

DECIJONI TAL-KUMMISSJONI

tal-10 ta' Ĝunju 2010

dwar il-linji gwida ghall-kalkolu tal-hażna tal-karbonju fl-art ghall-ghanijiet tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE

(notifikata bid-dokument numru C(2010) 3751)

(2010/335/UE)

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,

Wara li kkunsidrat id-Direttiva 2009/28/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' April 2009 dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbi u li temenda u sussegwentement thassar id-Direttivi 2001/77/KE u 2003/30/KE⁽¹⁾, u b'mod partikulari l-punt 10 tat-Taqsima C tal-Anness V tagħha,

l-elementi li jidħlu fiha. Ghall-hamrija minerali, il-metodu tal-ewwel livell tal-IPCC ghall-karbonju organiku fil-hamrija huwa metodu xieraq għal dan il-ghajnej minhabba li jkɔpri l-livell dinji. Ghall-hamrija organika, il-metodologija tal-IPCC tindirizza b'mod partikulari t-telf tal-karbonju minhabba t-tneħħija tal-ilma mill-hamrija. Dan tagħmlu biss permezz tat-telf fis-sena. Minhabba li t-tneħħija tal-ilma mill-hamrija twassal għal telf kbir tal-hażna tal-karbonju li ma jistax jiġi kkumpensat mill-iffrankar tal-gassijiet b'effett serra mill-bijokarburanti u l-bijolikwidi, u minhabba li t-tneħħija tal-ilma mill-hamrija tal-pit muhuwiex permess skont il-kriterji tas-sostenibbiltà stabbiliti mid-Direttiva 2009/28/KE, huwa biżżejjed li wieħed jistabbilixxi regoli generali sabiex jikkalkula l-ammont ta' karbonju organiku fil-hamrija jew it-telf tal-karbonju fil-hamrija organika.

Billi:

- (1) Id-Direttiva 2009/28/KE tistipula regoli ghall-kalkolu tal-impatt tal-emissionijiet tal-gassijiet b'effett serra tal-bijokarburanti, tal-bijolikwidi u l-komparaturi tal-karbonj fossilis tagħhom, li jqisu l-emissionijiet mill-bidliet fil-hażna tal-karbonju kkawżati minn tibdil fl-użu tal-art. Id-Direttiva 98/70/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-13 ta' Ottubru 1998 dwar il-kwalità tal-karburanti tal-petrol u tad-dizil u li temenda d-Direttiva tal-Kunsill 93/12/KEE⁽²⁾ tinkludi regoli korrispondenti f'dak li għandu x'jaqsam mal-bijokarburanti.
- (2) Il-Kummissjoni għandha ssejjes il-linji gwida tagħha ghall-kalkolu tal-hażna tal-karbonju fl-art fuq il-Linji Gwida tal-2006 tal-Grupp ta' Esperti Intergovernattiv dwar it-Tibdin fil-Klima (l-IPCC) ghall-Inventorji Nazzjonali tal-Gass b'Effett Serra. Dawk il-linji gwida kienu mahsubin ghall-inventorji nazzjonali tal-gassijiet b'effett serra u mhumiex mogħiġiforma li tista' tigi applikata faċilment mill-operaturi ekonomiċi. Għalhekk huwa xieraq li, fkażiġiet fejn il-Linji Gwida tal-IPCC ghall-Inventorji Nazzjonali tal-Gass b'Effett Serra ma jinkludux it-taghrif meħtieg ghall-ghanijiet tal-produzzjoni tal-bijokarburanti u tal-bijolikwidi jew fkażiġiet fejn dan it-taghrif muhuwiex aċċessibbli, wieħed iserrah fuq għejjun tad-dejta oħrajn.
- (3) Ghall-kalkolu tal-hażna tal-karbonju fil-materja organika li tinsab fil-hamrija, huwa xieraq li wieħed iqis il-klima, it-tip ta' hamrija, il-kopertura tal-art, il-ġestjoni tal-art u

(4) Għall-kalkolu tal-hażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja u fil-materja organika mejta, il-metodu x-xieraq għandu ikun approċċ ta' kumplessità baxxa li jikkorrispondi mal-metodu tal-ewwel livell tal-IPCC ghall-vegetazzjoni. Skont dik il-metodologija, wieħed jista' jassumi b'mod raġonevoli li l-hażna kollha tal-karbonju fil-bijomassa hajja u fil-materja organika mejta tintlef mill-art hekk kif din jinbidel l-użu tagħha. Normalment, il-materja organika mejta mhijiex importanti hafna meta l-użu tal-art jinbidel sabiex fiha jibdew jitkabbru uċu li minnhom jiġi prodotti l-bijokarburanti u l-bijolikwidi, iżda din għandha titqies ghall-inlinas għall-foresti magħluqin.

(5) Huma u jikkalkulaw l-impatt tal-emissionijiet tal-gassijiet b'effett serra tal-bidla fl-użu tal-art, l-operaturi ekonomiċi għandhom ikunu jistgħu jużaw valuri reali ghall-hażna tal-karbonju assoċjati mal-użu ta' referenza tal-art u mal-użu tal-art wara l-bidla fl-użu. Għandhom ikunu jistgħu jużaw ukoll valuri standard, u huwa xieraq li dawn il-linji gwida jipprovdhom. Madanakollu, m'hemmx bżonn li wieħed jipprovd valuri standard għal kombinazzjonijiet mhux probabbli ta' klima u tipi ta' hamrija.

(6) L-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE ta' l-metodu ghall-kalkolu tal-impatti tal-emissionijiet tal-gassijiet b'effett serra u jinkludi regoli sabiex jiġi kkalkulati l-emissionijiet fis-sena mill-bidliet fil-hażna tal-karbonju kkawżati minn tibdil fl-użu tal-art. Il-linji gwida meħmużin ma' din id-Deciżjoni jistabbilixxi regoli ghall-kalkolu tal-hażna tal-karbonju fl-art, u b'hekk jikkompletaw ir-regoli stabbiliti fl-Anness V,

⁽¹⁾ GU L 140, 5.6.2009, p. 16.

⁽²⁾ GU L 350, 28.12.1998, p. 58.

ADOTTAT DIN ID-DECIJONI:

Artikolu 1

Il-linji gwida ghall-kalkolu tal-ħażna tal-karbonju fl-art ghall-ghanijiet tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE huma mogħtija fl-Anness għal din id-Deċiżjoni.

Artikolu 2

Din id-deciżjoni hija indirizzata lill-Istati Membri.

Magħmul fi Brussell, l-10 ta' ġunju 2010.

*Għall-Kummissjoni
Günther OETTINGER
Membru tal-Kummissjoni*

ANNESS

Linji gwida għall-kalkolu tal-ħażna tal-karbonju fl-art ghall-ġhanijiet tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE**WERREJ**

1. Dahlia	21
2. Rappreżentazzjoni konsistenti tal-ħażna tal-karbonju fl-art	22
3. Il-kalkolu tal-ħażna tal-karbonju	22
4. Il-ħażna tal-karbonju organiku fil-ħamrija	23
5. Il-ħażna tal-karbonju fil-vegetazzjoni ta' taħt l-art u ta' 1 fuq minnha	23
6. L-ammont standard tal-ħażna tal-karbonju fil-ħamrija minerali	25
7. Fatturi li jirriflettu d-differenza bejn l-ammont standard tal-karbonju organiku fil-ħamrija meta mqabbel mal-ammont standard tal-karbonju organiku fil-ħamrija	26
8. Il-valuri tal-ħażna tal-karbonju ghall-ħażna tal-karbonju fil-vegetazzjoni ta' taħt l-art u ta' 1 fuq minnha	33

1. DAHLIA

Dawn il-linji gwida jistabbilixx regoli ghall-kalkolu tal-ħażna tal-karbonju fl-art, kemm ghall-użu ta' referenza tal-art (is-“CS_R”, kif iddefinita fil-punt 7 tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE), kif ukoll ghall-użu reali tal-art (is-“CS_A”, kif iddefinita fil-punt 7 tal-Anness V tad-Direttiva 2009/28/KE).

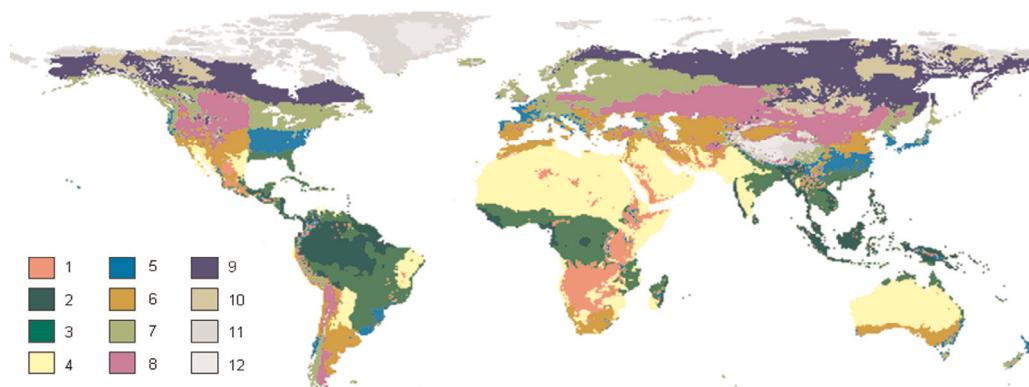
Fil-punt 2, jingħataw regoli sabiex il-ħażna tal-karbonju fl-art tkun ikkalkulata b'mod konsistenti. Il-punt 3 jagħti r-regola generali ghall-kalkolu tal-ħażna tal-karbonju, li hija magħmlu minn żewġ partijet: il-karbonju organiku fil-ħamrija u l-ħażna tal-karbonju fil-vegetazzjoni ta' taħt l-art u ta' 1 fuq minnha.

Il-punt 4 jagħti regoli ddettaljati sabiex wieħed jikkalkula l-ħażna tal-karbonju organiku fil-ħamrija. Ghall-ħamrija minerali, tingħata l-ghażla li wieħed jippermetti l-użu ta' valuri mogħtija fil-linji gwida, filwaqt li tingħata l-ghażla wkoll li wieħed juža metodi alternativi. Ghall-ħamrija organika, il-linji gwida jaġħtu deskriżzjoni tal-metodi, iżda ma jaġħtu l-ebda valuri ghall-kalkolu tal-ħażna tal-karbonju organiku fiha.

Il-punt 5 jagħti regoli ddettaljati ghall-ħażna tal-karbonju fil-vegetazzjoni, iżda huwa rilevanti biss jekk wieħed jagħżel li ma južax il-valuri ghall-ħażna tal-karbonju fil-vegetazzjoni ta' taħt l-art u ta' 1 fuq minnha mogħtija fil-punt 8 tal-linji gwida (l-użu tal-valuri mogħtija fil-punt 8 mħuwiex obbligatorju u fċerti każżejjiet jista' jkun li dawn il-valuri ma jkunux dawk xierqa).

Il-punt 6 jagħti r-regoli sabiex wieħed jagħżel il-valuri t-tajbin f'każ li jkun għażel li juža l-valuri ghall-karbonju organiku fil-ħamrija minerali mogħtija f'dawn il-linji gwida (dawn il-valuri huma mogħtija fil-punti 6 u 7). Dawn ir-regoli jirreferu għas-saffi tad-dejta dwar ir-reġjuni klimatiċi u t-tipi ta' hamrija li jinsabu fuq l-Internet fis-sit tal-pjattaforma tat-trasparenza stabbilita bid-Direttiva 2009/28/KE. Dawk is-saffi tad-dejta huma saffi ddettaljati li fuqhom qed jissejsu l-grafika nru 1 u l-grafika nru 2 mogħtija hawn taħt.

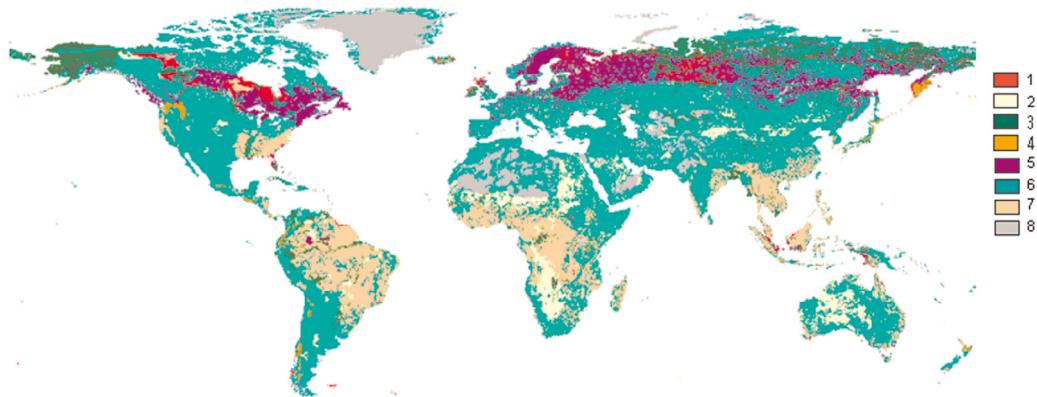
Il-punt 8 jagħti l-valuri ghall-ħażna tal-karbonju fil-vegetazzjoni ta' taħt l-art u ta' 1 fuq minnha u l-parametri marbutin magħhom. Il-punti 7 u 8 jagħtu valuri għal erba' kategoriji differenti tal-użu tal-art: l-art użata ghall-ħamrija, l-ucuħ perenni, l-art bil-haxix u l-foresta.

Il-grafika nru 1**Ir-reġjuni klimatiċi**

Tifsira: 1 = Klima tropikali u tal-muntanji; 2 = Klima tropikali u b'ħafna xita; 3 = Klima tropikali u umduża; 4 = Klima tropikali u niexfa; 5 = Klima shuna moderata u umduża; 6 = Klima shuna moderata u niexfa; 7 = Klima friska moderata u umduża; 8 = Klima friska moderata u niexfa; 9 = Klima Boreali u umduża; 10 = Klima Boreali u niexfa; 11 = Klima polari u umduża; 12 = Klima polari u niexfa.

Il-grafika nru 2

It-tqassim ġeografiku tat-tipi ta' hamrija differenti



Tifsira: 1 = Hamrija organika; 2 = Hamrija ramlja; 3 = Hamrija umduža; 4 = Hamrija vulkanika; 5 = Hamrija spodika; 6 = Hamrija taflja b'hafna attivită; 7 = Hamrija taflja bi ffit attivită; 8 = Žoni oħrajn.

2. RAPPREŽENTAZZJONI KONSISTENTI TAL-HAŻNA TAL-KARBONU FL-ART

Ir-regoli li ġejjin għandhom japplikaw sabiex tiġi kkalkulata l-hażna tal-karbonju għal kull unità tal-erja marbuta mas-CSR u mas-CSA:

(1) L-erja kollha li għaliha tkun qed tiġi kkalkulata l-hażna tal-karbonju fl-art għandu jkollha:

- (a) kundizzjonijiet bijofiżiċi simili f'termini tal-klima u tat-tip ta' hamrija;
- (b) storja simili tal-ġestjoni f'termini ta' hidma tal-ħamrija;
- (c) storja simili tad-dħul f'termini tad-dħul tal-karbonju fil-ħamrija.

(2) Il-hażna tal-karbonju tal-użu reali tal-art, is-“CS_A”, għandha tkun:

- il-hażna tal-karbonju li l-art mistennija jkollha meta tibda tintuża għall-użu l-ġdid, fil-każ tat-ħażna tal-karbonju; u
- il-hażna tal-karbonju li hu stmat li se jkun hemm wara 20 sena jew meta jilhqu l-uċuħ tar-raba', skont liema minnhom jiġi l-ewwel, fil-każ tal-akkumulazzjoni tal-ħażna tal-karbonju.

3. IL-KALKOLU TAL-HAŻNA TAL-KARBONU

Ir-regola li ġejja għandha tintuża sabiex jiġi kkalkulati s-CS_R u s-CS_A:

$$CS_i = (SOC + C_{VEG}) \times A$$

fejn:

CS_I = hażna tal-karbonju għal kull unità tal-erja marbuta mal-użu tal-art i (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull unità tal-erja, inklużi kemm il-ħamrija kif ukoll il-vegetazzjoni);

SOC = il-karbonju organiku fil-ħamrija (mkejjel bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru), kkalkulat skont il-punt nru 4;

C_{VEG} = il-hażna tal-karbonju fil-vegetazzjoni ta' taħbi l-art u ta' l-fuq minnha (mkejja bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru), kkalkulata skont il-punt nru 5 jew magħżula minn fost il-valuri x-xierqa mogħtija fil-punt nru 8;

A = l-adattament tal-fatturi ghall-erja kkonċernata (mkejjel bhala ettari għal kull unità tal-erja).

4. IL-HAŻNA TAL-KARBONJU ORGANIKU FIL-ĦAMRIJA

4.1. Il-ħamrija minerali

Ir-regola li ġejja tista' tintuża biex jiġi kkalkulat is-SOC:

$$SOC = SOC_{ST} \times F_{LU} \times F_{MG} \times F_I$$

fejn:

SOC = il-karbonju organiku fil-ħamrija (mkejjel bħala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

SOC_{ST} = il-karbonju organiku standard fil-ħamrija li jinsab fis-saff ta' fuq tal-ħamrija, li jkun bejn 0 u 30 centimetru 'l isfel minn wiċċi l-art (imkejjel bħala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

F_{LU} = il-fattur tal-użu tal-art li jirrifletti d-differenza bejn l-ammont tal-karbonju organiku fil-ħamrija marbut mat-tip tal-użu tal-art partikulari meta mqabbel mal-ammont standard tal-karbonju organiku fil-ħamrija;

F_{MG} = il-fattur tal-ġestjoni li jirrifletti d-differenza bejn l-ammont tal-karbonju organiku fil-ħamrija marbut mal-prattika ewlenja tal-ġestjoni partikulari meta mqabbel mal-ammont standard tal-karbonju organiku fil-ħamrija;

F_I = il-fattur tad-dħul li jirrifletti d-differenza bejn l-ammont ta' karbonju organiku fil-ħamrija marbut mal-livelli differenti tad-dħul tal-karbonju fil-ħamrija meta mqabbel mal-ammont standard tal-karbonju organiku fil-ħamrija.

Għas- SOC_{ST} , għandhom japplikaw il-valuri x-xierqa mogħtija fil-punt nru 6.

Għall- F_{LU} , F_{MG} u F_I , għandhom japplikaw il-valuri x-xierqa mogħtija fil-punt nru 7.

Bħala alternattiva għar-regola mogħtija hawn fuq, għall-kalkolu tas-SOC jistgħu jintużaw metodi xierqa oħrajin, inkluż il-kejl. Jekk it-tali metodi ma jissejsux fuq il-kejl, għandhom iqisu l-klima, it-tip ta' hamrija, il-kopertura tal-art, il-ġestjoni tal-art u l-elementi li jidħlu fiha. It-tali metodi jistgħu jinkludu l-kejl.

4.2. Il-ħamrija organika (il-“histosols”)

Għandhom jintużaw metodi xierqa sabiex jiġi kkalkulat is-SOC. Dawn il-metodi għandhom iqisu l-fond kollu tas-saff tal-ħamrija organika, kif ukoll il-klima, il-kopertura tal-art, il-ġestjoni tal-art u l-elementi li jidħlu fiha. It-tali metodi jistgħu jinkludu l-kejl.

Fdak li għandu x'-jaqsam mal-hażna tal-karbonju li tkun effettwata mit-tnejhija tal-ilma mill-ħamrija, il-metodi x-xierqa għandhom iqisu t-telf tal-karbonju wara t-tnejhija tal-ilma. Dawn il-metodi jistgħu jissejsu fuq it-telf tal-karbonju fis-sena wara t-tnejhija tal-ilma.

5. IL-HAŻNA TAL-KARBONJU FIL-VEGETAZZJONI TA' TAHT L-ART U TA' 'L FUQ MINNHA

Ir-regola li ġejja għandha tintuża sabiex tiġi kkalkulata s-CVEG, ħlief f'każijiet fejn jintuża valur għas-CVEG minn fost dawk mogħtija fil-punt nru 8:

$$C_{VEG} = C_{BM} + C_{DOM}$$

fejn:

C_{VEG} = il-hażna tal-karbonju fil-vegetazzjoni ta' taht l-art u ta' l-fuq minnha (mkejla bħala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

C_{BM} = il-hażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' taht l-art u ta' l-fuq minnha (mkejla bħala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru), kkalkulata skont il-punt nru 5.1;

C_{DOM} = il-hażna tal-karbonju fil-materja organika mejta ta' taht l-art u ta' l-fuq minnha (mkejla bħala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru), kkalkulata skont il-punt nru 5.2.

Għas- C_{DOM} , jista' jintuża l-valur ta' 0, ħlief fil-każ ta' foresti li għandhom kopertura ta' iktar minn 30 %, minbarra l-pjantaġġuni tal-foresti

5.1. Il-bijomassa hajja

Ir-regola li ġejja għandha tintuża sabiex tiġi kkalkulata s- C_{BM}

$$C_{BM} = C_{AGB} + C_{BGB}$$

fejn:

C_{BM} = il-ħażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' taħt l-art u ta' 1 fuq minnha (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

C_{AGB} = il-ħażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' 1 fuq mill-art (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru), kkalkulata skont il-punt nru 5.1.1;

C_{BGB} = il-ħażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' taħt l-art (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru), kkalkulata skont il-punt nru 5.1.2.

5.1.1. Il-bijomassa hajja ta' 1 fuq mill-art

Ir-regola li ġejja għandha tintuża sabiex tiġi kkalkulata s- C_{AGB} :

$$C_{AGB} = B_{AGB} \times CF_B$$

fejn

C_{AGB} = il-ħażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' 1 fuq mill-art (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

B_{AGB} = il-piż tal-bijomassa hajja ta' 1 fuq mill-art (imkejjel bhala l-massa tal-materja niexfa għal kull ettaru);

CF_B = il-porzjon tal-karbonju tal-materja niexfa fil-bijomassa hajja (imkejjel bħala l-massa tal-karbonju għal kull massa ta' materja niexfa).

Fil-każ tal-art użata ghall-uċuħ, tal-uċuħ perenni u tal-pjantaġġuni tal-foresti, il-valur li jintuża għall- B_{AGB} għandu jkun il-piż medju tal-bijomassa hajja ta' 1 fuq mill-art matul iċ-ċiklu tal-produzzjoni.

Għas- C_{FB} jista' jintuża l-valur ta' 0,47.

5.1.2. Il-bijomassa hajja ta' taħt l-art

Iż-żewġ regoli li ġejjin għandhom jintużaw biex tiġi kkalkulata s- C_{BGB} :

$$(1) C_{BGB} = B_{BGB} \times CF_B$$

fejn:

C_{BGB} = il-ħażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' taħt l-art (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

B_{BGB} = il-piż tal-bijomassa hajja ta' taħt l-art (imkejjel bhala l-massa tal-materja niexfa għal kull ettaru);

CF_B = il-porzjon tal-karbonju tal-materja niexfa fil-bijomassa hajja (imkejjel bħala l-massa tal-karbonju għal kull massa ta' materja niexfa).

Fil-każ tal-art użata ghall-uċuħ, tal-uċuħ perenni u tal-pjantaġġuni tal-foresti, il-valur li jintuża għall- B_{BGB} għandu jkun il-piż medju tal-bijomassa hajja ta' taħt l-art matul iċ-ċiklu tal-produzzjoni.

Għas- C_{FB} jista' jintuża l-valur ta' 0,47.

$$(2) C_{BGB} = C_{AGB} \times R$$

fejn:

C_{BGB} = il-ħażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' taħt l-art (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

C_{AGB} = il-ħażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' 1 fuq mill-art (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

R = il-proporzjon tal-ħażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' taħt l-art meta mqabbla mal-ħażna tal-karbonju fil-bijomassa hajja ta' 1 fuq mill-art.

Għal R jistgħu jintużaw valuri xierqa minn fost dawk mogħtija fil-punt nru 8.

5.2. Il-materja organika mejta

Ir-regola li ġejja għandha tintuża sabiex tiġi kkalkulata s- C_{DOM}

$$C_{DOM} = C_{DW} + C_{LI}$$

fejn:

C_{DOM} = il-ħażna tal-karbonj u fil-materja organika mejta ta' taht l-art u ta' 1 fuq minnha (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

C_{DW} = il-ħażna tal-karbonju fl-injam mejjet (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru), kkalkulata skont il-punt nru 5.2.1;

C_{LI} = il-ħażna tal-karbonju fis-saff tal-materjal veġetal mejjet (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru), kkalkulata skont il-punt nru 5.2.2.

5.2.1. Il-ħażna tal-karbonju fl-injam mejjet

Ir-regola li ġejja għandha tintuża sabiex tiġi kkalkulata s- C_{DW} :

$$C_{DW} = DOM_{DW} \times CF_{DW}$$

fejn:

C_{DW} = il-ħażna tal-karbonju fl-injam mejjet (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

DOM_{DW} = il-piż tal-injam mejjet (imkejjej bhala l-massa tal-materja niexfa għal kull ettaru);

CF_{DW} = il-porzjon tal-karbonju tal-materja niexfa fl-injam mejjet (imkejjej bhala l-massa tal-karbonju għal kull massa ta' materja niexfa).

Għas- CF_{DW} jista' jintuża l-valur ta' 0,5.

5.2.2. Il-ħażna tal-karbonju fis-saff tal-materjal veġetal mejjet

Ir-regola li ġejja għandha tintuża sabiex tiġi kkalkulata s- C_{LI} :

$$C_{LI} = DOM_{LI} \times CF_{LI}$$

fejn:

C_{LI} = il-ħażna tal-karbonju fis-saff tal-materjal veġetal mejjet (imkejla bhala l-massa tal-karbonju għal kull ettaru);

DOM_{LI} = il-piż tas-saff tal-materjal veġetal mejjet (imkejjej bhala l-massa tal-materja niexfa għal kull ettaru);

CF_{LI} = il-porzjon tal-karbonju tal-materja niexfa fis-saff tal-materjal veġetal mejjet (imkejjej bhala l-massa tal-karbonju għal kull massa ta' materja niexfa).

Għas- CF_{LI} jista' jintuża l-valur ta' 0,4.

6. L-AMMONT STANDARD TAL-ĦAŻNA TAL-KARBONJU FIL-ĦAMRIJA MINERALI

Għandu jingħażel valur għas-SOC_{ST} minn fost dawk mogħtija fit-tabella nru 1, ibbażat fuq ir-reġjun klimatiku x-xieraq u t-tip ta' hamrija misjuba fiż-żona kkonċernata, hekk kif mogħti fil-punti nru 6.1 u 6.2.

It-tabella nru 1

Is-SOC_{ST}, il-karbonju organiku standard fil-ħamrija li jinsab fis-saff ta' fuq tal-ħamrija, li jkun bejn 0 u 30 centimetru 1 ifsel minn wiċċi l-art

(f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)

Ir-reġjun klimatiku	It-tip ta' hamrija					
	Hamrija taflja b'hafna attivitā	Hamrija taflja bi ftit attivitā	Hamrija ramlja	Hamrija spodika	Hamrija vulkanika	Hamrija umduža
Klima Boreali	68	—	10	117	20	146
Klima friska moderata u niexfa	50	33	34	—	20	87
Klima friska moderata u umduža	95	85	71	115	130	87
Klima šħuna moderata u niexfa	38	24	19	—	70	88
Klima šħuna moderata u umduža	88	63	34	—	80	88
Klima tropikali u niexfa	38	35	31	—	50	86
Klima tropikali u umduža	65	47	39	—	70	86
Klima tropikali u b'hafna xita'	44	60	66	—	130	86
Klima tropikali u tal-muntanji	88	63	34	—	80	86

6.1. Ir-reġjun klimatiku

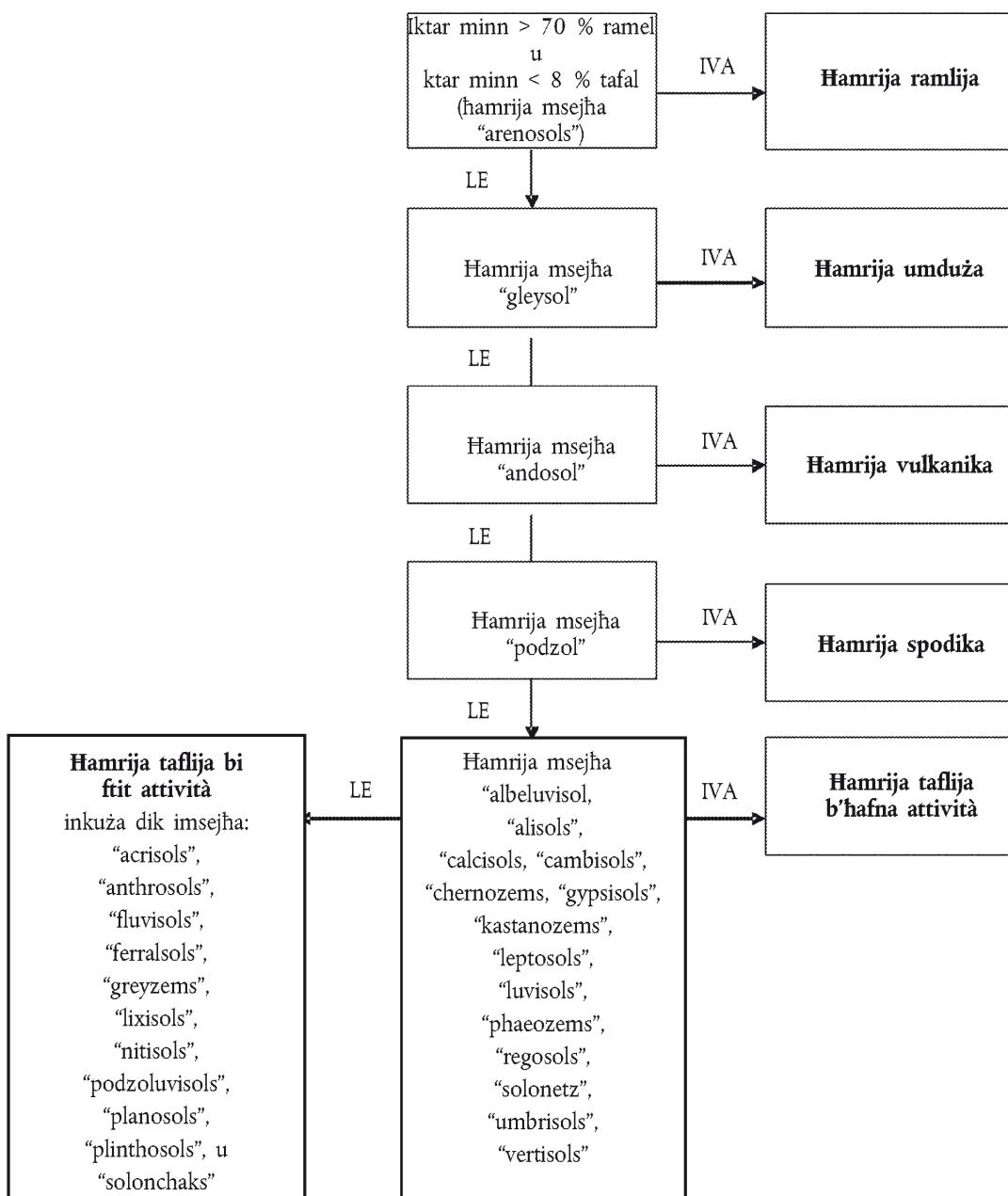
Ir-reġjun klimatiku x-xieraq ghall-ghażla tal-valur ix-xieraq għas-SOC_{ST} għandu jiġi deċiż mis-saffi tad-dejta dwar ir-reġjuni klimatiċi li jinsabu fuq l-Internet fis-sit tal-pjattaforma tat-trasparenza stabbilita bl-Artikolu 24 tad-Direttiva 2009/28/KE.

6.2. It-tip ta' hamrija

It-tip ix-xieraq ta' hamrija għandu jiġi deċiż skont il-grafika nru 3. Is-saffi tad-dejta dwar it-tipi ta' hamrija li jinsabu fuq l-Internet fis-sit tal-pjattaforma tat-trasparenza stabbilita bl-Artikolu 24 tad-Direttiva 2009/28/KE jistgħu jintużaw bhala gwida sabiex wieħed jiddeċiedi dwar it-tip ix-xieraq tal-hamrija.

Il-grafika nru 3

Il-klassifikazzjoni tat-tipi ta' hamrija



7. FATTURI LI JIRRIFLETTU D-DIFFERENZA BEJN L-AMMONT TAL-KARBONJU ORGANIKU FIL-HAMRIJA META MQABBEL MAL-AMMONT STANDARD TAL-KARBONJU ORGANIKU FIL-HAMRIJA

Il-valuri x-xierqa ghall-fatturi F_{LU} , F_{MG} u F_I għandhom jintagħżu mit-tabelli mogħtija hawn taħt. Ghall-kalkolu tas-C_{SR}, il-fatturi x-xierqa tal-ġestjoni u tad-dħul huma dawk li ntużaw f-Jannar tal-2008. Ghall-kalkolu tas-C_{SA}, il-fatturi x-xierqa tal-ġestjoni u tad-dħul huma dawk li qed jintużaw u li se jwasslu ghall-hażna tal-karbonju stabbilita kkonċernata.

7.1. L-art użata ghall-učuh

It-tabella nr. 2

Il-fatturi ghall-art użata ghall-učuh

Ir-reġjun klimatiku	L-užu tal-art (F_{LU})	Il-ġestjoni (F_{MG})	Id-dħul fil-ħamrija (F_I)	F_{LU}	F_{MG}	F_I
Klima moderata jew Boreali u niexfa	Art ikkultivata	Art mahduma għal kollox	Dħul baxx	0,8	1	0,95
			Dħul medju	0,8	1	1
			Dħul għoli, bid-demel	0,8	1	1,37
			Dħul għoli, mingħajr demel	0,8	1	1,04
	Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	Dħul baxx	0,8	1,02	0,95
			Dħul medju	0,8	1,02	1
			Dħul għoli, bid-demel	0,8	1,02	1,37
			Dħul għoli, mingħajr demel	0,8	1,02	1,04
	Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	Dħul baxx	0,8	1,1	0,95
			Dħul medju	0,8	1,1	1
			Dħul għoli, bid-demel	0,8	1,1	1,37
			Dħul għoli, mingħajr demel	0,8	1,1	1,04
Klima moderata jew Boreali u umduża jew b'ħafna xita	Art ikkultivata	Art mahduma għal kollox	Dħul baxx	0,69	1	0,92
			Dħul medju	0,69	1	1
			Dħul għoli, bid-demel	0,69	1	1,44
			Dħul għoli, mingħajr demel	0,69	1	1,11
	Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	Dħul baxx	0,69	1,08	0,92
			Dħul medju	0,69	1,08	1
			Dħul għoli, bid-demel	0,69	1,08	1,44
			Dħul għoli, mingħajr demel	0,69	1,08	1,11
	Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	Dħul baxx	0,69	1,15	0,92
			Dħul medju	0,69	1,15	1
			Dħul għoli, bid-demel	0,69	1,15	1,44
			Dħul għoli, mingħajr demel	0,69	1,15	1,11
Klima tropikali u niexfa	Art ikkultivata	Art mahduma għal kollox	Dħul baxx	0,58	1	0,95
			Dħul medju	0,58	1	1
			Dħul għoli, bid-demel	0,58	1	1,37
			Dħul għoli, mingħajr demel	0,58	1	1,04

Ir-regjun klimatiku	L-užu tal-art (F_{LU})	Il-għestjoni (F_{MG})	Id-dħul fil-hamrija (F_I)	F_{LU}	F_{MG}	F_I
Klima tropikali u umduža jew b'ħafna xita	Art ikkultivata	Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	0,58	1,09	0,95
			Dħul medju	0,58	1,09	1
			Dħul ġholi, bid-demel	0,58	1,09	1,37
			Dħul ġholi, mingħajr demel	0,58	1,09	1,04
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	0,58	1,17	0,95
			Dħul medju	0,58	1,17	1
			Dħul ġholi, bid-demel	0,58	1,17	1,37
			Dħul ġholi, mingħajr demel	0,58	1,17	1,04
Klima tropikali u tal-muntanji	Art ikkultivata	Art maħduma għal kollo	Dħul baxx	0,48	1	0,92
			Dħul medju	0,48	1	1
			Dħul ġholi, bid-demel	0,48	1	1,44
			Dħul ġholi, mingħajr demel	0,48	1	1,11
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	0,48	1,15	0,92
			Dħul medju	0,48	1,15	1
			Dħul ġholi, bid-demel	0,48	1,15	1,44
			Dħul ġholi, mingħajr demel	0,48	1,15	1,11
	Art ikkultivata	Art maħduma għal kollo	Dħul baxx	0,48	1,22	0,92
			Dħul medju	0,48	1,22	1
			Dħul ġholi, bid-demel	0,48	1,22	1,44
			Dħul ġholi, mingħajr demel	0,48	1,22	1,11
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	0,64	1	0,94
			Dħul medju	0,64	1	1
			Dħul ġholi, bid-demel	0,64	1	1,41
			Dħul ġholi, mingħajr demel	0,64	1	1,08
	Art ikkultivata	Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	0,64	1,09	0,94
			Dħul medju	0,64	1,09	1
			Dħul ġholi, bid-demel	0,64	1,09	1,41
			Dħul ġholi, mingħajr demel	0,64	1,09	1,08
			Dħul baxx	0,64	1,16	0,94
			Dħul medju	0,64	1,16	1
			Dħul ġholi, bid-demel	0,64	1,16	1,41
			Dħul ġholi, mingħajr demel	0,64	1,16	1,08

It-tabella nru 3 tagħti gwida sabiex wieħed jagħżel il-valuri x-xierqa mit-tabelli nru 2 u nru 4.

It-tabella nru 3

Gwida dwar il-ġestjoni u d-dhul ghall-art użata għall-uċu u ghall-uċu perenni

Il-ġestjoni jew id-dhul	Gwida
Art maħduma għal kollox	Disturb sostanzjali tal-hamrija b'inverżjoni totali u/jew billi wieħed jaħdimha b'mod frekventi (f'sena). Meta jsir iż-żrigh, fit biss minn wiċċe l-art ikun mghotti bir-residwi (per eżempju inqas minn 30 % minnu).
Art li ma tinhadimx	Hamrija maħduma b'mod primarju u/jew sekondarju, iżda li ma tkunx għarrbet daqshekk disturb (normalment hamrija mhux fonda u li ma tkunx ghaddiet minn inverżjoni totali) u normalment din ikollha iktar minn 30 % tal-wiċċi tagħha mghotti bir-residwi meta jsir iż-żrigh.
Art li ma tinhadimx	Żrigh dirett mingħajr ma l-art tinhadem b'mod primarju, b'disturb minimu biss tal-hamrija fiż-żona taż-żrigh. Normalment jintużaw l-erbičidi biex ikun ikkontrollat il-haxix hażin.
Dħul baxx	L-ammont tar-residwi jkun baxx meta r-residwi jitneħħew (billi jingħabru jew jinharqu), meta l-art tisserraħ ta' sikwit, meta fuqha jitkabbru wċu li jħallu fit residwi (per eżempju l-haxix, it-tabakk u l-qoton), meta ma jintuża l-ebda fertillizzant minerali jew meta ma jitkabbrux uċu li jassimilaw in-nitrogħenu li jkun hemm fl-atmosfera.
Dħul medju	Dan huwa rappreżentativ għażiż-żrigh ta' kull sena taċ-ċereali f'każ fejn ir-residwi kollha tal-uċu ikunu reġgħu ntefghu fil-hamrija. Jekk jitneħħew ir-residwi, jintużaw sustanzi organici addizzjonali oħrajin (per eżempju d-demel). Dan jetieg ukoll l-użu ta' fertillizzanti minerali jew ta' uċu imnewbin li jassimilaw in-nitrogħenu li jkun hemm fl-atmosfera.
Dħul għoli, bid-demel	Dan jirrapreżenta dħul oħla sew tal-karbonju meta mqabbel ma' dak ta' sistemi oħrajin ta' żrigh bi dħul medju tal-karbonju, minhabba l-prattika addizzjonali taż-żieda regolari tad-demel tal-animali.
Dħul għoli, mingħajr demel	Dan jirrapreżenta dħul oħla sew ta' residwi tal-uċu meta mqabbel ma' dak ta' sistemi oħrajin ta' żrigh bi dħul medju tal-karbonju, minhabba l-prattika addizzjonali taż-żieda regolari tad-demel (ara r-ringiela ta' qabel din).

7.2. L-uċu perenni

It-tabella nru 4

Il-fatturi ghall-uċu perenni, l-iktar l-uċu multiannwali li l-gheruq tagħhom normalment ma jinhasdux ta' kull sena, bħalma huma l-imsajgar b'newba qasira u l-palm taż-żejt

Ir-reġjun klimatiku	L-użu tal-art (F_{LU})	Il-ġestjoni (F_{MG})	Id-dħul fil-hamrija (F_l)	F_{LU}	F_{MG}	F_l
Klima moderata jew Boreali u niexfa	Uċu perenni	Art maħduma għal kollox	Dħul baxx	1	1	0,95
			Dħul medju	1	1	1
			Dħul għoli, bid-demel	1	1	1,37
			Dħul għoli, mingħajr demel	1	1	1,04
	Art li ma tinhadimx	Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	1	1,02	0,95
			Dħul medju	1	1,02	1
			Dħul għoli, bid-demel	1	1,02	1,37
			Dħul għoli, mingħajr demel	1	1,02	1,04
			Dħul baxx	1	1,1	0,95
			Dħul medju	1	1,1	1
			Dħul għoli, bid-demel	1	1,1	1,37
			Dħul għoli, mingħajr demel	1	1,1	1,04

Ir-reġjun klimatiku	L-użu tal-art (F_{LU})	Il-gestjoni (F_{MG})	Id-dħul fil-hamrija (F_I)	F_{LU}	F_{MG}	F_I
Klima moderata jew Boreali u umduża jew b'ħafna xita	Uċuh perenni	Art mahduma għal kollox	Dħul baxx	1	1	0,92
			Dħul medju	1	1	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1	1,44
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1	1,11
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	1	1,08	0,92
			Dħul medju	1	1,08	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1,08	1,44
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1,08	1,11
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	1	1,15	0,92
			Dħul medju	1	1,15	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1,15	1,44
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1,15	1,11
Klima tropikali u niexfa	Uċuh perenni	Art mahduma għal kollox	Dħul baxx	1	1	0,95
			Dħul medju	1	1	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1	1,37
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1	1,04
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	1	1,09	0,95
			Dħul medju	1	1,09	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1,09	1,37
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1,09	1,04
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	1	1,17	0,95
			Dħul medju	1	1,17	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1,17	1,37
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1,17	1,04
Klima tropikali u umduża jew b'ħafna xita	Uċuh perenni	Art mahduma għal kollox	Dħul baxx	1	1	0,92
			Dħul medju	1	1	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1	1,44
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1	1,11
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	1	1,15	0,92
			Dħul medju	1	1,15	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1,15	1,44
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1,15	1,11
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	1	1,22	0,92
			Dħul medju	1	1,22	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1,22	1,44
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1,22	1,11
Klima tropikali u tal-muntanji	Uċuh perenni	Art mahduma għal kollox	Dħul baxx	1	1	0,94
			Dħul medju	1	1	1
			Dħul ġholi, bid-demel	1	1	1,41
			Dħul ġholi, mingħajr demel	1	1	1,08

Ir-reġjun klimatiku	L-užu tal-art (F_{LU})	Il-ġestjoni (F_{MG})	Id-dħul fil-ħamrija (F_I)	F_{LU}	F_{MG}	F_I
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	1	1,09	0,94
			Dħul medju	1	1,09	1
			Dħul għoli, bid-demel	1	1,09	1,41
			Dħul għoli, mingħajr demel	1	1,09	1,08
		Art li ma tinhadimx	Dħul baxx	1	1,16	0,94
			Dħul medju	1	1,16	1
			Dħul għoli, bid-demel	1	1,16	1,41
			Dħul għoli, mingħajr demel	1	1,16	1,08

It-tabella nru 3 fil-punt nru 7.1 tagħti gwida sabiex wieħed jagħjel il-valuri x-xierqa mit-tabella nru 4.

7.3. L-art bil-haxix

It-tabella nru 5

Il-fatturi ghall-art bil-haxix, inklużi s-savani

Ir-reġjun klimatiku	L-užu tal-art (F_{LU})	Il-ġestjoni (F_{MG})	Id-dħul fil-ħamrija (F_I)	F_{LU}	F_{MG}	F_I
Klima moderata jew Boreali u niexfa	L-art bil-haxix	Art b'ġestjoni mtejba	Dħul medju	1	1,14	1
			Dħul għoli	1	1,14	1,11
		Art b'ġestjoni minima	Dħul medju	1	1	1
		Art iddegradata b'mod moderat	Dħul medju	1	0,95	1
Klima moderata jew Boreali u umduža jew b'ħafna xita	L-art bil-haxix	Art iddegradata ferm	Dħul medju	1	0,7	1
		Art b'ġestjoni mtejba	Dħul medju	1	1,14	1
			Dħul għoli	1	1,14	1,11
		Art b'ġestjoni minima	Dħul medju	1	1	1
Klima tropikali u niexfa	L-art bil-haxix	Art iddegradata b'mod moderat	Dħul medju	1	0,95	1
		Art iddegradata ferm	Dħul medju	1	0,7	1
		Art b'ġestjoni mtejba	Dħul medju	1	1,17	1
			Dħul għoli	1	1,17	1,11
Klima tropikali u umduža jew b'ħafna xita	Is-savana	Art b'ġestjoni minima	Dħul medju	1	1	1
		Art iddegradata b'mod moderat	Dħul medju	1	0,97	1
		Art iddegradata ferm	Dħul medju	1	0,7	1
		Art b'ġestjoni mtejba	Dħul medju	1	1,17	1
Klima tropikali u tal-muntanji u niexfa	L-art bil-haxix		Dħul għoli	1	1,17	1,11
		Art b'ġestjoni minima	Dħul medju	1	1	1

Ir-reġjun klimatiku	L-užu tal-art (F_{LU})	Il-ġestjoni (F_{MG})	Id-dhul fil-hamrija (F_I)	F_{LU}	F_{MG}	F_I
		Art b'ġestjoni minima	Dħul medju	1	1	1
		Art iddegradata b'mod moderat	Dħul medju	1	0,96	1
		Art iddegradata ferm	Dħul medju	1	0,7	1

It-tabella nru 6 tagħti gwida sabiex wieħed jagħżel il-valuri x-xierqa mit-tabella nru 5.

It-tabella nru 6

Gwida dwar il-ġestjoni u d-dħul għall-art bil-haxix

Il-ġestjoni jew id-dħul	Gwida
Art b'ġestjoni mtejba	Din tirrappreżenta art bil-haxix li għandha ġestjoni sostenibbli bi pressjoni moderata ta' righi u li tittejjeb b'tal-inqas haġa waħda (per eżempju l-užu tal-fertilizzanti, it-titjib tal-ispeci u t-tisqija).
Art b'ġestjoni minima	Din tirrappreżenta art bil-haxix li mhix iddegradata u li għandha ġestjoni sostenibbli, iżda li m'għandhiex titjib sinifikanti fil-ġestjoni tagħha.
Art iddegradata b'mod moderat	Din tirrappreżenta art bil-haxix li ntużat wisq għar-righi, jew li hi ddegradata b'mod moderat, bi prodduttività kemmnejn imnaqqsa (meta mqabbla mal-art bil-haxix nattiva jew b'ġestjoni minima) u li ma tirċievi l-ebda dhul mill-ġestjoni.
Art iddegradata ferm	Din timplika telf ewljeni u fit-tul tal-produttività u tal-kopertura tal-haxix, minħabba ħsara mekkanika kbira lill-veġetazzjoni u/jew minħabba l-erożjoni tal-ħamrija.
Dħul medju	Dan japplika fkaż li ma jkun intuża l-ebda dhul addizzjonali mill-ġestjoni.
Dħul għoli	Dan japplika għall-art bil-haxix li tkun ittejbet fkaż li jkun intuża dhul mill-ġestjoni jew titjib addizzjonali wieħed jew iktar (il-hinn minn dak li hu meħtieġ biex l-art tiġi kklassifikata bħala art bil-haxix li tkun ittejbet).

7.4. Il-foresti

It-tabella nru 7

Il-fatturi għall-foresti li jkollhom kopertura ta' mill-inqas 10 %

Ir-reġjun klimatiku	L-užu tal-art (F_{LU})	Il-ġestjoni (F_{MG})	Id-dħul fil-hamrija (F_I)	F_{LU}	F_{MG}	F_I
Ir-reġjuni klimatiċi kollha	Forestu nattiva (li mhix iddegradata)	Mħux applikabbli-i(*) (*)	Mħux applikabbli	1		
Ir-reġjuni klimatiċi kollha	Forestu ġestita	It-tipi kollha ta' ġestjoni	It-tipi kollha ta' dhul	1	1	1
Klima tropikal u umduža jew niexfa	Kultivazzjoni li tinbidel – żmien ta' serhan imqassar	Mħux applikabbli	Mħux applikabbli	0,64		
	Kultivazzjoni li tinbidel – żmien ta' serhan matur	Mħux applikabbli	Mħux applikabbli	0,8		
Klima moderata jew Boreali u umduža jew niexfa	Kultivazzjoni li tinbidel – żmien ta' serhan imqassar	Mħux applikabbli	Mħux applikabbli	1		
	Kultivazzjoni li tinbidel – żmien ta' serhan matur	Mħux applikabbli	Mħux applikabbli	1		

(*) Mħux applikabbli – f'dawn il-każijiet, l- F_{MG} u l- F_I m'għandhomx japplikaw u r-regola li ġejja tista' tintuża biex jiġi kkalkulat is-SOC: $SOC = SOC_{ST} \times F_{LU}$

It-tabella nru 8 tagħti gwida sabiex wieħed jagħżel il-valuri x-xierqa mit-tabella nru 7.

It-tabella nru 8

Gwida dwar l-užu tal-art ghall-foresti

L-užu tal-art	Gwida
Forestu nattiva (li mhix iddegradata)	Din tirrappreżenta foresta nattiva jew fit-tul, li mhix iddegradata u li għandha gestjoni sostenibbli.
Kultivazzjoni li tinbidel	Kultivazzjoni li tinbidel il-hin kollu, fejn jinqatgħu s-sigħ minn foresta tropikali jew minn masġar sabiex, għal żmien qasir (per eżempju għal perjodu ta' 3 sa 5 snin), miniflokhom jitkabbru l-učuh annwali u mbagħad wara dik iż-żona tergħa' tħallha tikber wahedha
Żmien ta' serhan matur	Dan jirrapreżenta sitwazzjoni fejn il-vegetazzjoni tal-foresti tħallha tergħa' tikber għal kollox jew kważi għal kollox qabel ma tergħa' tinqala' sabiex flokha jitkabbru l-učuh.
Żmien ta' serhan imqassar	Dan jirrapreżenta sitwazzjoni fejn il-vegetazzjoni tal-foresti ma tkunx thalliet tikber għal kollox qabel ma tergħa' tinqala'.

8. IL-VALURI TAL-HAŻNA TAL-KARBONJU GHALL-HAŻNA TAL-KARBONJU FIL-VEĞETAZZJONI TA' TAHT L-ART U TA' L-FUQ MINNHA

Għas-C_{VEG} u R, jistgħu jintużaw il-valuri x-xierqa mogħtija hawn taħt.

8.1. L-art użata ghall-učuh

It-tabella nru 9

Il-valuri tal-veġetazzjoni ghall-art użata ghall-učuh (valuri ġenerali)

Ir-reġjun klimatiku	C _{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)
Ir-reġjuni klimatiċi kollha	0

It-tabella nru 10

Il-valuri tal-veġetazzjoni ghall-kannamieli (valuri spċifici)

Il-qasam	Ir-reġjun klimatiku	Iż-żona ekologika	Il-kontinent	C _{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)
Il-qasam tropikali	Klima tropikali u niexfa	Forestu tropikali niexfa	L-Afrika	4,2
			L-Asja (kontinentali u insulari)	4
	Moxa tropikali ("scrubland")	L-Asja (kontinentali u insulari)	4	
	Klima tropikali u umduža	Forestu tropikali umduža u b'siġar li jwaqqghu l-weraq u b'siġar li jwaqqghu l-weraq	L-Afrika	4,2
		L-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel	5	
Il-qasam subtropikali	Klima tropikali u b'hafna xita	Forestu tropikali	L-Asja (kontinentali u insulari)	4
			L-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel	5
	Klima shuna moderata u niexfa	Steppa subtropikali	L-Amerika ta' Fuq	4,8
	Klima shuna moderata u umduža	Forestu subtropikali umduža	L-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel	5
			L-Amerika ta' Fuq	4,8

- 8.2. L-uċuh perenni, l-iktar l-uċuh multiannwali li l-gheruq tagħhom normalment ma jinhasdux ta' kull sena, bhalma huma l-imsajgar b'newba qasira u l-palm taż-żejt

It-tabella nru 11

Il-valuri tal-vegetazzjoni għall-uċuh perenni (valuri ġenerali)

Ir-reġjun klimatiku	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)
Klima moderata (bl-ammonti kollha tal-umdità)	43,2
Klima tropikali u niexfa	6,2
Klima tropikali u umduża	14,4
Klima tropikali u b'ħafna xita	34,3

It-tabella nru 12

Il-valuri tal-vegetazzjoni għal čertu wċuħ perenni

Ir-reġjun klimatiku	It-tip ta' wiċċi	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)
Ir-reġjuni klimatiċi kollha	Il-ġewż tal-Indi (il-“coconut”)	75
	Il-“jatropha”	17,5
	Il-“jojoba”	2,4
	Il-palm taż-żejt	60

- 8.3. L-art bil-ħaxix

It-tabella nru 13

Il-valuri tal-vegetazzjoni għall-art bil-ħaxix, minbarra l-moxa (“scrubland”) (valuri ġenerali)

Ir-reġjun klimatiku	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)
Klima Boreali, niexfa u b'ħafna xita	4,3
Klima friska moderata u niexfa	3,3
Klima friska moderata u b'ħafna xita	6,8
Klima shuna moderata u niexfa	3,1
Klima shuna moderata u b'ħafna xita	6,8
Klima tropikali u niexfa	4,4
Klima tropikali, umduża u b'ħafna xita	8,1

It-tabella nru 14

Il-valuri tal-vegetazzjoni għall-“miscanthus” (valuri spċifici)

Il-qasam	Ir-reġjun klimatiku	Iż-żona ekologika	Il-kontinent	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)
Il-qasam subtropikal u niexfa	Klima shuna moderata u niexfa	Foresta subtropikalniexfa	L-Ewropa	10
			L-Amerika ta' Fuq	14,9
		Steppa subtropikal	L-Amerika ta' Fuq	14,9

It-tabella nru 15

Il-valuri tal-veġetazzjoni ghall-moxa (“scrubland”), l-iktar art b’veġetazzjoni li tkun fil-biċċa l-kbira tagħha magħmula minn pjanti ghall-injam li mhumiex itwal minn 5 metri u li m’għandhomx aspetti fiżżjonomici cari ta’ siġar

Il-qasam	Il-kontinent	C_{VEG} (f’tunnellati ta’ karbonju għal kull ettaru)
Il-qasam tropikali	L-Afrika	46
	L-Amerika ta’ Fuq u l-Amerika t’Isfel	53
	L-Asja (kontinentali)	39
	L-Asja (insulari)	46
	L-Australja	46
Il-qasam subtropikali	L-Afrika	43
	L-Amerika ta’ Fuq u l-Amerika t’Isfel	50
	L-Asja (kontinentali)	37
	L-Ewropa	37
	L-Asja (insulari)	43
Il-qasam moderat	Id-dinja kollha	7,4

8.4. Il-foresti

It-tabella nru 16

Il-valuri tal-veġetazzjoni ghall-foresti li għandhom kopertura ta’ bejn l-10 u t-30 %, minbarra l-pjantaġġuni tal-foresti

Il-qasam	Iż-żona ekoloġika	Il-kontinent	C_{VEG} (f’tunnellati ta’ karbonju għal kull ettaru)	R
Il-qasam tropikali	Foresta tropikali	L-Afrika	40	0,37
		L-Amerika ta’ Fuq u l-Amerika t’Isfel	39	0,37
		L-Asja (kontinentali)	36	0,37
		L-Asja (insulari)	45	0,37
	Foresta tropikali umduża	L-Afrika	30	0,24
		L-Amerika ta’ Fuq u l-Amerika t’Isfel	26	0,24
		L-Asja (kontinentali)	21	0,24
		L-Asja (insulari)	34	0,24
	Foresta tropikali niexfa	L-Afrika	14	0,28
		L-Amerika ta’ Fuq u l-Amerika t’Isfel	25	0,28
		L-Asja (kontinentali)	16	0,28
		L-Asja (insulari)	19	0,28
	Il-muntanji taż-żoni tropikali	L-Afrika	13	0,24
		L-Amerika ta’ Fuq u l-Amerika t’Isfel	17	0,24
		L-Asja (kontinentali)	16	0,24
		L-Asja (insulari)	26	0,28

Il-qasam	Iż-żona ekoloġika	Il-kontinent	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)	R
Il-qasam subtropikali	Foresta subtropikali umduża	L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	26	0,28
		L-Asja (kontinentali)	22	0,28
		L-Asja (insulari)	35	0,28
	Foresta subtropikali niexfa	L-Afrika	17	0,28
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	26	0,32
		L-Asja (kontinentali)	16	0,32
		L-Asja (insulari)	20	0,32
	Steppa subtropikali	L-Afrika	9	0,32
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	10	0,32
		L-Asja (kontinentali)	7	0,32
		L-Asja (insulari)	9	0,32
Il-qasam moderat	Foresta oceānika moderata	L-Ewropa	14	0,27
		L-Amerika ta' Fuq	79	0,27
		In-New Zealand	43	0,27
		L-Amerika t'Isfel	21	0,27
	Foresta kontinentali moderata	L-Asja, l-Ewropa (ta' 20 sena jew inqas)	2	0,27
		L-Asja, l-Ewropa (ta' iktar minn 20 sena)	14	0,27
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel (ta' 20 sena jew inqas)	7	0,27
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel (ta' iktar minn 20 sena)	16	0,27
	Il-muntanji taž-żoni moderati	L-Asja, l-Ewropa (ta' 20 sena jew inqas)	12	0,27
		L-Asja, l-Ewropa (ta' iktar minn 20 sena)	16	0,27
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel (ta' 20 sena jew inqas)	6	0,27
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel (ta' iktar minn 20 sena)	6	0,27
Il-qasam Boreali	Foresta konifera Boreali	L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq	12	0,24
	L-imsaġar tat-tundra Boreali	L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq (ta' 20 sena jew inqas)	0	0,24
		L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq (ta' iktar minn 20 sena)	2	0,24
	Il-muntanji taž-żoni Boreali	L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq (ta' 20 sena jew inqas)	2	0,24
		L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq (ta' iktar minn 20 sena)	6	0,24

It-tabella nru 17

Il-valuri tal-vegetazzjoni ghall-foresti li għandhom kopertura ta' iktar minn 30 %, minbarra l-pjantaġġuni tal-foresti

Il-qasam	Iż-żona ekoloġika	Il-kontinent	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettar)
Il-qasam tropikali	Foresta tropikali	L-Afrika	204
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	198
		L-Asja (kontinentali)	185
		L-Asja (insulari)	230
	Foresta tropikali umduža u b'siġar li jwaqqgħu l-weraq	L-Afrika	156
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	133
		L-Asja (kontinentali)	110
		L-Asja (insulari)	174
	Foresta tropikali niexfa	L-Afrika	77
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	131
		L-Asja (kontinentali)	83
		L-Asja (insulari)	101
	Il-muntanji taż-żoni tropikali	L-Afrika	77
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	94
		L-Asja (kontinentali)	88
		L-Asja (insulari)	130
Il-qasam subtropika-li	Foresta subtropikali umduža	L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	132
		L-Asja (kontinentali)	109
		L-Asja (insulari)	173
	Foresta subtropikali niexfa	L-Afrika	88
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	130
		L-Asja (kontinentali)	82
		L-Asja (insulari)	100
	Steppa subtropikali	L-Afrika	46
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel	53
		L-Asja (kontinentali)	41
		L-Asja (insulari)	47
Il-qasam moderat	Foresta oċeanika moderata	L-Ēwropa	84
		L-Amerika ta' Fuq	406
		In-New Zealand	227
		L-Amerika t'Isfel	120
	Foresta kontinentali moderata	L-Asja, l-Ēwropa (ta' 20 sena jew inqas)	27
		L-Asja, l-Ēwropa (ta' iktar minn 20 sena)	87
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel (ta' 20 sena jew inqas)	51
		L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel (ta' iktar minn 20 sena)	93

Il-qasam	Iż-żona ekoloġika	Il-kontinent	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)
	Il-muntanji taž-żoni moderati	L-Asja, l-Ewropa (ta' 20 sena jew inqas) L-Asja, l-Ewropa (ta' iktar minn 20 sena) L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel (ta' 20 sena jew inqas) L-Amerika ta' Fuq u l-Amerika t'Isfel (ta' iktar minn 20 sena)	75 93 45 93
Il-qasam Boreali	Foresta konifera Boreali	L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq	53
	L-imsaġgar tat-tundra Boreali	L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq (ta' 20 sena jew inqas) L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq (ta' iktar minn 20 sena)	26 35
	Il-muntanji taž-żoni Boreali	L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq (ta' 20 sena jew inqas) L-Asja, l-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq (ta' iktar minn 20 sena)	32 53

It-tabella nr. 18

Il-valuri tal-vegetazzjoni għall-pjantaġġuni tal-foresti

Il-qasam	Iż-żona ekoloġika	Il-kontinent	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)	R
Il-qasam tropikali	Foresta tropikali	L-Afrika, is-siġar li johorfu li għandhom iktar minn 20 sena	87	0,24
		L-Afrika, is-siġar li johorfu li għandhom 20 sena jew inqas	29	0,24
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' iktar minn 20 sena	58	0,24
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' 20 sena jew inqas	17	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Eucalyptus</i> sp.	58	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Pinus</i> sp.	87	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Tectona grandis</i>	70	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, siġar li johorfu oħrajn	44	0,24
		L-Asja, is-siġar li johorfu	64	0,24
		L-Asja, is-siġar l-oħrajn	38	0,24
	Foresta tropikali umduża u b'siġar li jwaqqghu l-weraq	L-Afrika, is-siġar li johorfu li għandhom iktar minn 20 sena	44	0,24
		L-Afrika, is-siġar li johorfu li għandhom 20 sena jew inqas	23	0,24
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' iktar minn 20 sena	35	0,24
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' iktar minn 20 sena	12	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Eucalyptus</i> sp.	26	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Pinus</i> sp.	79	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Tectona grandis</i>	35	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, siġar li johorfu oħrajn	29	0,24
		L-Asja, is-siġar li johorfu	52	0,24
		L-Asja, is-siġar l-oħrajn	29	0,24

Il-qasam	Iż-żona ekoloġika	Il-kontinent	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettar)	R
Il-qasam subtropikal li umduža	Forest tropikali niexfa	L-Afrika, is-siġar li johorfu li għandhom iktar minn 20 sena	21	0,28
		L-Afrika, is-siġar li johorfu li għandhom 20 sena jew inqas	9	0,28
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' iktar minn 20 sena	18	0,28
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' 20 sena jew inqas	6	0,28
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Eucalyptus</i> sp.	27	0,28
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Pinus</i> sp.	33	0,28
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Tectona grandis</i>	27	0,28
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, siġar li johorfu oħrajin	18	0,28
		L-Asja, is-siġar li johorfu	27	0,28
		L-Asja, is-siġar l-ohrajn	18	0,28
Il-qasam subtropikal li umduža	Moxa ("shrubland") tropikali	L-Afrika, is-siġar li johorfu	6	0,27
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' iktar minn 20 sena	6	0,27
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' 20 sena jew inqas	4	0,27
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Eucalyptus</i> sp.	18	0,27
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Pinus</i> sp.	18	0,27
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Tectona grandis</i>	15	0,27
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, siġar li johorfu oħrajin	9	0,27
		L-Asja, is-siġar li johorfu	12	0,27
		L-Asja, is-siġar l-ohrajn	9	0,27
Il-qasam subtropikal li umduža	Il-muntanji taż-żoni tropikali	L-Afrika, is-siġar li johorfu li għandhom iktar minn 20 sena	31	0,24
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' iktar minn 20 sena	20	0,24
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' 20 sena jew inqas	19	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Eucalyptus</i> sp.	7	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Pinus</i> sp.	22	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Tectona grandis</i>	29	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, siġar li johorfu oħrajin	23	0,24
		L-Asja, is-siġar li johorfu	16	0,24
		L-Asja, is-siġar l-ohrajn	28	0,24
		Il-qasam subtropikal li umduža	15	0,24
Il-qasam subtropikal li umduža	Forest subtropikal li umduža	L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Eucalyptus</i> sp.	42	0,28
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Pinus</i> sp.	81	0,28
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Tectona grandis</i>	36	0,28
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Čentrali u l-Amerika t'Isfel, siġar li johorfu oħrajin	30	0,28
		L-Asja, is-siġar li johorfu	54	0,28
		L-Asja, is-siġar l-ohrajn	30	0,28

Il-qasam	Iż-żona ekoloġika	Il-kontinent	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)	R
Il-qasam kali niexfa	Foresta subtropi-kali niexfa	L-Afrika, is-sigār li johorfu li għandhom iktar minn 20 sena	21	0,28
		L-Afrika, is-sigār li johorfu li għandhom 20 sena jew inqas	9	0,32
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' iktar minn 20 sena	19	0,32
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' 20 sena jew inqas	6	0,32
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Eucalyptus</i> sp.	34	0,32
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Pinus</i> sp.	34	0,32
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Tectona grandis</i>	28	0,32
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, sigār li johorfu ohrajn	19	0,32
		L-Asja, is-sigār li johorfu	28	0,32
		L-Asja, is-sigār l-oħrajn	19	0,32
Steppa subtropikali	Steppa subtropikali	L-Afrika, is-sigār li johorfu	6	0,32
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' iktar minn 20 sena	6	0,32
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' 20 sena jew inqas	5	0,32
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Eucalyptus</i> sp.	19	0,32
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Pinus</i> sp.	19	0,32
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Tectona grandis</i>	16	0,32
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, sigār li johorfu ohrajn	9	0,32
		L-Asja, is-sigār li johorfu li għandhom iktar minn 20 sena	25	0,32
		L-Asja, is-sigār li johorfu li għandhom 20 sena jew inqas	3	0,32
		L-Asja, is-sigār koniferi ta' iktar minn 20 sena	6	0,32
Il-muntanji taž-żoni subtropikali	Il-muntanji taž-żoni subtropikali	L-Asja, is-sigār li johorfu li għandhom iktar minn 20 sena	31	0,24
		L-Afrika, is-sigār li johorfu li għandhom 20 sena jew inqas	20	0,24
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' iktar minn 20 sena	19	0,24
		L-Afrika, <i>Pinus</i> sp. ta' 20 sena jew inqas	7	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Eucalyptus</i> sp.	22	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Pinus</i> sp.	34	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, <i>Tectona grandis</i>	23	0,24
		L-Amerika ta' Fuq, l-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'Isfel, sigār li johorfu ohrajn	16	0,24
		L-Asja, is-sigār li johorfu	28	0,24
		L-Asja, is-sigār l-oħrajn	15	0,24
Il-qasam moderat	Foresta oċeanika moderata	L-Asja, l-Ewropa, is-sigār li johorfu li għandhom iktar minn 20 sena	60	0,27
		L-Asja, l-Ewropa, is-sigār li johorfu li għandhom 20 sena jew inqas	9	0,27
		L-Asja, l-Ewropa, is-sigār koniferi ta' iktar minn 20 sena	60	0,27
		L-Asja, l-Ewropa, is-sigār koniferi ta' 20 sena jew inqas	12	0,27
		L-Amerika ta' Fuq	52	0,27
		In-New Zealand	75	0,27
		L-Amerika t'Isfel	31	0,27

Il-qasam	Iż-żona ekoloġika	Il-kontinent	C_{VEG} (f'tunnellati ta' karbonju għal kull ettaru)	R
	Foresti u muntanji taž-żoni kontinentali moderati	L-Asja, l-Ewropa, is-siġar li johorfu li għandhom iktar minn 20 sena L-Asja, l-Ewropa, is-siġar li johorfu li għandhom 20 sena jew inqas L-Asja, l-Ewropa, is-siġar koniferi ta' iktar minn 20 sena L-Asja, l-Ewropa, is-siġar koniferi ta' 20 sena jew inqas L-Amerika ta' Fuq L-Amerika t'Isfel	60 4 52 7 52 31	0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27
Il-qasam Boreali	Foresti tal-koniferi u muntanji taž-żoni Boreali L-imsaġgar tat-tundra Boreali	L-Asja, l-Ewropa, ta' iktar minn 20 sena L-Asja, l-Ewropa, ta' 20 sena jew inqas L-Amerika ta' Fuq	12 1 13	0,24 0,24 0,24
	L-Asja, l-Ewropa, ta' iktar minn 20 sena	L-Asja, l-Ewropa, ta' iktar minn 20 sena L-Asja, l-Ewropa, ta' 20 sena jew inqas L-Amerika ta' Fuq	7 1 7	0,24 0,24 0,24