT-3 Priloga A-1: Opis" Use Emission Factors (Uporaba emisijskih faktorjev) „(2022). Priloga za pristop LCT 3. Podatki in informacije. Založba HVH / LCT Europe
- "LCT-3 Priloga A-2: „HVH / LCT upper limits and actual HVH / LCT values“ (Opis) (Zgornje mejne vrednosti HVH / LCT in dejanske vrednosti HVH / LCT) „(2022). Priloga za pristop LCT 3. Podatki in informacije. Založba HVH / LCT Europe
- „LCT-3 Dodatek A-3:“ Skupine izdelkov: proizvodnja, uvoz in izvoz, potrošnja, uvozne kvote in lastna proizvodnja v potrošnji ciljnih držav v EU „(2022). Priloga za pristop LCT 3. Podatki in informacije, ki jih objavlja HVH / LCT Europe.
- „LCT-3 Appendix A-4:“ Reference values for upstream chainless imports into EU target countries for selected product groups (Referenčne vrednosti za uvoz brez verige v zgornjem delu verige v ciljne države EU za ločene skupine izdelkov) „(2022). Priloga" CPP-brez-VK "za procesni pristop LCT 3. Podatki in informacije, ki jih objavlja HVH / LCT Europe.
- „LCT-3 Annex A-5:“ Splošne vrednosti za prevoz v nadzorni verigi lastne proizvodnje v EU za skupine proizvodov, izbrane za prevozno pot, in emisije CO₂ „(2022). Priloga" EPTR-EU "za pristop LCT 3. Podatki in informacije. Založba HVH / LCT Europe
- "LCT-3 Priloga A-6:“ Države porekla generičnih uvoznih vrednosti. Splošne vrednosti za prevoz blaga pred uvozom iz držav porekla v EU za izbrane skupine proizvodov „(2022)“. Podatki in informacije. Založba HVH / LCT Europe
- „LCT-3 Dodatek A-7:“ Splošne vrednosti za prevoz uvoza z zgornjimi verigami do ciljnega sveta EU za izbrane skupine izdelkov „(2022). Priloga" IMP-mit-VK "za pristop k postopku LCT 3. Podatki in informacije, ki jih objavlja HVH / LCT Europe.
- „LCT-3 Annex A-8:“ Referenčne vrednosti skupin proizvodov na trgu ciljne države v EU, ob upoštevanju lastne proizvodnje in uvoza kot prevoza od zibelke do trga „(2022). Priloga" BPGTR-ctg / ctm "za postopkovni pristop LCT 3. Podatki in informacije. Založba HVH / LCT Europe
- „LCT-3 Dodatek A-9:“ Referenčne vrednosti skupin izdelkov na trgu ciljne države v EU, ob upoštevanju lastne proizvodnje in uvoza kot prevozne zibelke (od vrat do trga) in stranke „(2022). Priloga" BPGTR-ctc „za pristop 3 LCT. Podatki in informacije. Založba HVH / LCT Europe

A-3 / Priloženi dokumenti HVH / LCT upstream verige

seznami držav

- Seznam CPI (Indeks zaznavnosti korupcije) države EU
- Seznam CPI (Indeks zaznavnosti korupcije) države po vsem svetu
- Seznam držav EU po indeksu FWI (svoboda v svetu)
- FWI (Freedom in the World Index) seznam držav po svetu
- Seznam RLI (Pravna država) držav EU.
- Seznam držav svetovni indeks pravne države (Rule of the Law Index – RLI).
- Seznam FSI (Fragile State Indeks) Države EU
- Seznam FSI (Fragile State Indeks) Države po svetu
- Pobuda za zakonitost gozdov
- Sezname sankcij EU
- Seznam držav CEPI (podnebna učinkovitost proizvodnje) EU
- CEPI (podnebna učinkovitost) Seznam držav proizvajalk.
- Seznam držav EU z učinkovito rabo vode Fresch (FWI)
- Seznam držav Fresch Water Efficiency (FWI) na svetu
- Seznam držav EU, ki uporabljajo DMCI (domača potrošnja materialov v industriji)
- Seznam DMCI (domača poraba materiala v Indiji) Države po svetu Socialni kapital SFR po državah

Seznami blaga

- Skladiščenje CO₂ v gozdu (različne vrste lesa)
- indeks rasti
- Izpust CO₂ iz tal
- Podatki o sečnji lesa (po državah)
- Ogrožene in zaščitene vrste lesa
- Certificiranje gozdov po državah
- Neto emisije iz gozdov

Ladijski promet

- Podatki o prevozu (pregled)
- podatki o dejanskem prevozu in merila v EPD
- Uporabljeni faktorji emisije
- Zgornje meje HVH / LCT, dejanske HVH / LCT vrednote
- PIEK – podatki za Nemčijo: Skupine izdelkov uvoz, izvoz, potrošnja, uvozni delež potrošnje, deleži lastne proizvodnje potrošnje za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- PIEK – podatki za Avstrijo: Skupine izdelkov uvoz, izvoz, potrošnja, uvozni delež potrošnje, deleži lastne proizvodnje potrošnje za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- PIEK – Podatki za Italijo: Skupine izdelkov uvoz, izvoz, potrošnja, uvozni delež potrošnje, deleži lastne proizvodnje potrošnje za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- PIEK – Podatki za Slovenijo: Skupine proizvodov uvoz, izvoz, potrošnja, uvozni delež potrošnje, delež lastne proizvodnje glede na potrošnjo za izbrane skupine lesnih proizvodov.
- PIEK – Podatki za Luksemburg: Skupine izdelkov uvoz, izvoz, potrošnja, uvozni delež potrošnje, deleži lastne proizvodnje potrošnje za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- PIEK – Podatki za Francijo: Skupine izdelkov uvoz, izvoz, potrošnja, uvozni delež potrošnje, deleži lastne proizvodnje potrošnje za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- PIEK – Podatki za Švedsko: Skupine izdelkov uvoz, izvoz, potrošnja, uvozni delež potrošnje, deleži lastne proizvodnje potrošnje za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- PIEK – Podatki za MW EU: Skupine izdelkov uvoz, izvoz, potrošnja, uvozni delež potrošnje, deleži lastne proizvodnje potrošnje za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- CPP brez podatkov VK DE: Referenčne vrednosti za neverižni uvoz višje v prodajni verigi (VK) za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- Zdravilo v preskušanju brez podatkov VK AT: Referenčne vrednosti za uvoz neverižnih izdelkov višje v prodajni verigi (VK) za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- IMP brez podatkov VK IT: Referenčne vrednosti za ne verižni uvoz višje v prodajni verigi (VK) za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- IMP brez podatkov VK SL: Referenčne vrednosti za brez verižni uvoz višje v prodajni verigi (VK) za izbrane skupine lesnih proizvodov.
- CPP brez podatkov VK LU: Referenčne vrednosti za uvoz ne verižnih izdelkov višje v prodajni verigi (VK) za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- CPP brez podatkov VK FR: Referenčne vrednosti za ne verižni uvoz višje v prodajni verigi (VK) za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- IMP brez VK podatkov SWE: Referenčne vrednosti za uvoz ne verižnih izdelkov višje v prodajni verigi (VK) za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- CPP brez podatkov VK MW EU: referenčne vrednosti za ne verižni uvoz višje v prodajni verigi (VK) za izbrane skupine lesnih proizvodov.
- Podatki EPTR-CoC-EU/splošne vrednosti za prevoz (TR) v nadzorni verigi internega produkcija(EP) v Evropski uniji (EU) za izbrane skupine lesnih proizvodov v lesu kot prevoz na daljavo (v km) in

emisije CO2 [v kg ekvivalenta CO2]. - Usklajeno na evropski ravni v okviru evropske delovne skupine.

- Podatki GIQTR/splošne vrednosti za uvoz iz držav porekla (GIQ). Vrednosti za prevoz (TR) predhodnega uvoza blaga iz držav porekla v EU.
- Zdravilo v preskušanju s podatki VK DE: Referenčne vrednosti za uvoz v zgornjem delu verige za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- Zdravilo v preskušanju s podatki VK AT: Referenčne vrednosti za uvoz v zgornjem delu verige za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- IMP s podatki VK IT: Referenčne vrednosti za uvoz v zgornjem delu verige za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- IMP s podatki VK SL: Referenčne vrednosti za uvoz v zgornjem delu verige za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- Celostna pomorska politika s podatki o prodaji v Luksemburgu: Referenčne vrednosti za uvoz v zgornjem delu verige (VK) za izbrane skupine lesnih proizvodov.
- IMP s podatki VK FR: Referenčne vrednosti za uvoz v zgornjem delu verige za izbrane skupine lesnih izdelkov.
- Zdravilo v preskušanju s podatki VK SWE: Referenčne vrednosti za uvoz v zgornjem delu verige (VK) za izbrane skupine lesnih proizvodov.
- CPP s podatki EU o MW: Referenčne uvozne vrednosti na začetku dobavne verige (VK) za izbrane skupine lesnih proizvodov.
- BPGTR-ctg-mix – podatki za DE: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) na trgu ciljne države v Evropski uniji, ob upoštevanju domače proizvodnje (EPTR-CoC) in uvoza (IMP z VK) kot vrednosti od zibelke do trga (cm).
- BPGTR-ctg-mix – podatki za AT: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) na trgu ciljne države v Evropski uniji, ob upoštevanju lastne proizvodnje (EPTR-CoC) in uvoza (IMP z VK) kot vrednosti od zibelke do trga (cm).
- BPGTR-ctg-mix – podatki za IT: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) za ciljno državo market v Evropski uniji, ob upoštevanju lastne proizvodnje (EPTR-CoC) in uvoza (IMP z VK) kot vrednosti od zibelke do trga (cm).
- BPGTR-ctg-mix - Podatki za SI: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) na trgu katrana dobijo državo v Evropski uniji, ob upoštevanju domače proizvodnje (EPTR-CoC) in importov (IMP z VK) kot vrednosti od zibelke do trga (cm).
- BPGTR-ctg-mix – podatki za LU: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) na trgu ciljne države v Evropski uniji, ob upoštevanju lastne proizvodnje (EPTR-CoC) in uvoza (IMP z VK) kot vrednosti od zibelke do trga (cm).
- BPGTR-ctg-mix – podatki za FR: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) na trgu ciljne države v Evropski uniji, ob upoštevanju lastne proizvodnje (EPTR-CoC) in uvoza (IMP z VK) kot vrednosti od zibelke do trga (cm).
- BPGTR-ctg-mix – podatki za SWE: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) na trgu ciljne države v Evropski uniji, ob upoštevanju lastne proizvodnje (EPTR-CoC) in uvoza (IMP z VK) kot vrednosti od zibelke do trga (cm).
- BPGTR-ctg-mix – podatki za MW-EU: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) na trgu ciljnih držav v Evropski uniji, ob upoštevanju lastne proizvodnje (EPTR-CoC) in uvoza (IMP z VK) kot vrednosti od zibelke do trga (ctm).
- BPGTR-ctc-mix – podatki za DE: Referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) za lokacijo stranke / gradnja v namembni državi v Evropski uniji kot vrednosti od zibelke do stranke (ctc).
- BPGTR-ctc-mix – podatki za AT: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) za stranko/priklopno mesto ciljne države v Evropski uniji kot vrednosti od zibelke do stranke (ctc).
- BPGTR-ctc-mix – podatki za IT: Referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) za lokacijo stranke / gradnja v namembni državi v Evropski uniji kot vrednosti od zibelke do stranke (ctc).
- BPGTR-ctc-mix – Podatki za SI: Referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) za lokacijo stranke /gradnja v namembni državi v Evropski uniji kot vrednosti od zibelke do stranke (ctc).
- BPGTR-ctc-mix – podatki za LU: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) za stranko/priklopno mesto ciljne države v Evropski uniji kot vrednosti od zibelke do stranke (ctc).
- BPGTR-ctc-mix – podatki za FR: Referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) za lokacijo stranke /gradnja ciljne države v Evropski uniji kot vrednosti od zibelke do stranke (ctc).

- BPGTR-ctc-mix – podatki za SWE: Referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) za kupca / gradbišče v namembni državi v Evropski uniji kot vrednosti od zibelke do kupca (ctc).
- BPGTR-ctc-mix – podatki za MW-EU: referenčne vrednosti skupin lesnih proizvodov (BPG) za kupca / gradbišče ciljne države v Evropski uniji kot vrednosti od zibelke do uporabnika (ctc).
- Prihranki CO₂ zaradi proizvodov HVH v primerjavi s splošnimi podatki za povprečne proizvode (primerjalne vrednosti).
- pretvorbeni faktorji.
- Cene certifikatov LCT
- Prekrivanje tokov blaga Zunanja trgovina DE

Proizvodnja

- Proizvodnja - lesni gradbeni materiali, lesni izdelki, proizvodne faze (v pripravi)
- Emisije CO₂ pri proizvodnji lesenih gradbenih materialov in materialov (v pripravi)

Profili držav – predvsem – za lesnate žariščne točke

- Profil države Malezija
- Profil države Indonezije
- Profil države na Kitajskem
- Profil države Vietnam
- Profil države Indije
- Profil države Mjanmara
- Profil države Rusija
- Profil države Brazilija
- Profil države v Kongu

A-4 / Faza uporabe priloženih dokumentov HVH / LCT

Izdelki v fazi uporabe

- podatki o fazi uporabe
- Vrednosti UR Lambda

Izdelki v fazi gradbeni fazi

- Rdeča energetska stavba

A-5 / Priloženi dokumenti HVH / LCT naknadna uporaba

Naknadna uporaba skupin izdelkov

- Po uporabi podatki in uporaba konec življenjske dobe lesni gradbeni materiali (za primerjavo)
- Po uporabi podatki in uporaba konec življenjske dobe PVC gradbeni materiali (za primerjavo)
- Po uporabi podatki in uporaba konec življenjske dobe kovinski gradbeni materiali (za primerjavo)

A-6 / HVH / LCT dokumenti o skupinah proizvodov in stavbah

Izdelki

- Številke BIZ v lesu in lesnih izdelkih
- Nevarne snovi v gradbenih proizvodih (dejavnik tveganja REACH)

- surovine v gradbenih proizvodih
- Tveganje iz uredbe REACH za skupine lesnih proizvodov v primerjavi s skupinami proizvodov iz kovin in plastike (za primerjavo)

Profili skupin izdelkov

- Skupina izdelkov iz profiliranega lesa
- Skupina izdelkov Profil lesene plošče
- Profil skupine izolacijskih izdelkov NaWaRo
- Skupina izdelkov za lesene fasade s profilom
- Lesene talne obloge s profilom skupine izdelkov

gradbeni podatki

- gradbeni podatki

A-7 / Dokumenti HVH / LCT o klasičnih ocenah življenjskega cikla

- Pregled podatkov o oceni življenjskega cikla lesenih gradbenih materialov iz direktive o energetski učinkovitosti
- Podatki o oceni življenjskega kroga na splošno
- Pomanjkljivosti klasičnega EPD

A-8 / Priloga HVH / LCT dokumenti bioenergija

Seznam Energija - Bioenergija

- Sektor električne energije iz neobnovljivih virov (podatki, faktorji)
- Sektor neobnovljive toplote (podatki, faktorji)
- Neobnovljiva goriva (podatki, faktorji)
- Sektor električne energije iz obnovljivih virov (podatki, faktorji)
- Sektor toplote iz obnovljivih virov (podatki, faktorji)
- Goriva iz obnovljivih virov (podatki, faktorji)
- Neto zmanjšanje emisij za sektor električne energije (RED)
- Preprečene neto emisije za sektor ogrevanja (RED)
- Emisijski faktorji predhodnih verig konvencionalnih goriv (RED)
- Emisijski faktorji višje v verigi biogoriv (RED)
- Emisijski faktorji trdne biomase višje v prodajni verigi verige (RED)
- Splošni podatki za pridelavo energetske biomase (RED "cee")
- Energijska biomasa za splošno obdelavo podatkov (RED „ep“)
- Generic Data Transport Guardrails Energy Biomass (RED)

Drugi sezname in informacije

A-9 / HVH / LCT Različne

Najnovejše bele knjige

- „Surovine za lesne izdelke: podnebni in okoljski vidiki v zvezi z izvorom surovih materialov“ (iB 2022)
- „Surovine za izdelke iz aluminija: podnebni in okoljski vidiki v zvezi s poreklom surovin“ (iB 2022)
- „Surovine za plastične proizvode: podnebni in okoljski vidiki v zvezi s poreklom surovin“ (iB 2022)