

ETA Erdészeti Terepi Adatrögzítő

Az ESZR mobiltelefonos készletkezelője



v.1.0.587

Az egyedülálló, magyar fejlesztésű erdőgazdálkodási szoftver.

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	0
1. Bevezetés: Erdészeti Terepi Adatrögzítő	1
1.1. Használatba vétel feltételei	2
1.2. ETA felület.....	3
2. Fogalmak	6
3. Műveletek.....	7
3.1. Bevételezés.....	7
3.2. Kiadás.....	10
3.3. Sztornó.....	11
3.4. Átminősítés.....	11
3.5. Átdolgozás	12
3.6. Átszállítás.....	12
4. Szinkronizálás	13

1. Bevezetés: Erdészeti Terepi Adatrögzítő

- digitális adatrögzítés és bizonylat előállítás a készletre vételezés helyén
- meglévő alapadatok (pl. műveleti lap) automatikus beillesztése a bizonylatok előállítása során
- számítási algoritmusokkal támogatott zárt folyamat (pl. köbözés)
- származás kezelés

Az ETA okostelefon alkalmazás az Erdészeti Szakmai Rendszer részeként az erdészek társa a 21. század elvárásainak megfelelő digitális terepi faanyagkészletezés megvalósításában. Az applikáció segítségével külön eszközberuházás nélkül, már meglévő Androidos okostelefonnal végezhető a faanyag készletezést érintő feladatok, a bevételezés, kiadás, átdolgozás, szállítás dokumentációja. A program beépített köböző modullal is támogatja a hatékony munkavégzést, térképi megjelenítője a terepen offline körülmények között is rendelkezésre áll. A készülék adta lehetőségeket kihasználva mód van fénykép rögzítésére és GPS-es helymeghatározásra is. A szoftver alkalmas bizonylatok előállítására, terepi nyomtatóval kiegészülve akár szállítójegy is létrehozható. Minden gyűjtött adat szinkronizálásra kerülhet a számítógépes ESZR webes felületre. A készletmozgások naprakész követése mellett, az ETA segítségével kiküszöbölhető a könyvelés felé küldött bizonylatok alapadatainak kézi kitöltése is, ezáltal csökken a hibalehetőség és gyorsabbá válik a folyamat.

1.1. Használatba vétel feltételei

Munkavégzés előfeltétel az ESZR felületen:

- Megfelelő paraméterek beállítása
- Készletezési helyek létrehozása
- Partnertörzs felvétele
(Karbantartás modul / Műveletek karbantartása / Partnertörzsek nyilvántartása)
- Felhasználók rögzítése (név, felhasználó név, jelszó, jogosultság, területi illetékesség)
- Készülék felhasználóhoz rendelése

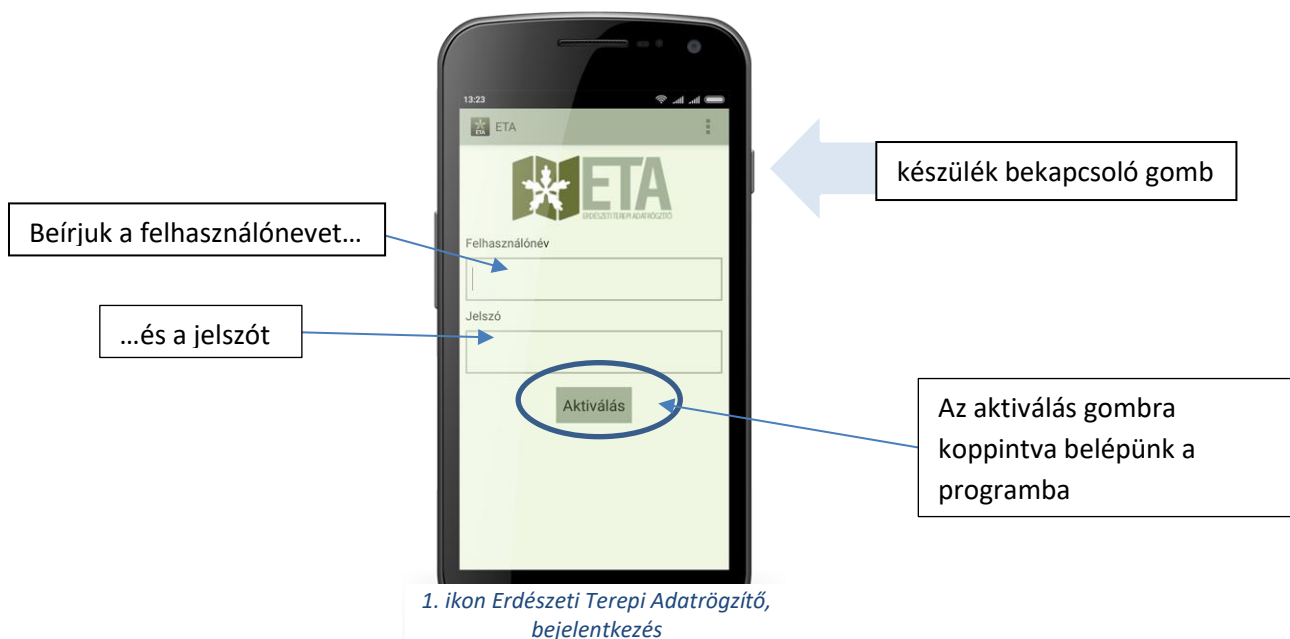
Készülékregisztráció menete:

1. Google Play-ből ETA alkalmazás telepítése
2. ETA: Helyi menü (három pötty) / Névjegy: Azonosító alapján
ESZR felületen: Karbantartás / Terepi adatkezelés / Készülékregisztráció pontban
 - Felhasználó hozzárendelés,
 - Bizonylat prefix kitöltése (egyedi kód, az előállított bizonylatsorszám elején pl. monogram, erdőgazdaság és kerület kód)
 - Aktív és Vezérkészülék pipa (nem Vezérkészülék csak nézegető funkcióval rendelkezik)
3. Erdőgazdaság szerver és port adatainak beírása, felhasználónév + jelszó megadása – Aktiválás
4. Hozzáférések engedélyezése
5. Adatok szinkronizálása

Egy felhasználóhoz csak egy készülék regisztrálható.

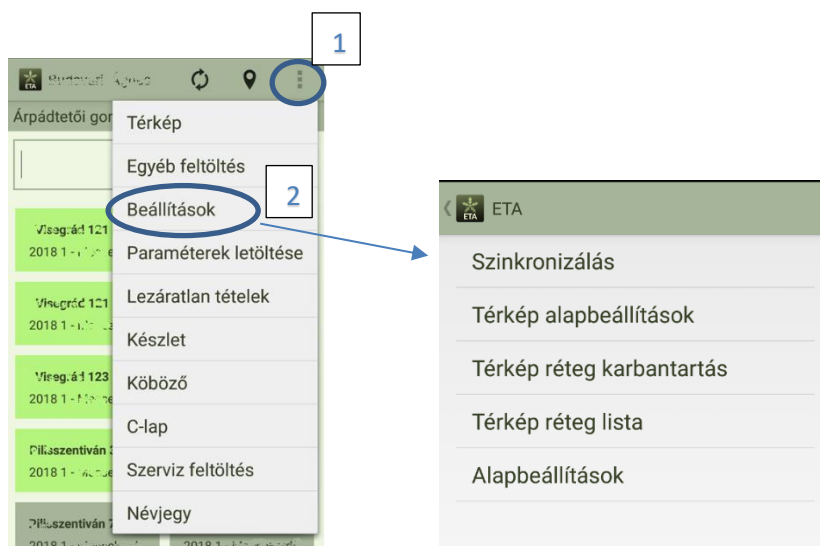
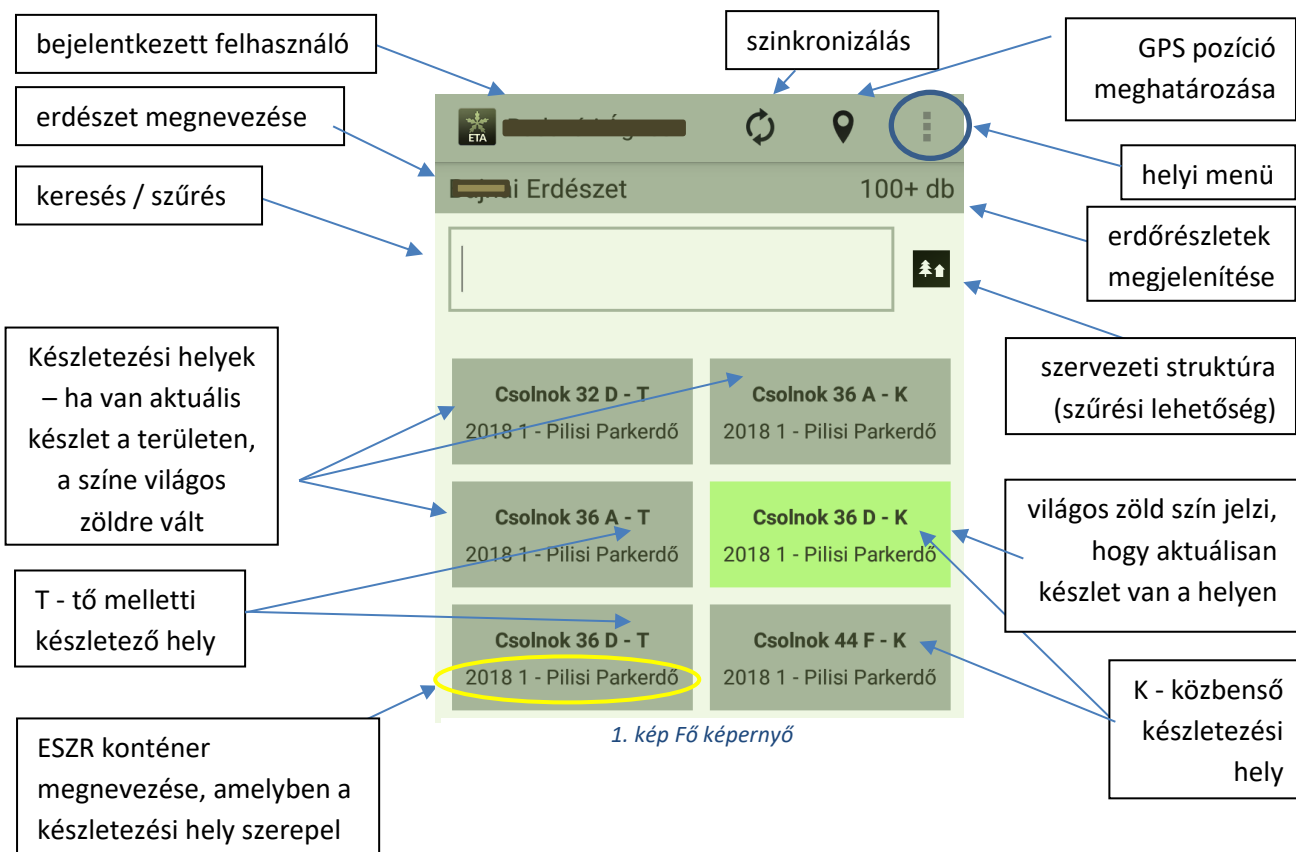
Bluetooth nyomtató hozzáadása:

Nadrágszíjra, oldalsebbe illeszthető terepi mini nyomtatók üzembe állítása a Helyi menü / Beállítások / Alapbeállítások menüpontban lehetséges.

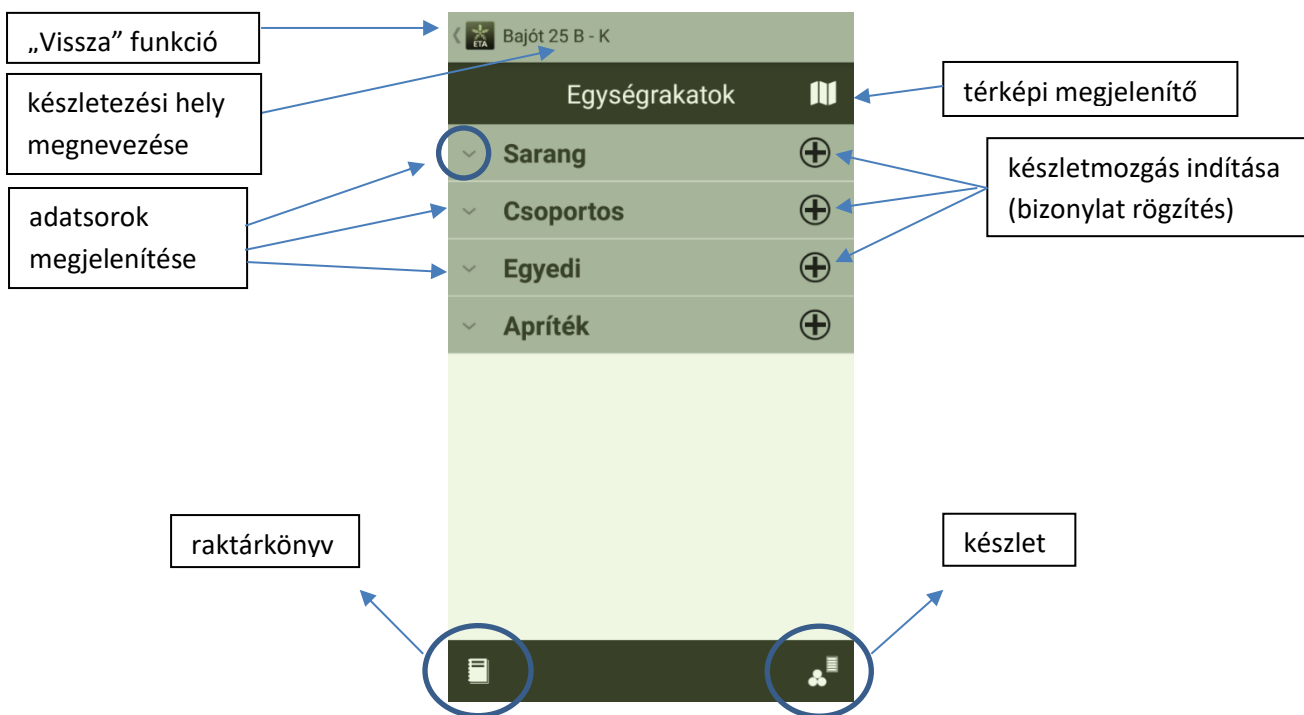


1.2 ETA felület

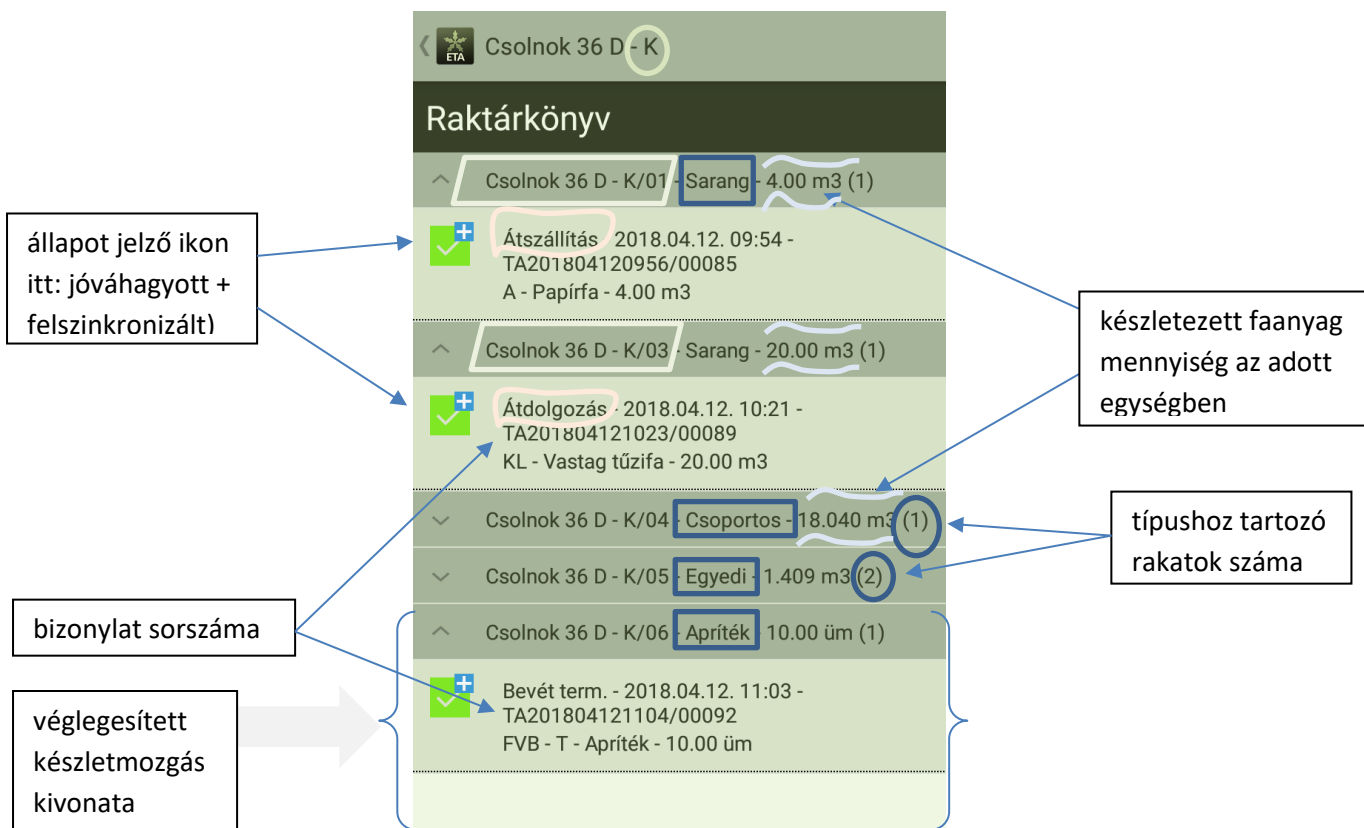
Képernyő szerkezet és elrendezési elv



2. kép Menüpontok / Beállítások



4. kép Készletezési hely egységgratok megjelenítő



3. kép Raktárkönyv

A készletmozgások nevei mellett kis nyíl látható, ami az adatsor kinyitására, illetve összezsukására szolgál, a bizonylatok részletesebb adatai jeleníthetők meg vele. Amennyiben nincs készletmozgás rögzítve, a nyíl alap állapotban lefelé mutat.

5. kép Aktuális rendelkezésre álló készlet

A készletmozgások típusai mögött zárójelben lévő számjegy a bennük található adatsorok számát jelöli.

Az egyes készletezési helyekre koppintva minden esetben az Egységgratok felület jelenik meg. A térkép ikon érintésével térképi nézetben megjeleníti a készletező helyet, lehetőség van helymeghatározásra, keresésre és saját geometria rögzítésére is.

Az egyes egységgratokra koppintva kinyílnak a sorok, a zárójelben jelzett értéknek megfelelően. A kinyitott sorok informatív módon tartalmazzák a választék főbb adatait (hely + sorszám, választék, m³). Minden egységgraton belül a Készletmozgások érhetők el. Innen lehet elindítani bizonylatrögzítéseket, ezzel az ikonnal

6. kép Rendszer felépítése: Készletezési helyek / Egységgratok / Készletmozgások

2. Fogalmak

Átdolgozás: Átdolgozás során változtatható a felvett tétel több paramétere. Az egységakat készlete az átdolgozás után új egységakatba kerül.

Átminősítés: Helyesbítés, amikor a készleten lévő tétel mennyiségében azonos marad, de a fafaj és/vagy a választék megváltozik az eredetileg bevételezethez képest. A készlet értéke tehát nem változik, viszont a raktárkönyvben nyomon követhető az átminősítés folyamata, a faanyag marad abban az egységakatban, ahova bevételezésre került.



Átszállítás: Készletezési hely megváltoztatása (pl. elszállítás tranzit rakodóra).

Bizonylat: Bizonylat alatt bármilyen készletmozgás dokumentált lenyomatát értjük, faanyag mozgás nem megy végbe bizonylat képzése nélkül. A bizonylatok meghatározott rendben, kötött bizonylatszám-szerkezettel, folyamatos sorszámozással készülnek és kerülnek rögzítésre. A bizonylat saját sorszáman kívül tartalmazza a területi és logikai egység megnevezését, a mozgás tárgyát, vagyis a terméket, annak mennyiségét és egységakatait, magának a mozgásnak a típusát és jellemzőit, valamint a mozgás körülményeit (dátum és idő, rögzítő személye stb.). Bizonylat nem törölhető a rendszerből, sztorozás egy speciális, ellenirányú mozgással valósítható meg. Bizonylat a terepen a ruházatra (nadrágszj, oldalzseb) is rögzíthető hőnyomtató segítségével fizikailag is előállítható.



C-lap: származás szerint jeleníti meg a készletezési fafajokat és a kitermelt mennyiséget (~ vágásterületi összesítő)

Egységakatok: befoglaló egység. A térbeli egységen belül (készletezési hely) fizikailag vagy logikailag létrejövő alegység, összerakási mód.

Típusai:

1. **Sarang** Papírfa, rostfa (forgácsfa) és a tűzifa készletezési módja
2. **„Csoportos”** (máglya) Hosszabb darabokból álló, nehezebb választékok készletezési módja. Egymással párhuzamosan több rétegben összetolt rönkök.
3. **Egyedi** (pl. terítés; „belső azonosító” rögzíthető)
4. **Apríték**

Készlet: *Azonos egységakat típusba* tartozó, rendelkezésre álló készlet-képző termékek nyilvántartása (adott területi egység, adott befoglaló egységében mennyiséggel nyilvántartva). A pillanatnyi készlet a termékeket érintő mozgások előjeles összegeként jön létre, a bizonylatokból levezethetők. A készlet mozgásokból levezethető készlet, valamint a nyilvántartott készlet ilyen módon összevehető. A kiadási, átszállítási mozgások előfeltétele a nyilvántartott készlet (negatív készlet nem megengedett).



Készletmozgás: számbavételezett faanyag térbeli helyzetének megváltoztatása



Bevételezés: Faanyag számbavételezése és rögzítése, a készletezés tulajdonságainak dokumentálása. Bevételezéssel a felvett tétel a bizonylat véglegesítése után láthatóvá válik

a készletben. A készlet létrejöttével egyidőben a raktárkönyvben is megjelenik a tétel és az ahhoz tartozó mozgás, jelen esetben a bevétel, az ahhoz tartozó egységgrakat alatt.



Kiadás: Kiadásra csak akkor van lehetőség, ha a készleten rendelkezésre áll a szükséges faanyag mennyiség (fafaj, választék). A kiadás véglegesítése után a készlet csökken, ami nyomon követhető a raktárkönyvben is.



Sztornó: Művelet visszavonása, bizonylat érvénytelenítés (csak nem felszinkronizált tétel esetén végezhető el).

Készletezési hely: A faanyag ideiglenes tárolására szolgáló fizikai rakodó. Nem maga az erdőrészlet, akkor sem, ha fizikailag egybe esnek, hanem a faanyag készlet helye. „Egységgrakatokat” tartalmaz, önálló külső azonosítóval rendelkezik.

községthátár – tag – részlet – T = tő melletti vagy

K = közbenső készletezési hely

Lezáratlan tételek: Véglegesítésre nem került bizonylatok


Szerviz feltöltés: Akadályoztatott adatfeltöltés esetén, külön rendszergazdai kérésre induló, adatmentést szolgáló funkció. Üzemszerű működés esetén használata nem indokolt.

Szinkronizálás: Adat összehangolás – a mérnökök által használt ESZR webes felület és az ETA mobilos applikáció között. Online adatkapcsolat rendelkezésre állásakor kezdeményezhető a szinkronizáció gomb használatával.




- adatok letöltése ESZR felületről (pl. készletezési hely)
- adatok feltöltése ESZR felületre (pl. készletre vett faanyagok, bizonylatok)

Tranzit rakodó: kerületek közötti faanyag szállítás helye

Raktárkönyv:  A bizonylatok idősoros, befoglaló egységenként csoportosított kivonatos megjelenítése.

3. Műveletek

3.1. Bevételzés


Első beüzemeléskor az erdőszet készletkezeléssel kapcsolatos adatait le kell tölteni az Erdészeti Szakmai Rendszer adatállományából. Szinkronizálás  ikon használatával letöltődnek a szerverről a faanyag készletezéssel kapcsolatos adatok és paraméterek a megfelelő jogosultságokkal. Világos zöld szín jelzi, ha a készletezési helyen aktuálisan készletezett faanyag található.

Általánosságban elmondható, hogy a programba különböző paraméterek rögzíthetők, melyek közül a

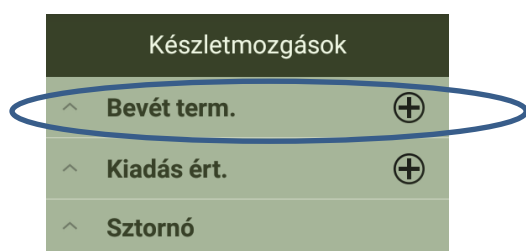


7. kép Bevételzés készletezési helyre

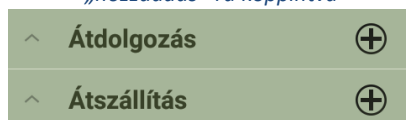
felhasználó legördülő menü formájában választhat (pl. szerződéses vállalkozók listája). A központi kollégák által beállított paramétereiktől függ, hogy a rendszer mely fajokhoz milyen készletezési módokat és választékokat, méreteket hagy jóvá, hová történik a készletezés (közbenső, vagy tő mellett) stb.

Bevételezni lehet a központ munkatársai által generált tő melletti, vagy közbenső készletezési helyre a  hozzáadás ikonra kattintva. Kiválasztjuk a készlet típusát (sarang, „csoportos”, egyedi, apríték).

Ezután a bevételezés termelésből-re kattintva betöltődnek a vonatkozó műveleti lapok. Választhatunk azok közül, vagy a hozzáadás ikonra kattintva új bevételi tételt is létrehozhatunk.





8. kép Bevételezés indítása „hozzáadás”-ra kattintva



Készlet bevételezéshez a következő adatok felvitele szükséges:

- o jogcím: elrendelt, megbízás, termelés
- o használati mód (BEFÁP, ET, EÜ, FVB, FVV, KH, NFGY, SZÁL, SZV, TI, TKG, TRV)
- o faj (A, B, CS, F, GY, HNY, K, KL, LL, NNY, T)
- o választék: apríték alapanyag, egyéb iparifa, kalodázott tűzifa, papírfa, rostfa, tuskó, vastag tűzifa, vékony tűzifa
- o méretek
- o partner (Vállalkozó)

Bevételezést indítva az  ikon érintése után betöltődnek az adott egységkathoz tartozó műveleti lapok. Tovább dolgozhatunk ezek közül válogatva, ilyenkor a már meglévő adatok automatikusan töltődnek, vagy a jobb felső sarok  ikonra kattintva új üres lap töltődik be.



ETA		
NFGY CS (CS) Kalodázott tűzifa	79.00 m3	Bajót 7 A
2018/25/U05/2		
NFGY CS (CS) Vastag tűzifa	79.00 m3	Bajót 7 A
2018/25/U05/2		
NFGY CS (CS) Vastag tűzifa, feldolgozott	79.00 m3	Bajót 7 A
2018/25/U05/2		
NFGY CS (CS) Vastag tűzifa, gyűjtött	79.00 m3	Bajót 7 A
2018/25/U05/2		
NFGY T (KTT) Kalodázott tűzifa	11.00 m3	Bajót 7 A
2018/25/U05/2		
NFGY T (KTT) Vastag tűzifa	11.00 m3	
NFGY T (KTT) Vastag tűzifa, feldolgozott	11.00 m3	Bajót 7 A
2018/25/U05/2		
NFGY T (KTT) Vastag tűzifa, gyűjtött	11.00 m3	Bajót 7 A
2018/25/U05/2		


9. kép Az adott készletezési módhoz tartozó műveleti lapok

A hosszúság, szélesség, magasság adatok alapértékei előre betöltődnek, viszont lehet őket módosítani.

10. kép Sarang bevételezése

Ezen adatok alapján számolja a rendszer a köbtartalmat. A Partner1 mező kitöltése kötelező, a másik kettő mezőé nem. A partnerlista szinkronban van az ESZR Terepi adatkezelés Partnertörzsek nyilvántartása adataival, melynek karbantartására az erdőgazdaság központjában vannak szerepköri jogosultságok.

Miután a terepen fellelhető faanyag tulajdonságaival egyező módon kitöltöttük az adatokat, a jobb felső sarok  ikonját használva elmentjük azt. Ezután vagy jóváhagyjuk a bizonylatot az  ikonra kattintva,

vagy  töröljük azt. (Törlésre

véglegesítés után nincs mód, a jóváhagyott bizonylat utólagos semmissé tétele a sztornó funkcióval érhető el.)

A bizonylatoknál található ikonok jelölik a pozitív irányú készletmozgást, és utalnak rá, hogy létrehoztuk-e a már bizonylatot:



bevétel termelésből



jóváhagyott bevétel termelésből, véglegesített bizonylat.

Bevételezéskor minden esetben automatikusan töltődik a dátum, (többi adat részben töltődik, ha műveleti lapról dolgozunk), és mi adjuk meg a: jogcím, egyedi azonosító (nem kötelező kitölteni), használati mód, faj, választék, partner (vállalkozó) adatait. (Figyelem: a rendszer erdőgazdaságunként beállított paraméterezés szerint korlátozza a lehetőségeket az elgépelés és egyéb hibalehetőség elkerülése érdekében! Ilyenkor kizárólag a legördülő menüből választhatunk, különben hibaüzenet érkezik és nem kerül mentésre a tétel.) Értelmszerűen sarang és apríték választéknál a hosszúság, szélesség és magasság adatokat szükséges megadni cm-ben, a program ebből számítja a térfogat mennyiséget. „Csoportos” (máglya) és egyedi választék esetén hosszúságot kér a rendszer, valamint az átmérő típusát (közép- vagy csúcsátmérő), ezután kitölthetővé válnak az átmérő-darabszám-faj adatok is.

Egyedi bevételezésnél a rönköknél belső és külső azonosítók megadására van lehetőség, melyeket a kiadás során is látni lehet.

„Csoportos” bevételezésnél a csoportos előkészítésre kattintva elérhetővé válik a lépésköz beállítása, amivel egyidejűleg több bevételezés végezhető el. A lépésköz mellett az átmérő intervallumát beállítva létrehozható a felvételezéshez a táblázat. Pl. 20-és 60 cm közötti átmérők 10 centis ugrásokkal. Minden fafajokra külön megadható. A mentés után a bevételezési képernyőn megjelennek sorban a tételek, a bevételezés átmérő mérésnél nyomható a sorban a plusz ikon a rönk dokumentálásához. Korrekció mindig lehetséges a plusz mínusz ikonokkal, nullás soron mínuszt nyomva a sor törölhető, vagy üresen is hagyható.

előkészítés:
megadható, a fafajokhoz
átmérő intervallum és
lépték, ami alapján az
alkalmazás előállítja a
sorokat

Készletezési fafaj	
Lépésköz (cm)	
1	
2	
3	
Átmérő Intervallum (cm)	
11	49
12	-
13	51

bizonylat módosítás,
szerkesztés

fajok - Σ: minden fajfaj
mutat, vagy a fajfaj
sötétzöld téglalapjára
koppintva csak a szűrt
értékeket mutatja

új tétel hozzáadása
(fafaj-átmérő-db)

az aktuális sorban lévő
tétel darabszáma
változtatható az
ikonokkal

bizonylat véglegesítése

bizonylat törlése

11. kép Máglya („csoportos”) bevételezés

Munkavégzés során az applikáció automatikus mentéseket végez, melyre utal a jobb felső sarok ikonja. Ha végeztünk a faanyag bevételezésével, véglegesítéssel előállítható a bizonylat, mely a későbbiekben is megtekinthetővé válik a készletezési helyről kiindulva.

3.2 Kiadás

Készleten lévő faanyag 4-féle jogcímmel kerülhet kiadásra: felhasználás, kár, lopás és értékesítés. Kiadni csak készleten lévő (már bevételezett) faanyagot lehet. A bevételezés folyamatához hasonlóan véglegesíthető a folyamat, ekkor kiadási bizonylat készül. A kiadás negatív készletmozgás (elszállítás a készletező helyről), erre utal a piros mínuszjel a mentett és jóvá hagyott kiadásokat jelző ikonokon. Tetszőleges mennyiségű faanyag adható ki, noha alap esetben a kiadás ikonra koppintva a rendszer a maximális adatot szerepeltetve tölti be a bizonylat előállítót. Ez a funkció kívánja megkönnyíteni az egész egységakat egy műveletben történő kiadását (csökken a hiba, gyorsul a folyamat, mivel a felületen látjuk a rendelkezésre álló mennyiséget), ugyanakkor az érték rugalmasan megváltoztatható, lehetséges több ütemben, kisebb mennyiségeket is kiadni. Kiadással a készlet mennyisége csökken, a raktárkönyv mindenkor rögzíti a változásokat.

Gyorskiadás kényelmi funkció a képen látható módon a bevételezés szekciónál indítható, az adott bevett tétel egy-egyben kiadását végzi el gombnyomásra (a kiadás véglegesítés előtt a szerkesztés funkció itt is elérhető).



12. kép Gyorskiadás

3.3 Sztornó

Véglegesített bizonylatot törölni nem lehet, ám a még nem felszinkronizált bevételi és kiadási bizonylatok esetén mód nyílik a bizonylat érvénytelenítésére. A sztornó alapvetően negatív készletmozgás (csupán a sztornó szekció alatt szerepel pozitívként), a műveletről bizonylat készül. (Átminősítés, átdolgozás, átszállítás bizonylata nem sztornózható. Felszinkronizált bizonylat nem sztornózható.)

3.4 Átminősítés

A bevételezett faanyag készletezési helye és mennyisége azonos marad, egyéb tulajdonságai viszont megváltoznak. Helyesbítés jogcímmel megváltoztatható a készletezési fafaj és a választék típusa is. Véglegesítéskor új sorszámmal itt is bizonylat áll elő, amely az eredeti tétel kiadását és az új, helyesbített tétel bevételezését dokumentálja az adott készletezési helyre. Véglegesítés után a készlet csak az új, tényleges tételt mutatja, a raktárkönyvben viszont nyomon követhető a változás mozzanata.

Így a már véglegesített bevételezési bizonylatok adata megváltoztatható, így pl. fafaj tévesztés esetén nem kell sztornózni és újra bevételezni a tételt, helyesbítés az átminősítéssel bizonylati szinten megoldható.

CS - Vastag tűzifa - 6.00 m3		
Bevét term.	+	Mozgásnem: Kiadás Bajót 14 C - K/03 B - Vastag tűzifa Szarmazás: Bajót 14 C
Kiadás ért.	+	
Sztornó		
Átminősítés (2)	+	
2018.04.25. 14:36 - AGNES201804251436/00038 CS - Vastag tűzifa - 6.00 m3		Mozgásnem: Bevétel Bajót 14 C - K/03 CS - Vastag tűzifa Szarmazás: Bajót 14 C
2018.04.25. 14:36 - AGNES201804251436/00038 B - Vastag tűzifa - 6.00 m3		
Átdolgozás (1)	+	
Átszállítás (1)	+	

Szél. (cm)	Mag. (cm)	Menny. (m3)
100	170	6.00

Szél. (cm)	Mag. (cm)	Menny. (m3)
100	170	6.00

13. kép Átminősítés és bizonylata (részlet) (a példában bükk fafaj módosítása cser készletezési fafajra)

3.5 Átdolgozás

Átdolgozásnál megadjuk a

- jogcímet: bonifikáció, feldolgozás, felkészítés, választékolás
- új tétel adatait (fafaj, választék, térbeli kiterjedés) (köbméter vagy cm adatokkal).

A készülék beállításától függően kezeli a faanyag mennyiségét, jelenleg 10%-os túréssal dolgozik. Ha a folyamat során, ennél nagyobb arányban változik a készlet fatömege, a rendszer hibaüzenetet küld (az eltérés bemenet és kimet között nagyobb, mint a túréssal) és nem engedi menteni a tételt. Az átdolgozást követően új egységekbe kerül a tétel!

3.6 Átszállítás

A készletmozgások utolsó, ETA-ban rögzített folyamatként kihordás és átszállítás jogcímmel készlet helyváltoztatás dokumentálását végezhetjük másik készletezési helyre vagy tranzit rakodóra. Utóbbi a kerületek közötti szállítást szolgálja.

Az átszállítás sorra koppintva kitöltjük a jogcímet és készletezési helyet, rögzíthető a szállító megnevezése és a szállítójegy száma is. A felületről tovább lépve kiválaszthatók a szállítandó tételek.

Átszállítás - 2018.04.26. 09:18

Σ CS T

Sz. jegy. szám 7
 Naturália Fűrészrönk extra
 Méret 300 cm
 Menny. 0.000 m3 - 0 db

Tételek:

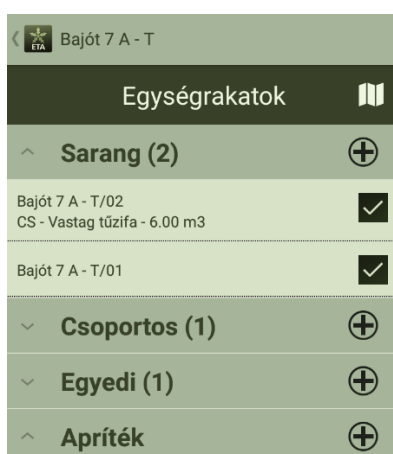
	F.	d	db	m3	
⊖	CS	15	2 / 0	0.000	⊕
⊖	CS	20	2 / 0	0.000	⊕
⊖	T	20	4 / 0	0.000	⊕
⊖	CS	25	15 / 0	0.000	⊕

Funkciógombok:

- mindent nulláz, illetve
- mindent a maximális értékkel kitölt

4. Szinkronizálás

Amíg van lezáratlan tranzakció (nem véglegesített bizonylat), addig az adatok feltöltése a webes ESZR felületre nem lehetséges. Erre egy felugró értesítés figyelmeztet, felajánlva, hogy megjeleníti a még le nem zárt tételeket (világos zöld színű készletezési helyek). Amint elvégeztük a szükséges a tranzakció megkezdődik, a telefon online adatkapcsolat rendelkezésre állása esetén megkezdik az adatok feltöltését, illetve az ESZR-ről érkező új adatok (pl. készletezési helyek) letöltését. A művelet vezeték nélküli internet (wifi) vagy mobil adatkapcsolat segítségével végezhető el. A művelet végén értesítés érkezik: adatletöltés sikeres. A készletezési hely téglaalapjára koppintva, kinyitjuk a kívánt egységakat típust (pl. sarang), ekkor lenyílnak a rakatok, látjuk a rövid jellemzőit, azonosítót (T/02, T/01 stb.), és hogy jóváhagyott tételről van-e szó. A tételünket kiválasztva mutatja a rakat készletmozgását, ha lenyitjuk a sort (pl. bevételezés) látjuk, hogy neon zöldre váltott az ikon, azaz a tétel felkerült a webes szerverre is.



14. kép Bajót 7A - T (=tő melletti) készletezési hely

Adatok frissítéséhez is az "Adatletöltés" menüpontot kell használnunk a továbbiakban. A frissítés az adatok cseréjét jelenti, vagyis aktuális adataink feltöltődnek a központi rendszerbe, a telefonról törlődik, majd az összes adat az ESZR-ből letöltésre kerül a telefonra. Frissítés művelete csak akkor végezhető el, ha az általunk rögzített, még fel nem töltött adatok mind véglegesítésre kerültek!