



MillART



DEBRECENI EGYETEM
MŰSZAKI KAR
ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI TANSZÉK

A szilágysági malmok építészeti öröksége

A kisléptékű malmok épített örökségének védelme és hasznosításuk,
mint újradefiniált közösségi tér

Szerző: Tóth Kriszta Edina

Debrecen

2025

TARTALOMJEGYZÉK

I. BEVEZETÉS.....	6
II. ABSZTRAKT.....	8
III. TÉMAVÁLASZTÁS.....	10
IV. PROBLÉMAFELVETÉS.....	12
V. SZILÁGYSÁGI MALMOK	13
V.I. Malom típusok és alkalmazott technológiájuk általános bemutatása.....	13
V.II. A szilágysági malmok története, jelentősége.....	18
V.III. Választott malmok bemutatása.....	28
VI. MALOM, MINT ÚJRADEFINIÁLT KÖZÖSSÉGI TÉR.....	58
VI.I. Nemzetközi példák malmok védelmére felújítás,újrahasznosítás által.....	58
VI.II. A malom - ma, lom? Értéket megőrző, újra definiálható tér? A meglévő malmok lehetséges védelme és hasznosítása a nemzetközi példákból inspirálódva.....	74
VII.ÖSSZEFOGLALÁS.....	75
VIII.FÜGGELÉKEK.....	77

I. BEVEZETÉS

Szilágys megye Románia északnyugati részén található, a történelmi Partium része. Nemcsak a magyar történelem szempontjából fontos régió, hanem jellemzően az ország legkisebb megyéi közé tartozik. Szilágys megye méretének ellenére történelmi emlékekben, népi hagyományokban és természeti szépségekben gazdag térség.



1. kép: Szilágys megye térképe

Az itt lakó emberek által Szilágyságnak nevezett régióban, fontos szerepet játszottak a malmok évszázadokon keresztül a gazdasági és társadalmi életnek köszönhetően. A “hepehupás” Szilágyság elnevezés a térség változatos domborzatából adódóan született, hiszen a gazdag vízhálózat és termőföld mellett, jellegzetes dombok tarkítják. Ahogyan már említettem, fontos szerepet játszottak a malmok, ugyanis az itt élő közösségek számára (jellemzően falusi emberek) biztosították a mindennapi megélhetést.

A malmok, de leginkább a vízimalmok megjelenése a középkorra vezethető vissza, amikor a vízi erőt kihasználva, egyre több településen jelentek meg. Habár a XIX. században a gőzmalmok megjelenése jelentős technológiai áttörésnek számított és új korszakot nyitott az őrlés történetében, a hagyományos malmok nem merültek feledésbe - sőt, továbbra is működtek.

A malmok nem csupán gazdasági központok voltak, hanem a közösségi élet fontos színterei is, ahol az emberek üzletet kötöttek, híreket cseréltek és itt találkoztak akár hetente többször. Manapság számos régi malom elhagyatottan áll évtizedek óta vagy megsemmisült annak ellenére, hogy tehetősek emberek tulajdonában vannak. Néhányat azonban sikerült megmenteni eredetihez közeli állapotban megmenteni, amelyeket új funkcióval láttak el, például turisztikai vagy kulturális célpontként szolgálnak napjainkban. Ezen történelmi emlékek romos állapotuk ellenére emlékeztetnek a Szilágyság múltjára és a régió hagyományaira.

II. ABSZTRAKT

Az egykori erdélyi malmok országos hálózata a mezőgazdaság hagyományának fontos lenyomata, valamint a felhasznált anyagok révén is szorosan kapcsolódik a helyi építészeti kultúrához. A malmok változatossága a helyi adottságoktól függően eltérő, de közösségteremtő helyként azonos értéket hordoznak. Habár még számos megmaradt épület áll rendelkezésünkre, ezek megóvása nem vált elsődleges szemponttá. Hasznosításuk korlátozott lehetőségei miatt a folyamatosan pusztuló építmények aligha számíthatnak védelemre.

Kutatásom vezérvonala a szilágysági malmok történetének áttekintése, a malmok örökségi háttérének megismerése, valamint mai állapotuk feltérképezése és értékelése. A kutatás során több nézőpontból történik helyzetük elemzése. Az elméleti áttekintés során megismerhetjük a malmok történeti fejlődését, azok fontosságát, a felhasznált alapanyagokat stb.

Egy második fontos vezérvonal, a malmok általános bemutatásával foglalkozik, ahol ismertetem azok típusait, működését, részeit és fontosságukat Erdélyben.

A harmadik gondolat a kiválasztott malmok részletes bemutatásával foglalkozik, amely által képet kaphatunk az anyaghasználatról és feltérképezhetjük kapcsolatát a településsel. Megismerhetjük egy malom funkciósémáját, mai állapotát és a lehetséges megóvási, rehabilitálási lehetőségeket. A vizsgált malmok nagyobb része kis léptékű, falusias jellegű, ezért egy átalakítás/bővítés esetén sem indokolt a jóval nagyobb funkció integrálása az épületekbe.

A nemzetközi rehabilitációs példák a malmok értékének védelmére kínálnak lehetőségeket. Megismerhetjük milyen másodlagos funkciókkal beépítve tudnak újra működni/kiegészülni ezek az

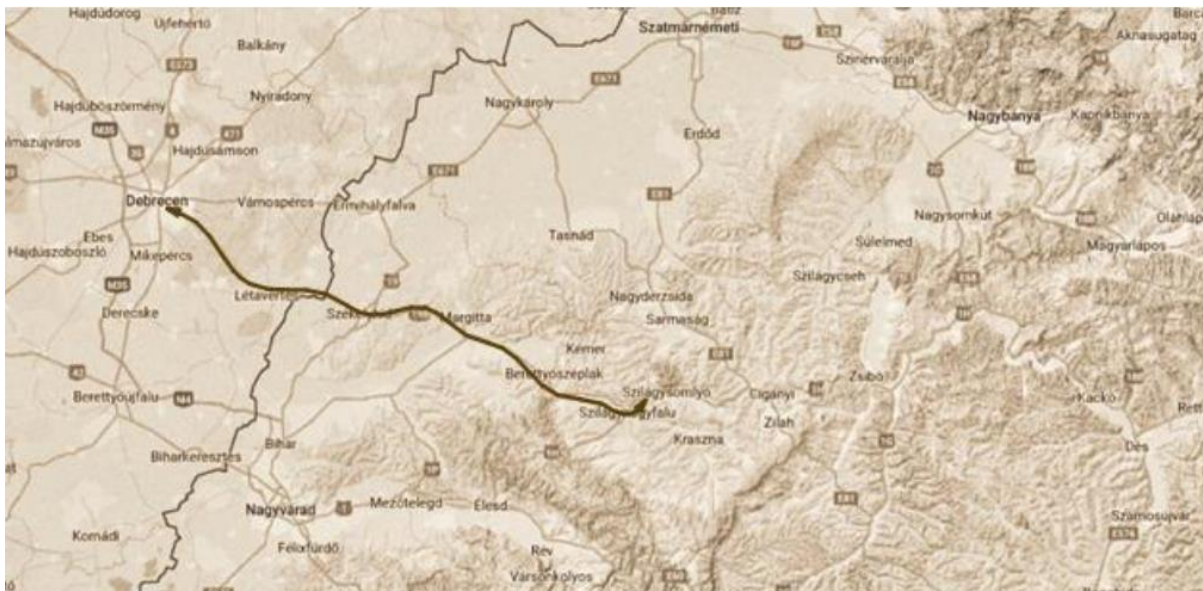
elhagyatott épületek, valamint milyen új/fő funkciók tudják belakni, miközben megtartják a malmokra jellemző építészeti stílusukat.

A malom, mint közösség egyesítő nemcsak mint funkció, hanem mint társadalmi egység is működőképes lehet. A közösség az, ami egy jól definiált funkciótól függetlenül újra értelmet tud adni az elfeledett, omladozó malmoknak. A teret nem minden esetben a benne működő közösség határozza meg; sokszor épp ellenkezőleg, a közösség alakítja a tér funkcióit és működését.

A választott malmok esetében a fent említett részletekre igyekeztem kitérni és egyenlő hangsúlyban értékelést, elemzést, áttekintést megfogalmazni. Maga a kutatás egyszerre próbálja bemutatni a malmok örökségének történeti megismerését, a választott helyszínek mélyebb elemzését és személyes megismerését.

III. TÉMAVÁLASZTÁS

Lassan hat éve havonta kétszer, most már viszont heti szinten járom meg a Debrecen-Szilágysomlyó útvonalat. Szilágysomlyó Szilágys megye második legnagyobb városa, a szülővárosom. Az egyetemre tartva minden egyes alkalommal lehetőségem adódott egy megviselt állapotban lévő malom megfigyelésére, egy kis falu határában. Mindig érdekelt miért áll elhagyatottan annak ellenére, hogy adekvát természeti környezet veszi körül ahhoz, hogy felújítása során ismételtlen részt vehessen a közösség életében.



2. kép: Debrecen - Szilágysomlyó távolság

Az évek alatt a megyében tett utazásaim során számos olyan megviselt állapotban lévő malmot, magtárolót és istállót láttam, amelyek habár valakinek a tulajdonában vannak, mégis feledésbe merültek. Vélhetőleg a költséges felújítások, karbantartások miatt, esetleg érdektelennek tartják ezen

hagyományőrző épületek megóvását vagy a tulajdonosok csak bontási célokkal tettek szert a tulajdonra. Egy másik befolyásoló tényező az iparosodás és a városiasodás, aminek köszönhetően a kis léptékű mezőgazdasági épületek fokozatosan leépültek, feledésbe merültek.

Amikor a szakdolgozati téma keresése felvetődött, az egyetlen téma amivel foglalkozni szerettem volna a malmok kutatása volt. A malmok kutatását építészetileg egy izgalmas és sokrétű témának gondolom, hiszen újrahasznosíthatósága által az adaptív felhasználást, a fenntartható építészeti megoldásokat és a történelmi örökséget ötvözi. Erdély és ezen belül Szilágy megye is jelentős számú elhagyatott vagy átalakításra váró malommal rendelkezik, amelyeknek visszahelyezése a XXI. század mindennapi életébe építészként kihívást és ugyanakkor lehetőséget jelent egyaránt.

A kutatásom során amellett, hogy egy történeti háttérrel biztosítunk ezeknek a vizsgált malmoknak, megismerjük a használt anyagokat, technológiákat, az épület szerkezeti tulajdonságait, valamint olyan esetleges rejtett tulajdonságokat, amelyek fontos tanulságokkal szolgálhatnak. A malmokat véleményem szerint nemcsak felújított és karbantartott örökségként kellene értelmezni, hanem fenntartható épületek közösségi tereként, ami hozzájárulhat a falvak kulturális fejlődése mellett a közösség építéséhez, a vidéki térségek élhetőbbé tételéhez. Ez a kutatás tehát, a fenntartható építészet és az örökségvédelem támogatása mellett, a kreatív újrahasznosításra is lehetőséget kínál.

IV. PROBLÉMAFELVETÉS

A kutatás a malmok történelmi háttérének megismerése, a lehetséges örökségvédelmi megoldások, valamint a Szilágyságban még létező nagy részben vízimalmok bemutatása mellett azt hivatott bizonyítani, hogy ezek az épületek országszerte és Európa szerte újra részt tudnak venni egy közösség életében még akkor is, ha már nem az eredeti funkciójukat betöltve üzemelnek tovább. Valóban igaz, hogy a nagyobb léptékű üzemekre jellemzőbb példákat vélünk találni, hiszen nagy terjedelmüknek köszönhetően grandiózusabb funkciókat tudnak befogadni a kis léptékű, rurális, mezőgazdasági épületekkel ellentétben. Ennek ellenére több olyan példa található Európa szerte, ahol az általam feldolgozandó kis léptékű malmokhoz hasonló vízimalmokat újíttak fel és adtak vissza a közösségnek.

A megfelelő dokumentáció birtokában, a kevésbé megviselt épületállomány hasznosítható a település javára. Eredeti funkciójuk sajnos már nem versenyképes az ipari feldolgozással szemben, ezért mint őrlésre használt malom értelmét veszítette. A települések igényeinek felmérését követően viszont új, szükséges funkciónak adhat otthont. Kis léptékű épületállomány ellenére, hasznos szerepet tölthetnek be az adott közösség életében, ahogyan a székelyföldi csűrök újragondolása is ezt tette lehetővé.

A téma vizsgálása során a következő kérdések merülhetnek fel bennünk: részt vehet egy régi malom a jelenkori települések életében? Milyen szerepet tud betölteni, mint újradefiniált közösségi funkció? Jelenkori állapota, milyen adottságokkal rendelkezik és hogyan kapcsolható vissza a körforgásba? Lehet-e más funkcióval ellátni egy malmot, mint turisztikai funkció? Átépítés és bővítés által életre tud kelni egy évtizedek óta elfeledett funkciót reprezentáló épületállomány? Valóban csak magáncélokra lehet már ezeket a romos épületeket használni vagy egy kis erőfeszítéssel a bennük rejlő egyéb potenciálokat is ki lehet használni? Tudnak-e a székelyföldi csűrökhöz hasonlóan a közösség fontos színterei lenni?

V. SZILÁGYSÁGI MALMOK

V.I. Malom típusok és alkalmazott technológiájuk általános bemutatása

„A malom szilárd anyagok őrlésére szolgáló berendezés illetve létesítmény. Hagyományosan szél vagy vízi energia hajtotta; ahol ez nem állt rendelkezésre ott az állati erővel forgatott szárazmalmok terjedtek el. A hasonló meghajtású egyéb munkát végző létesítményeket is malomnak hívja a népnyelv. pl.: fűrészmalom, papírmalom. Malomnak neveznek másrészt minden olyan gépet, ami darabos anyagok darabolására, őrlésére szolgál. Ezeket a darabolás elvi működése alapján különböztetik meg: kalapácsmalom, golyós malom, görgős malom (Koller-járat), malom ventilátor.”

A malmokat a következőképpen osztályozhatjuk típus szerint: természeti energiával működő (vízimalom, hajómalom, ár-apály malom, szélmalom), állati erővel működő (szárazmalom), emberi erővel működő (taposómalom, kézimalom) és tüzelőanyaggal működőek (gőzmalom). Felhasználás szerint beszélhetünk gabonaőrlő, paprikaőrlő, fűrész-, papír-, szivattyú-, kovács-, kalló- és lőpor malmokról.

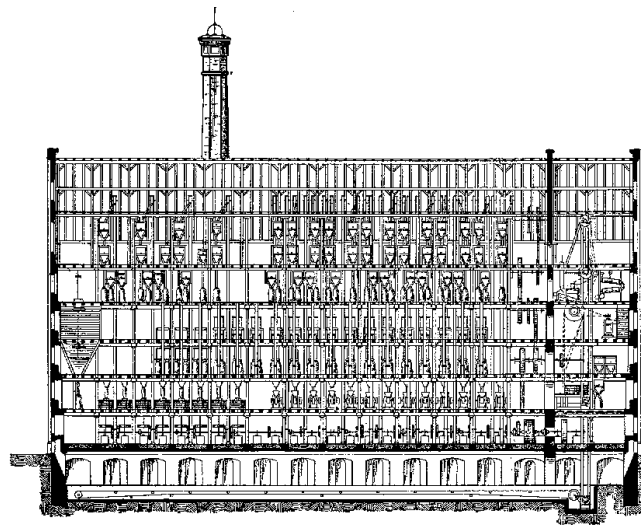
A malmok működése azonban részleteiben meghatározható, mely részek az erőforráson kívül szinte azonosak típustól függetlenül: transzmisszió (közlőmű), terménytovábbító berendezések (kanalas, serleges, pneumatikus), előkészítő berendezések (koptató, nedvesítő, hántoló), őrlőberendezések (kőjárat, hengerszék) és az osztályozó berendezések (daratisztító, hasábszita, síkszita). Szerencsére vannak még olyan malmok Erdélyben, ahol ezeket az összetett rendszereket féltve őrzik a következő generáció számára, hiszen mind az építmények, mind a hozzájuk kapcsolódó mesterségek felbecsülhetetlen információkat hordoznak a múlt gazdasági és társadalmi viszonyairól. [1]

Erdélyben a gazdag vízforrásoknak köszönhetően a malmok túlnyomó többsége vízimalom volt. 1873-as adatok szerint 4443 malom működött, melyből 4414 vízimalom volt. Az 1870-1880-as években az

iparosodás okozta fejlődéseknek köszönhetően vasútvonalak és szénszállítás mellett, a gőzmalmok is elterjedtek Erdélyben. Sajnos alkalmazásuk jelentős károkat okozott az erdők növényállományában. A bőséges vízhálózatoknak köszönhetően a szélmalmok és a szárazmalmok kevésbé voltak jellemzőek. [2]

A malmok fejlődésének története a gabona lisztté való átalakításával kezdődik. Kezdetben durva kövek egymáshoz csiszolásával igyekeztek lisztet előállítani az emberek, majd idővel kő-fa-, agyag- és fémmozsarak szolgáltak segítségül, a kézi sulykok beiktatása mellett. Folyamatos fejlesztéseket alkalmazva, a malom technológia eljutott arra a pontra, hogy forgómozgás segítségével alkalmazva őröljék a gabonát. Először emberi forrással igyekeztek ezt megvalósítani, majd a háziállatok beiktatásával és a kövek felületének rovátkolásával gyorsabb folyamathoz jutottak el. A malmok fejlesztése azonban az idő előrehaladtával egyre magasabb szintekre lépett.

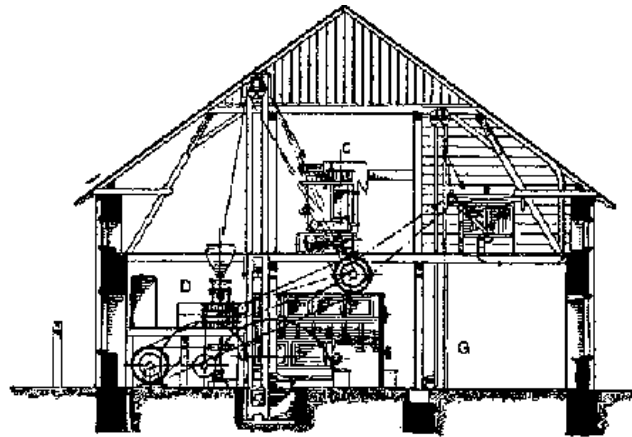
Az iratok bizonyítják, hogy a rómaiak Kr.e. is állatok által működtették malmaikat. A vízimalmokról maga Strabo tesz először említést a feljegyzések szerint. Európában a vízimalmok azonban csak a 4.



3. kép: Műőrlésre berendezett nagyobb

században vették át az uralmat a szárazmalmok felett, amikor a kereszténység elterjedésével megszűnt a rabszolgatartás. Ennek köszönhetően a vízi erővel meghajtott malmok mindenfelé elterjedtek. A szélenergiát felhasználó szélmalom megjelenése a keresztes háborúk idejére datálható, amikor is 1040 körül először jelent meg Franciaországban. Az első gőzmalmot 1781-ben építette John Smeaton, amely Newcomen-féle gőzgéppel üzemelt. [3]

Tudni kell azonban, hogy a malmok nemcsak kizárólag természetes energia által vagy csak mesterséges eszközök által voltak üzemeltetve, hanem sok esetben ezek kiegészítették egymást. Ott ahol a természeti erőforrásokkal gyakran fordultak elő problémák, hiányok, ott az energia pótlására mechanikai eszközöket, mint gőzmotort vagy diesel motort alkalmaztak. Talán eszünkbe sem jut, de ezek a megoldások az őrlési típusokat is részben meghatározzák. A műőrlés kifejezésre habár konkrét fogalommeghatározás nem létezik, az őrlésnek egy mesterségesen szabályozott ipari jellegű módjára utalhat. Ezen kívül sima őrlésről és félműőrlésről is beszélhetünk.

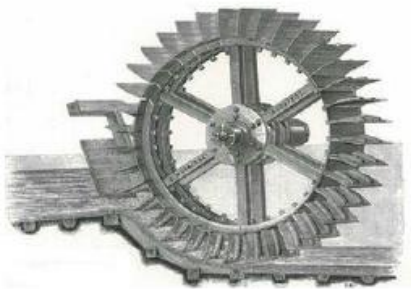


4. kép: Nagyobb malom simaőrlésre, vízi kerék által hajtva

A vízimalmok mint láthattuk Erdélyben meghatározó épületek voltak, habár történetükről kevés helyen tesznek említést. A malmok az idők folyamán a víz eséséhez, a vízhozamhoz és a környezeti

adottságokhoz igazodva fejlődtek. Tipologizálásukban az első helyet a függőleges tengelyű malom foglalja el, mely egy igen egyszerű működési elven alapszik: a vízkerék és a forgó malomkerék tengelye közös. Jellemzően nagy esésű folyók, patakok mentén fedezhetjük fel őket. Könnyű technológiája ellenére számos hátránnyal is rendelkezett, kezdve a víz gyenge sodrásából adódó lassú forgástól, egészen az alacsony teljesítőképességig. A függőleges tengelyű malmot a vízszintes tengelyű vízkerékkel épített malom váltotta le. Ebben a kialakításban a malomkerék tengelye függőlegesen volt elhelyezve és áttétes fogaskerékajtást alkalmaztak. Ennek a módszernek köszönhetően az előzővel ellentétben az alacsony intenzitású vízhozam energiája is használhatóvá vált.

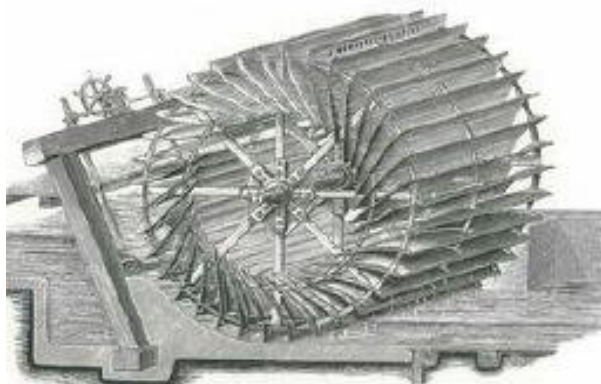
A malmokban három típusú vízkeréket használtak: alulcsapott, felülcsapott és középen csapott vízkeréket. Az alulcsapott vízkerék esetében a víz az alsó részét éri a keréknek, a folyásiránynak megfelelően mozgatva a lapátokat. A felülcsapott vízkerék esetében a víz a felső részére ömlik a keréknek, a mozgási energiát a kanál formájú, öblös lapátokra nehezedő víz súlya adja. A középen csapott vízkerék esetében a víz középtájt érkezik, mely esetben a víz súlya és mozgási energiája együttesen biztosítja a forgást.



5. kép: Alulcsapott vízkerék



6. kép: Felülcsapott vízkerék



7. kép: Középen/derékbe csapott vízkerék

Patakok mentén elhelyezett patakmalomoknál általában a felülcsapott vízkerék volt jellemző, melyhez egy elterelést használva a vizet egy malomárkon keresztül vezették oda. Ennek a megoldásnak köszönhetően a malom szerkezetében egy esetleges túláradás esetén nem tudott károkat okozni. Voltak olyan megoldások, amikor a folyó vagy patak vizét egy gát segítségével fogták fel, majd továbbították át a malomhoz. Ezzel a rendszerrel szabályozni tudták a vízhozamot, hiszen ha a víz mennyiség meghaladta a szükséges mennyiséget, a zsilipet megnyitották és a fölös vízmennyiség távozott. Az, hogy mikor, milyen vízkereket használtak az eséstől függött. Ha a patak, folyó nagy esésű volt, akkor felülcsapott vízkereket alkalmaztak, ha pedig kis esésű és bővizű, akkor alulcsapott vízkereket használtak. A folyamatos technológiai fejlődéseknek köszönhetően a XIX.-XX. század fordulóján a régi vízimalmok kerekeit a vízturbinák váltották fel.

V.II. A szilágysági malmok története, jelentősége

A szilágysági malmok története, történelmi háttere sajnos kevés használható információt tartogat a jelenkori ember számára. Létezésükről számos térkép nyilatkozik, azonban írásos dokumentáció kevés található. Valószínűleg az idő múlásával eltűntek, nem lettek feljegyezve vagy akár a létező dokumentumok nem lettek digitalizálva. A falvakban járva, az ott élő idősebb emberektől próbáltam adatokat szerezni, hátha fiatal korukból emlékeznek számomra hasznos információkra, de azt kellett konstatálnom, hogy idős koruk ellenére ők sem tudnak sok mindent a település malmáról, a személyes kötődéseken kívül. Beszélgetéseink során sokan meglepett arccal figyelték, amikor arról meséltem, hogy a malom amit gyerekkoruk óta ismernek, 200-300 éve hozzátartoznak a település arculatához. Azokról a malmokról sem maradtak fenn érdemlegesnek mondható információk, ahol magántulajdonba kerültek az ingatlanok. Ahogyan a fentiekben említettem, a térképek segítségével meghatározható hány malommal rendelkezett feltehetően az akkori Szilágyság megye. A számok nem teljesen tükrözik a valóságot, hiszen a térképeken nem mindenhol olvashatók le a malmok. Vannak olyan egyéb jelölések, amelyek hasonlóak a térkép jegyzékében szereplő malom ábrázoláshoz, de a térkép által közölni kívánt információ sűrűsége miatt, néhol felismerhetetlenné válik a jelölés.

A kutatás során három eltérő periódusból származó térképet elemeztem. Az első elemzett térkép, ami 1769-1773 közötti állapotot ábrázol (első katonai felmérés), habár csak darabokra bontva elemezhető, kiderül, hogy az akkori Kraszna vármegyének nevezett Szilágyságban, 48 malom állt a nép rendelkezésére. Kraszna vármegye akkoriban olyan falvakat tartalmazott, amelyek jelenleg már nem tartoznak Szilágyság megyéhez.

A térkép figyelmes elemzése után azokat a településeket, ahol malmok voltak egy táblázat segítségével rendszereztem. Mindhárom elemzés során hasonló módszerrel operáltam.

Ssz.	Település magyar neve	Település román neve	Malmok száma a településen
1	Ipp	Ip	1
2	Zovány	Zăuan	1
3	Somlyó-csehi	Cehei	1
4	Nagyfalu	Nușfalău	2
5	Szilágybagos	Boghiș	1
6	Gyümölcsénes	Plopiș	7
7	Szilágy-somlyó	Șimleu Silvaniei	1
8	Krasznahorvát	Horatu Crasnei	3
9	Bogdánháza	Stărciu	2
10	Bagolyfalva	Hurezi	1
11	Csizer	Cizer	2
12	Somalj	Șumal	1
13	Bályok	Balc	1
14	Zovány	Zăuan	1
15	Oláhkecel	Meseșenii de Sus	1
16	Magyarkecel	Meseșenii de Jos	1
17	Alsójáz	Iaz	1
18	Magyar valkó	Văleni	2
19	Oláh valkó	Valcău de Sus	2
20	Páltelke	Preoteasa	5
21	Felsőbán	Ban	1
22	Tótfalu	Sârbi	1
23	Palicka	Plesca	2
24	Pecsely	Peceiu	2
25	Hídvég	Măcriște	2
26	Újlak	Uileacu-Șimleului	1

1. táblázat: Első katonai felmérés alapján elkészített

A második térkép az 1819-1869-es éveket ábrázoló erdélyi ferences földméréseket mutatja be. A teljes térképről 74 malom helyzete olvasható le, melyek az akkori területhez tartozó Szilágyság részét képezték.



9. kép: Erdélyi ferences földmérések 1819-1869 térképe, részlet

Ssz.	Település magyar neve	Település román neve	Malmok száma a településen
1	Zovány	Zăuan	2
2	Nagyfalu	Nuşfalău	2
3	Ipp	Ip	2
4	Szilágycseres	Cerişa	4
5	Felsőkaznacs	Cosniciu de Sus	3
6	Márkaszék	Marca	3
7	Bucsum	Bucium	1
8	Alsókaznacs	Cosniciu de Jos	1
9	Tuszatelke	Tusa	2
10	Felsőbán	Ban	6
11	Pecsely	Peceiu	1
12	Perecsen	Pericei	2
13	Haraklány	Hereclean	1
14	Mojád	Moiad	1
15	Györtelek	Giurtelec	1
16	Somlyó-csehi	Cehei	1
17	Egrespatak	Aghires	1
18	Kornislaka	Rogna	1
19	Szamosudvarhely	Somes-Odorhei	3
20	Náprád	Năpradea	2
21	Detrehem	Drighiu	2
22	Alsójáz	Iaz	1
23	Felsőjáz	Iaz	1
24	Váralja	Subcetate	4
25	Magyarvalkó	Văleni	2
26	Szilágybagos	Boghiş	4
27	Felsőszék	Săg	1
28	Tótfalu	Sârbi	1
29	Ballaháza	Mal	3
30	Alsóbán	Bănişor	3
31	Kraszna	Crasna	1
32	Varsolc	Vârşolt	2
33	Balla	Borla	1
34	Somlyóújlak	Uileacu-Şimleului	1
35	Gurzófalva	Fetindia	1
36	Paptelek	Popeni	1
37	Hosszúújfalu	Husia	2
38	Kisgoroszló	Guruslău	4
39	Köd	Cheud	3

2. táblázat: Erdélyi ferences földmérések alapján elkészített táblázat

A harmadik térkép a nagyváradai egyházmegyéhez tartozó esperességeket ábrázolja elsősorban az 1900-as években, de emellett tökéletesen leolvasható az akkori malmok állománya is. Az egyházmegyén belül, ami jelentős terjedelmű volt, feltehetőleg 90 malom található, amiből a Szilágy megyét lefedő térségben 57.



10. kép: A nagyváradai latin szertartású egyházmegye térképe

Alaposan számolva, az egyházmegye malmainak meghatározó része a jelenkori Szilágyságban volt található. A nagy számban megjelenő malmok jelenlétét, a terület gazdag vízhálózata biztosította. A terület meghatározó folyói: Kraszna , Berettyó, Egregy és az Almás.

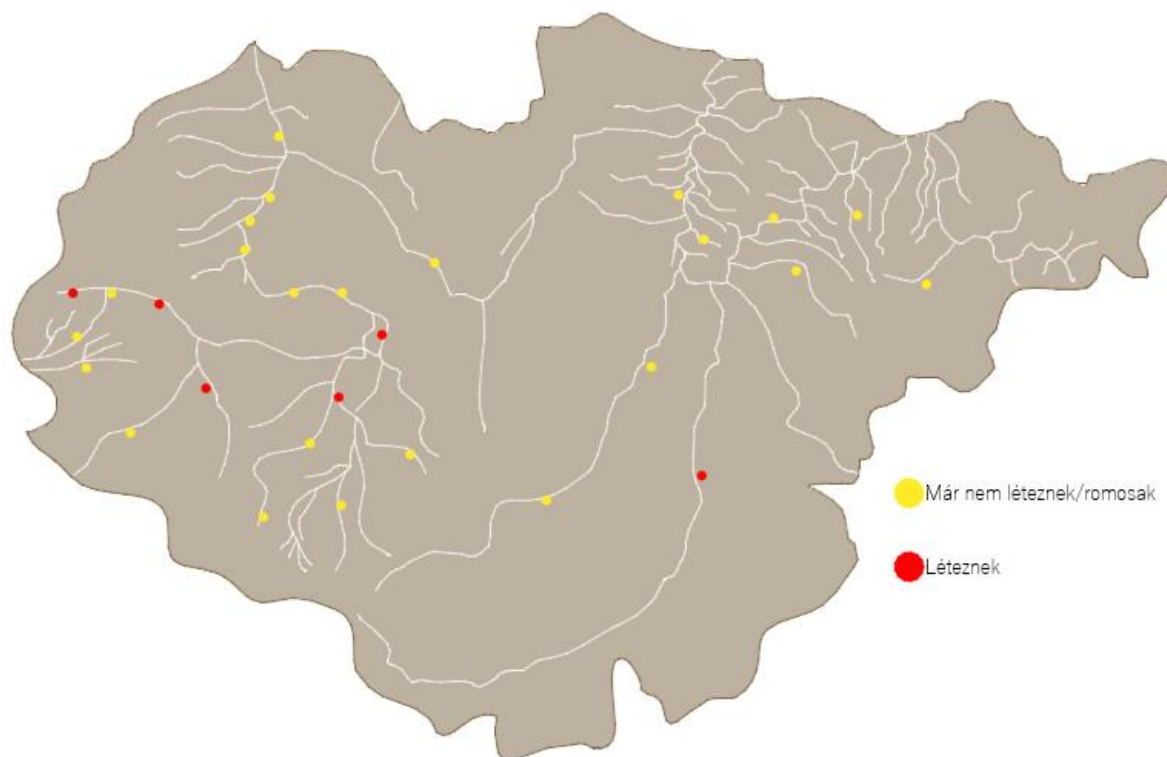
Ssz.	Település magyar neve	Település román neve	Malmok száma a településen
1	Somlyó-csehi	Cehei	1
2	Varsolc	Vârşolţ	1
3	Egrespatak	Aghires	3
4	Gurzófalva	Fetindia	1
5	Bádon	Badon	1
6	Vártelek	Ortelec	1
7	Beréd	Bred	2
8	Hosszúújfalú	Husia	2
9	Nagygoroszló	Guruslău	1
10	Karsznajáz	Iaz	1
11	Gyümölcsénes	Plopiş	3
12	Bogdánháza	Stărciu	4
13	Alsóbán	Bănişor	2
14	Felsőszék	Săg	1
15	Szilágycseres	Cerişa	3
16	Szamosdebreczen	Vădurele	4
17	Náprád	Năpradea	1
18	Kod	Cheud	4
19	Kelencze	Chelintă	3
20	Szamostóhát	Tohat	2
21	Felsőszivágy	Asuaju de Sus	2
22	Alsószivágy	Asuaju de Jos	2
23	Szilágylompért	Lompiri	1
24	Szilágýbagos	Boghiş	2
25	Váralja	Vărai	4
26	Petenye	Petrindu	4
27	Bagolyfalú	Hurezi	4
28	Felsőbán	Ban	3
29	Hlytis	Aleuş	1
30	Felsőkaznacs	Cosniciu de Sus	1

3. táblázat: A egyházmegye térképe alapján elkészült táblázat

Az elemzésre visszatekintve azt a következtetést vonhatjuk le, hogy adott korszaktól függően hol kevesebb, hol több malommal büszkélkedhetett a régió.

A fejezet elején említést tettem arról, hogy hiányos adatokkal rendelkezünk a malmokat illetően. A rendelkezésre álló feljegyzésekből nem sok adat derül ki az adott malmokról.

Egy újságcikk azonban röviden említést tesz arról, hogy 1972-ben a megyében 24 malom létezett, amiből jelenleg csak egyetlen üzemel eredeti funkcióját ellátva malomként. A cikk említést tesz arról is, hogy a sarmasági malmot eladták és autó műhellyé alakították, az ippi és a varsolci magántulajdonba került és tönkrementek, a magyarzsombori és a szurdoki malmok pedig leégtek. [4]



1. Saját rajz: Malmok térképe

Jellemzően azonban adásvételi szerződések tesznek bizonylatot a régi malmok létezéséről. Innen ismerhetők meg az egykori tulajdonosok, eltűnésüknek okai és egy évszám, amikor még feljegyezték azok létezését. A továbbiakban pedig szeretnék pár részletet kiemelni, amely részletek említést tesznek a malmokról:

„1563 május 3-ikán Mátyás, a Pálosok priorja, mint azt már előzőleg is láttuk, haszonbérbe adja Báthori András-, Kristóf,- és Istvánnak évi kétszáz forintért Máront tartozékaival együtt. E tartozékok között van Nagyfaluban egy malom, amely most leégett, két szőlő s ezeken kívül szántóföldek.” [5]

„...Mihály testvér végrendeletében erre a nagyfalusi monostorra hagyott 23 hold szántóföldet, három újonnan megtisztított kaszálót, egy malomhelyet...” [6]

„1460-ban Bylgezd-i Dénes fia: András Losonci László mester kérésére ennek a kolostornak adományozott egy, a Kraszna folyón lévő malomhelyet, bizonyos nagyapjáért mondott misének fejében. Megvan ugyanezen András, nem kevésbé Mihály néhai losonci bán oklevele.” [7]

„Ebben az évben Mátyás perjel és a többi Nagyfalu melletti monostorban élő testvér két malmot, egyet Nagyfalu mezővárosában, egyet pedig Kraszna vármegyében, a Zovány birtokon, Berettyó folyón évi 200 forintért eladták somlyói Báthory Istvánnak. Petri Mór szerint a Nagyfaluban levő malom leégett, Mátyás perjel Máront tartozékaival együtt, két szőlőt és ezen kívül szántóföldeket is a Báthoryaknak adta.” [8]

„Az Egregy kiöntése gyakran okoz kárt e falunak. A malom földesúri területen áll. Erdeje csak tűzi használatra van.” [9]

„Guthi Ferencz (Fr. de Gutth) 1520-ban Lajos király előtt panaszt tesz, hogy Majad határában a Kraszna folyón épített malmának a hasznát magáénak követeli Mayadi János, holott a malom helyét jogosan

szerezte Mayaditól. Lajos király utasítja Kis-Szolnok vármegye alispánjait és szolgabíráit, hogy erősítsék meg Guthit a malomnak birtokában.” [10]

„1656 április 23-dikán az ippi malom és udvarház ügyében is megegyeznek Bideskúti István gyermekei és ezek mostoha anyja.” [11]

Mint az a szövegrészletekből kiderül, a malmok értékes épületek voltak, amelyeknek adományozása nagyrabecsült szándék volt. Továbbá az is kiderül, hogy tulajdonuk állandó vita tárgyát képezték. Valószínűleg a folyamatos tulajdonos váltakozás, adakozás, perek, befolyásolták a malmokról rendelkezésre álló információkat.

V.III. Választott malmok bemutatása

○ **zoványi malom, Románia, Szilágy megye, Szilágyzovány**

A szilágyzoványi malom jelenleg magántulajdonban lévő ingatlan. A malom létezését már az 1853-as térkép igazolja. Az első katonai felmérés idején viszont a falu átelles oldalán volt csak malom. Az épület a falu keleti oldalán található, igen közel a falu határához. Könnyen megközelíthető, aszfaltos út vezet a kis házak között, egy mellékúton a malomig.



11. kép: Szilágyzovány térképe 2025



2. Saját rajz: Schwarzplan Zovány

A malomtól délre található a Berettyó folyó, mely régen hozzájárult a malom működéséhez. Pár évtizede a folyóból, a malomárkon keresztül ideterelt vizet megszüntették. Helyét a malomkerék pozícionálása, a térképek és a falusiak emlékei őrzik. A malmot a folyótól egy sűrű növényzet választja el, ami térelhatároló falként is működik. Közvetlen környezetét szántóföldek ölelik.

Az említett gazdasági út a malom mellett továbbhaladva vezet a mezőgazdasági területekre, ahonnan ha visszapillantunk a malomra egyfajta kapuzat alakul ki, amely alatt áthaladva kitárulkozik a malom valódi szépsége.



12. kép: Megérkezés a szántóföldek irányából (saját fotó)

Csendes, általában napsütötte, dombos környezet veszi körül a falut. Az itt élő emberek számára természetes jelenség a malom holléte, viszont idős koruk ellenére sokan nem tudják mióta áll a malom a jelenlegi helyén, sem azt, hogy kinek a tulajdonában lehetett előzőleg.



13. kép: Látvány a Berettyó folyó irányából (saját fotó)

Hosszas kutakodás után szerencsém volt megismerni azt a molnárt, mely 6 éves korától egészen 50 éves koráig a szüleitől és nagyszüleitől örökölt mesterséget hűségesen végzett és őrzött napi rendszerességgel, amíg a malom be nem zárt. Elmondása szerint az 1940-es évektől egészen az 1960-as évekig egy magyar család tulajdonát gyarapította a malom, majd a kommunista hatalomnak köszönhetően hosszú időre

állami kézbe került az ingatlan. A 2000-es évek elején, 8 év leállást követően, egy árverezés során ismételten magántulajdonba került a malom, amely újra működésbe lendült 3 rövid évre.

A terület nincs elkerítve a szilágybagosi malommal ellentétben, ezért számos rongálásnak volt kitéve és többszörös fosztogatásoknak. Megviselt homlokzatán a „moara FADEEV malom” felirat olvasható. Dokumentálásom szerint a Fadeev egy orosz családnév, amely ezáltal utalhat az egyik tulajdonosra és a szocializmus korszakára. Az épület gondozatlansága ellenére igen jó állapotban van, egy teljes vagy akár csak részleges tetőcsere nagy mértékben hozzájárult volna az állapotmegóváshoz.



14. kép: Látszó Fadeev felirat a homlokzaton (saját fotó)

A malomház földszinttel, 2 teljes emeleti szinttel, egy emelt podeszttel és egy süllyesztett félszinttel rendelkezik. Tájolásának köszönhetően világos térről/terekről van szó. Nyílászárói jellemzően kovácsoltvas szerkezetűek. Az ajtók egyszerű fa ajtók. A szinteket képző szerkezetek teljes mértékben fából készültek. A malomház azonban 2 helyiségből álló olajütővel is kiegészült, melynek padlóburkolata részben deszkázott, részben halszálla mintában kirakott téglából valósult meg. Létezéséről a kémény, a kályha otthagyt téglái, a molnár és a falu emberei tanúskodnak. Ezen kívül az ide érkező emberek állatainak kialakított istálló, valamint gépház és turbinaház találhatóak. A molnárok szállását, mely a malomtól csupán pár méter távolságra helyezkedett el, 2 évvel ezelőtt romos állapota miatt lebontották.

A belső szerkezet a molnár nagypapája keze munkáját dicséri, aki folyamatosan karbantartotta és ha szükséges volt pótolta az idő által megrongálódott szerkezeti elemeket. Nemcsak a tartószerkezetekre volt figyelmes, hanem a malmot működtető gépezetekre is, amelyek az állandó működésből adódóan javításra szorultak alkalomadtán. A malom a kezdetekben egy alulcsapott malomkeréknek köszönhetően folyamatos működésben lehetett, majd az elektromos árammal működő motrok megjelenésével átváltottak elektromos meghajtásra. Ebből adódóan jöhetett létre a malom délnyugati oldalán a gépház, mely magába foglalta az villanymotort és annak karbantartásához szükséges szerszámokat, egyéb gépezeteket. A motor 120 kw-os volt, melyhez egy 40 cm-es szíj által csatlakozott a 1.20 m-es átmérőjű malomkő, majd a hatékonyabb működés érdekében csökkentették a sebességet, hogy nőjön a teljesítmény. A fentiekben már említett süllyesztett félszinten futott végig a legszélső olajütőig egy tengely, amely a forgást biztosította. Az olajütőt egy külön motor látta el. A falakon látható kimart nyomok, a 8-as formát lekövető függőlegesből induló, majd vízszintesbe átforduló szíjak hozták létre. Az épület fokozatosan bővült az igényeknek megfelelően. Először a turbinaház, a malomház és az olajütő voltak, majd megépült a gépház és az istálló is. A molnár elmondása szerint 6 hengeres malomról beszélünk, amely egy óra leforgása alatt képes volt 600 kg búzát őrölni. 2 kő szolgált kukorica és köles

örléséhez, mely kövek egy merev tengellyel és egy mozgatható tengellyel rendelkeztek, a szélén egy kosárral. Az első örlés terméke az alsó szintre került, majd kanalas szállítószalag segítségével a legfelső szintre szállították a szitálási folyamathoz. Ez így működött addig, ameddig a folyamat teljesen a végéhez nem ért. Nagy kapacitásának köszönhetően hatalmas mennyiségű terméket tudtak előállítani, mind örlés mind préseles során. A tetőcserepek, amelyek Kikindáról származnak és amelyeket Dippong József mester készített, az 1970-80-as években lettek kicserélve utoljára. A malom főhomlokzatán található egy fémszerkezetű lépcső, melyet arra használtak, hogy a tetőtérben felgyülemledt melléktermékeket eltávolítsák az épületből. Az építkezéseken használt csúszdához hasonló módszert kell elképzelni: a fém lépcsőt textil anyaggal vonták körbe, melynek aljában nagyobb méretű zsákokat helyeztek el, majd folyamatos adagolást követően a padlástérből, a lépcsőhöz közel lévő ablakon kihajították a mellékterméket. Ezzel a módszerrel nemcsak a könnyebb szállítást szerették volna elérni, hanem a malomban keletkező por mennyiségét is csökkenteni próbálták ezáltal.



15. kép: Eredeti tetőcserepek a helyszínen fotózva (saját fotó)

A régebbi malomról, amely ma már nem létezik, csupán kevés feljegyzés található: „A paczali jószág 1629. január 4-i lelettárának kiegészítésül a zoványi javakról is találunk egy lelettárt, amely szerint: a malomnak gátja igen jól van csinálva, a ház előtt egy szekérszín van, melybe három szekér fér, a malomháznak parasztajtói vannak, vasszerszám nélkül valók, a malomház szalmával jól be van fedve, de kéménye nincs, a malom két köves, alúl csapó, a gerendelyek végei vascsap nélkül...” [12]



16. kép: Homlokzat Nagyfalú irányából (saját fotó)

Ahogyan a témaválasztás fejezetben említettem, lassan 6 éve heti rendszerességgel van lehetőségem a nap különböző időpontjaiban megfigyelni ezt az épületet és úgy döntöttem, hogy a benne rejlő szépséget és potenciált a diplomamunkám során szeretném kihangsúlyozni, hogy más is megláthassa mindezt. Legyen szó a reggeli órákról, amikor az aranyló, erőteljes sugarak a ködös völgyben feltűntetik a malmot vagy amikor az esti naplemente vöröses, narancssárgás színei mesebeli háttérrel biztosítanak neki, a malom csendes magányában mindenkor szívmengető látványt nyújt.



17. kép: Látvány a malom melletti út széléről (saját fotó)

Nemcsak a külseje, hanem belső szerkezetének precíz megmunkálása, az erőteljes anyagok használata, az egyszerűsége, a kilátás az ablakain keresztül, mind a hely varázsához járulnak hozzá. Teljes pompája talán azt hinnénk csak a zöldellő nyári tájban bontakozik ki, de a téli hónapokban sincs ez másképp, amikor a fák lehullatják lombkoronájukat és a szürke, ködös környezetből kiemelkedik az épület.



18. kép: Padlástér (saját fotó)



19. kép: Második emelet (saját fotó)

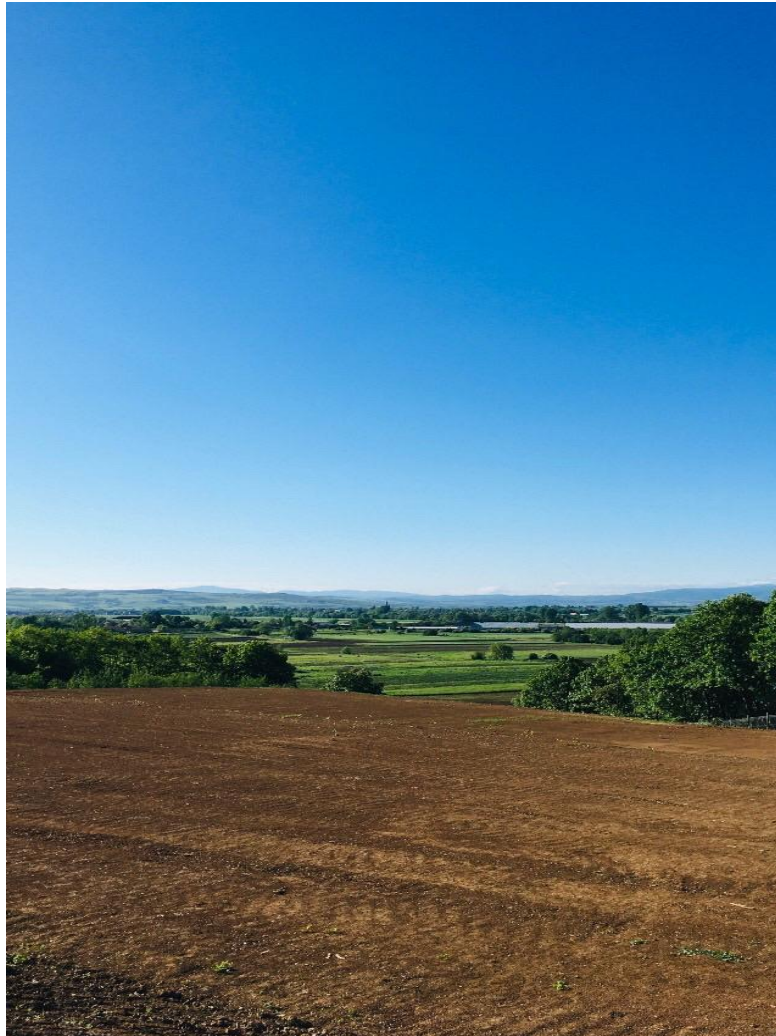


20. kép: belső részletek (saját fotó)



21. kép: belső részletek (saját fotó)

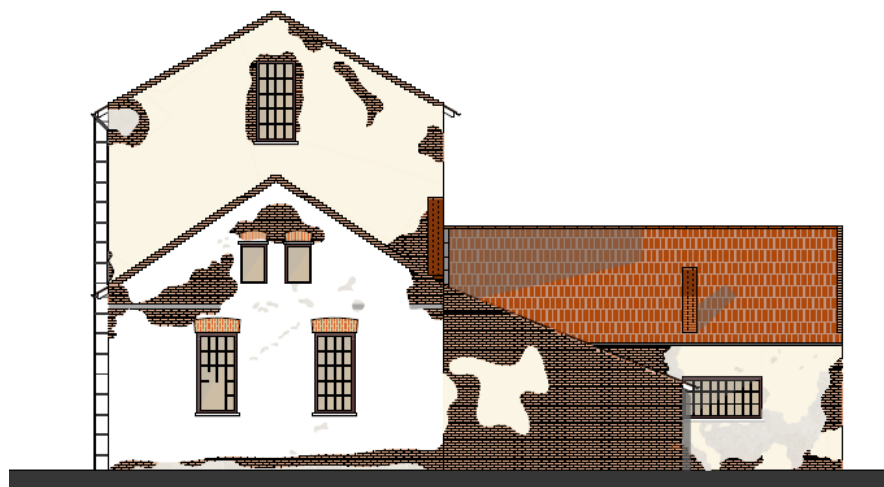
Az egyik legszebb rálátás véleményem szerint a közelben lévő Rózsa dombról látható, amikor nemcsak a malom, hanem a hozzá tartozó falu, folyó, a szomszédos települések és a völgyet körülölelő hegyek-dombok felfedik szépségüket.



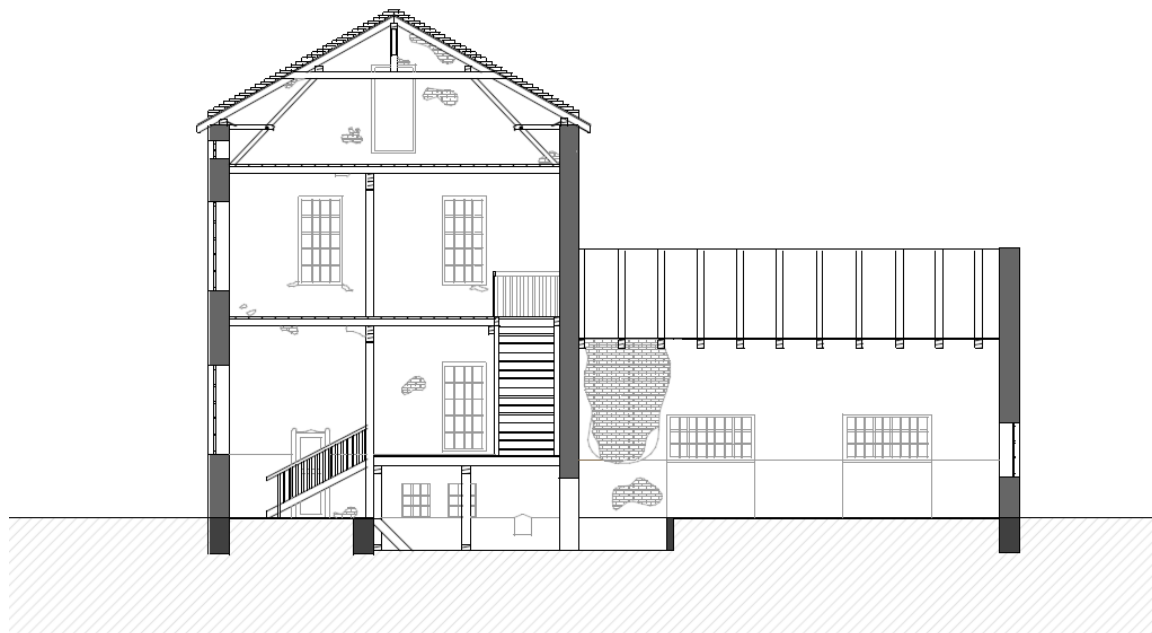
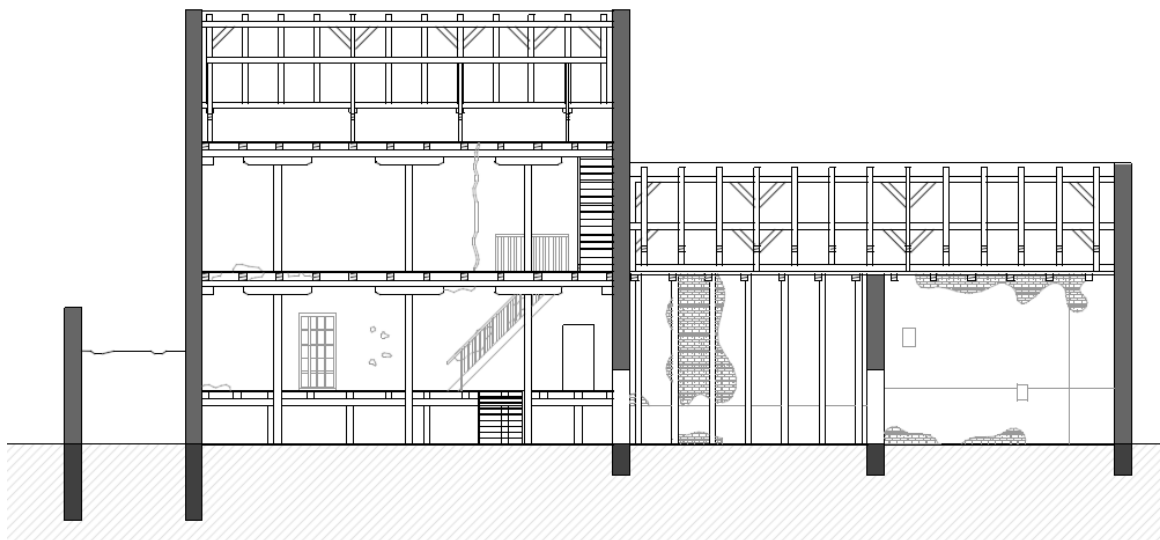
22. kép: Látvány a völgyről ami körbeveszi a malmot (saját fotó)



3. Saját rajz: Fő- és hátsó homlokzat (felmérési)



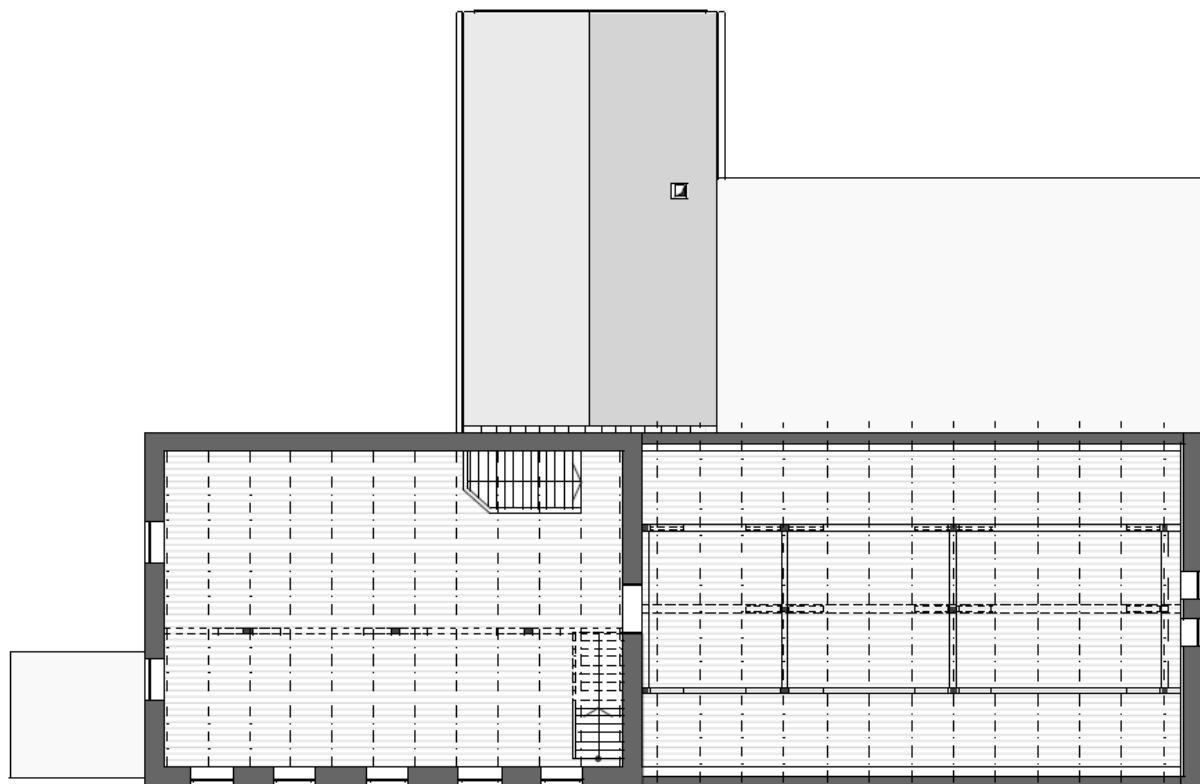
4. Saját rajz: ÉK-i és DK-i homlokzat (felmérési)



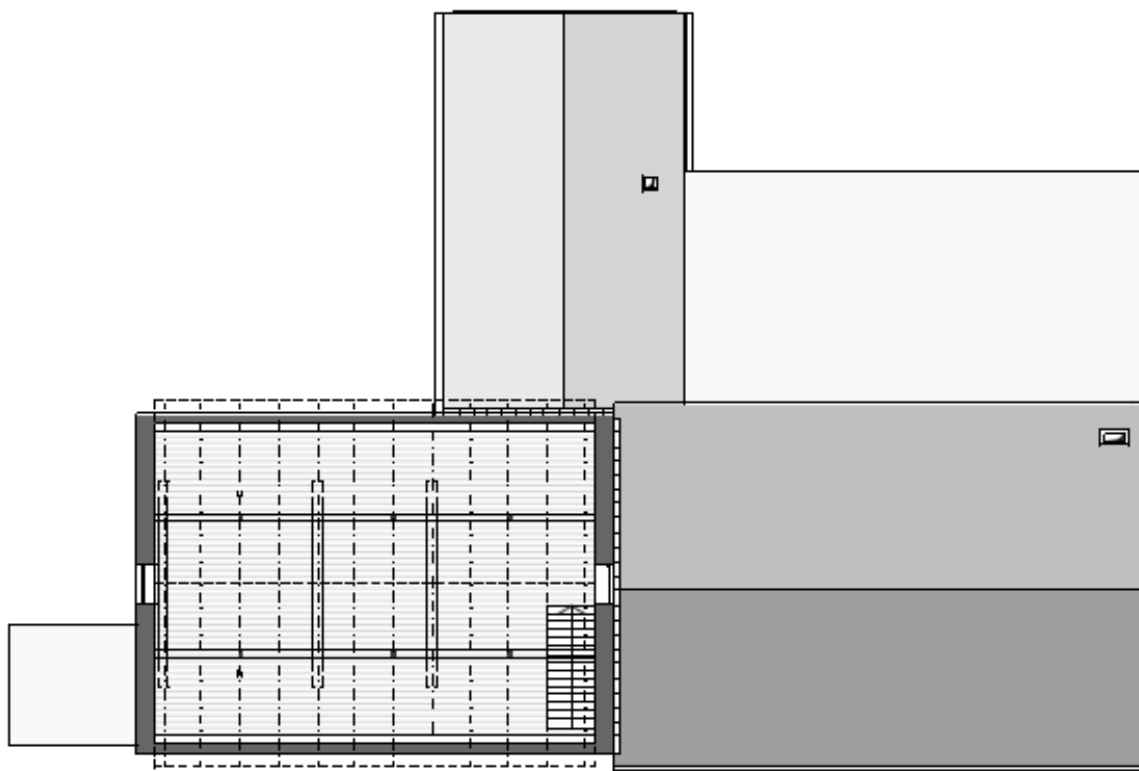
5. Saját rajz: Metszetek (felmérési)



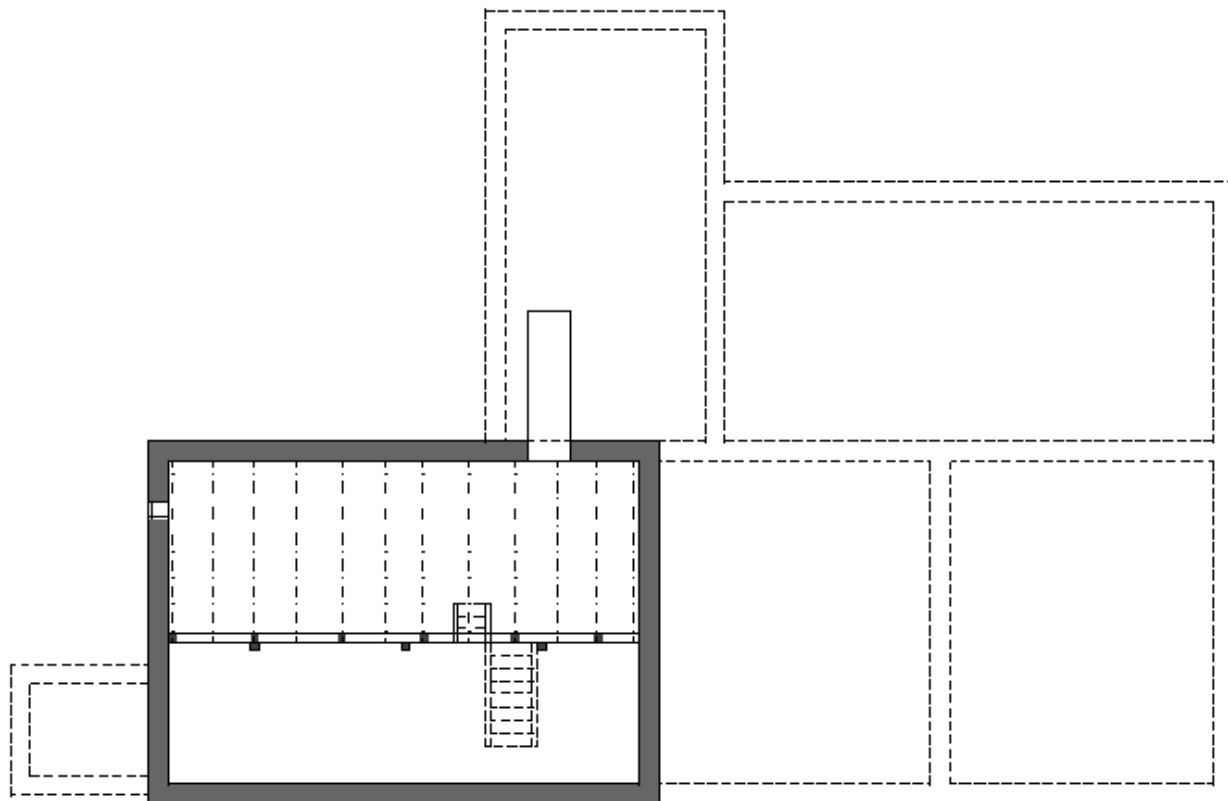
6. Saját rajz: Földszinti alaprajz
(felmérési)



7. Saját rajz: Emeleti alaprajz (felmérési)



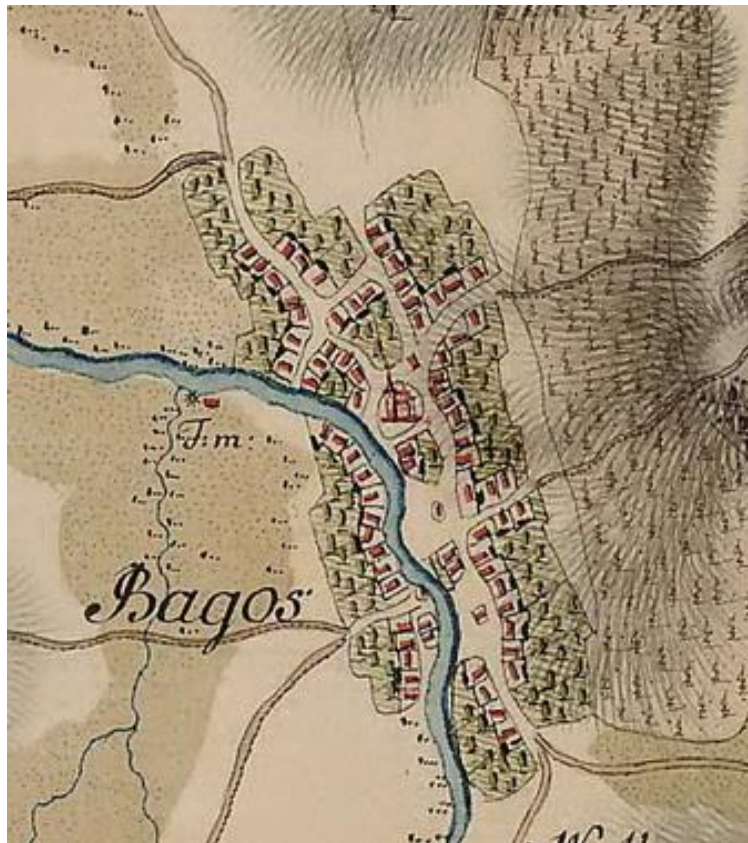
8. Saját rajz: Tetőtéri alaprajz (felmérési)



9. Saját rajz:Süllyesztett szint alaprajza
(felmérési)

- **bagosi malom, Románia, Szilágy megye, Szilágybagos**

A szilágybagosi malom évtizedek óta a Kása család tulajdonát gazdagítja. Az épület a település központjától 1,2 km-re, délnyugatra, a szántóföldek sokasága között, a Berettyó partján található. A malom Szilágybagos és Borzás falvak határterületén található, így hol a borzásiak, hol a bagosiak tartották magukénak a malmot. Megközelíthetősége egyszerű, aszfaltos út vezet a területhez Szilágybagos irányából, viszont Borzás felől egy földúton juthatunk el a malomig.



23. kép: : Szilágybagos térképe 1769-1773

A malmot jelenleg a család egyik falubeli rokona őrzi és tartja rendezetten. A tulajdonban lévő malmot egy családi ház, egy raktár, egy istálló és egyéb melléképületek veszik körül.

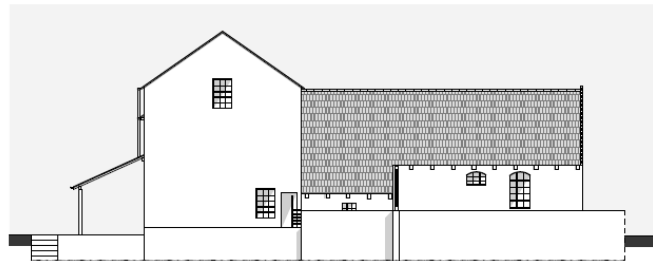
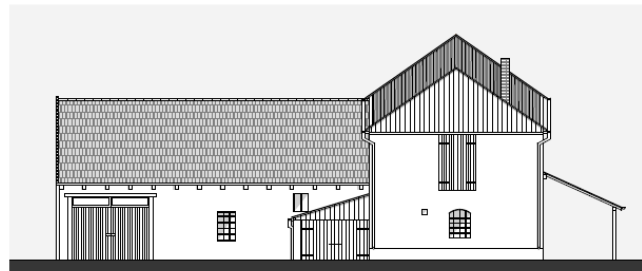


24. kép: Szilagybagos térképe 2025

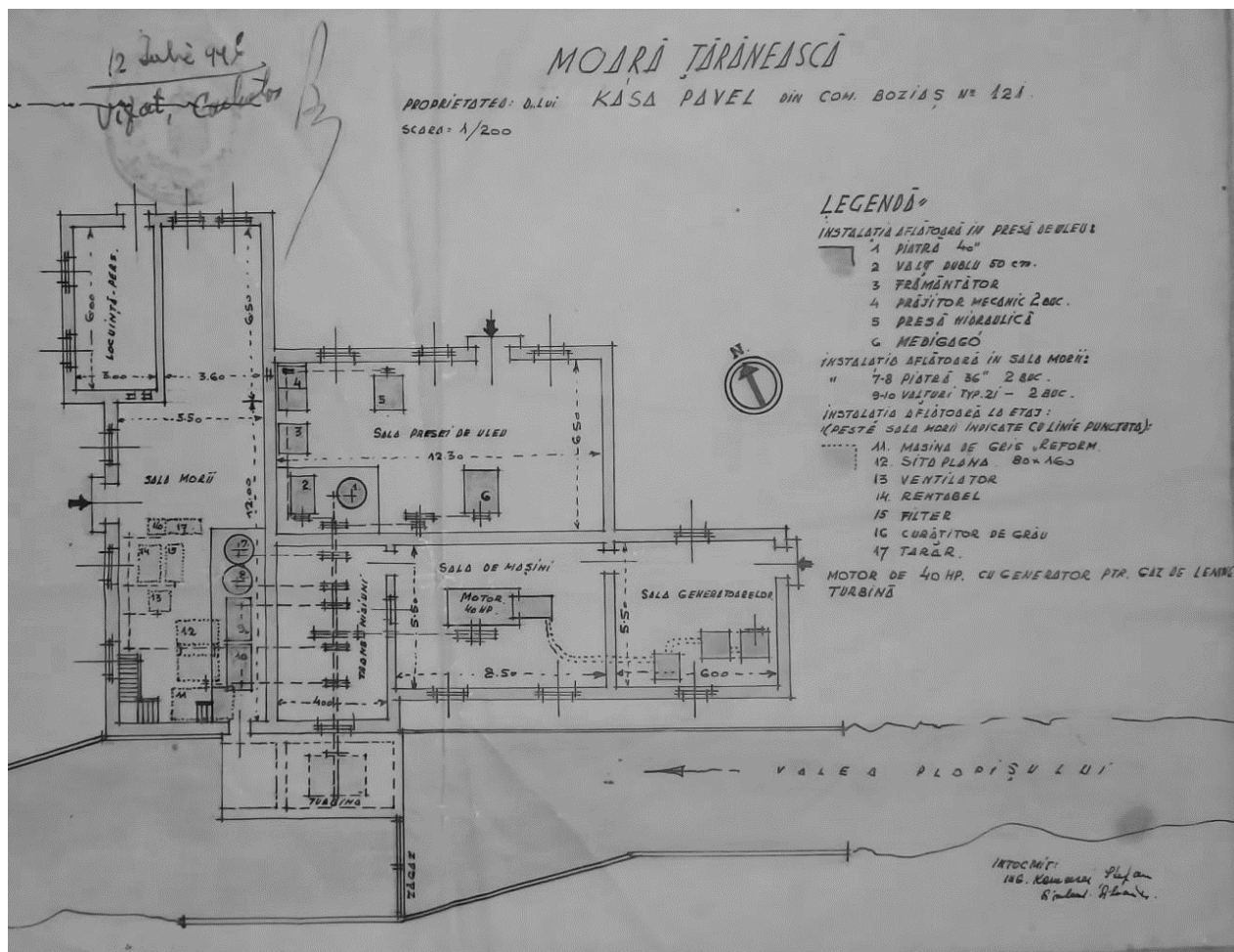


10. Saját rajz: Schwarzplan Bagos

A malomról csak egy 1996-os alaprajz létezik, mely alaprajz az elmúlt lassan 30 év során folyamatosan változott és azóta sem készült róla új alaprajz. A malomház földszint + 2 emelettel rendelkezik, amelyet továbbá a következő helyiségek egészítik ki: munkásszállás (1 kisméretű szoba), gépház (motor, generátor) és a köztes terek. Fontos információ, hogy akárcsak a zoványi malom esetében a bagosi malom is rendelkezett olajütővel. A préház egy közel 100 cm-es átmérőjű kőből, egy 50 cm-es lapátból, dagasztóból, mechanikus sütőből (2 darab) és hidraulikus présből tevődött össze, míg a malomház 2 darab 90 cm-es átmérőjű kőből, 2 darab lapátból, szitából, ventillátorból, szűrőből, gabona tisztítóból és egyéb elemekből tevődött össze. Sajnos a préházból már nem maradt fenn semmilyen bizonyíték, raktártérre lett alakítva.



11. Saját rajz: Homlokzatok Bagos (felmérési)



25. kép: 1996-os felmérési alaprajz

A malom körülbelül 25 éve nem üzemel. A karbantartó a látogatás során említést tett arról, hogy a motor, amely arra szolgált, hogy az alacsony vízállás esetén beindítsa a malmot Budapestről származik (Ganz Danubius) és egy cserekereskedelemnek köszönhetően került a malomba. A folyó a malom közvetlen közelében található, ezért egy zsilipes rendszert hoztak létre szárazabb időkre. A malomban lévő őrlésre alkalmazott szerkezet a folyamatos karbantartásnak köszönhetően megőrizte viszonylag jó állapotát, habár előző munkáját már nem látná el.



26. kép: Szilágybagosi malom (saját fotó)

Jelenlegi állapota a malom hagyományos technológiájának reprezentálására lenne csak alkalmas. Belső szerkezete teljes mértékben fa szerkezetű, amely a biztonságos közlekedést itt-ott megrongált állapotából adódóan veszélyezteti. Az épület külső homlokzata fehérre van meszelve, oromzata a falu irányába részben faburkolatos. A nyílászárók kovácsolt vasból készültek, tetejét cserép fedi. A malom bejárata előtt egy féleresz található.

Az épület talán csak pár évig lesz látható, hiszen tulajdonosai azon gondolkodnak, hogy eladják. Fontos lenne ezen malom megvédése is, hiszen a régebben létezett 2 malom közül ez az egyetlen, amely még a település részét képezi.



27. kép: Szilágybagosi malom (saját fotó)



28. kép: Szilágybagosi malom (saját fotó)



29. kép: Belső részletek (saját fotó)

- **hídalmási malom, Románia, Szilágy megye, Hídalmás**

A hídalmási malom, habár a megye egy igen messzi pontjában található, kb. 75 km-re az előzőekben említett malmokhoz képest, azért fontos, mert a leírások szerint a megyében 2015 tájáán az egyetlen olyan kis léptékű, rurális malom volt, amely eredeti funkcióját ellátva működött. Napjainkban viszont csak anyagtárolásra használják. Hídalmás Kolozs megyével határos település, amely a bagosi és zoványi malmok vidékéhez hasonlóan dombos környezet.

Egy újságcikk szerint a hídalmási malomba lépve olyan, mintha a molnárság katedrálisába térnénk be. Megérkezve az épület szívébe, a fő helyiségbe egy kissé nyomasztó érzés fogad a felénk tömörödő hatalmas gerendáktól, valamint a magas fehérre festett falaktól. A malom 1932-34 között épült, melyet építéskor a legmodernebb és legnagyobb malomnak tartották a környéken. A malom 4 dugattyús rendszere Magyarországról, a Ganz Danubius budapesti gyárból származik, a többi felszerelés pedig a temesvári Klug gyárból, ahogyan az egy aranyozott fémlemezről leolvasható. Kezdetben a malom egy gőzmotorral látta el mindennapi teendőjét, aminek működéséhez sajnos számos tölgyfát vágtak ki a települést körbevevő erdőkből. Ez a motor nemcsak a malmot szolgálta ki, hanem egy közelben lévő fatelepet, egy préházat és egy gyapjúműhelyt is. Folyamatos váltakozás követte a gőzmotor cseréjét. Először egy gázzal működő motor váltotta le, majd 2 diesel motor és végül 1963-tól a jelenleg is meglévő elektromos motor látta el a teendőket.

A malom karbantartását egy testvérpár végezte el, akik szívvel-lélekkel meséltek a malom működéséről és a molnár mesterségről. A testvérek mesélik, hogy habár fiaik betanultak a mesterségbe mégsem jövedelmező a malom fenntartása, hiszen nem tudják biztosítani az állandó őrlést. A modern kor embere már nem kistermelőktől, hanem a bevásárlóközpontokban szerzik be a számukra szükséges élelmiszereket, beleértve a kenyeret is. [13]



30. kép: Belső részletek



31. kép: Belső részletek



31. kép: Malom állapota 2015

32. kép: Malom állapota 2015

VI. MALOM, MINT ÚJRADEFINIÁLT KÖZÖSSÉGI TÉR

VI.I. Nemzetközi példák malmok védelmére felújítás,újrahasznosítás által

- **Daniello malom felújítása, Enrico Sassi Architetto / Parco della Valle della Motta, Coldrerio, Svájc**

A malmok, amelyek bemutatásra kerülnek kis léptékű, finom beavatkozásokkal operálnak. Az első példa, amelyet be szeretnék mutatni az a Daniello malom, mely a Coldreido és Navazzano települések között található. Csendes, hegyes-völgyes környezetről beszélünk, ahol a malom a Roncaglia patak átellenes oldalán fekszik. A helyszínrajzi ábrázolásnak köszönhetően kiderül, hogy egy malomárkon keresztül jut el a nagyobb hozamú víz a felülcsapott vízkerékhez, így működtetve a malomkerekeket.



33. kép: Madártávlati nézet



34. kép: Helyszínrajz

A malomkerekek, amelyek fémből és fából készültek jelenleg is működnek. A fa kerék megviselt állapotban volt, ezért helyreállították. Az épület az 1800-as évek óta fenáll. Hagyományos falazási technikákat használva épült. Az újonnan hozzáadott szerkezeti elemek látszóbeton kialakításban készültek. A felújítás során az építészek nem szerettek volna változtatni az épület eredeti kialakításán, jellegén. A korszerű beavatkozásokat, mint például a hőszigetelés, mellőzték. A padlóburkolatok is betonból készültek, amihez vörös adalékanyagot használtak (veronai vörös márvány), majd simára csiszoltak. A homlokzaton az épségben lévő vakolatot megőrizték, ahol pedig szükséges volt mészvakolattal egészítették ki. A bejárat felől az eredeti sárga színre festették a homlokzatot. A területen egy teljes épületállomány található: a malomház, egy garázs, egy istálló és a molnár szállása.

A malom földszinti terében három kő található, valamint egy olajprés. A malomkő ma is működőképes, valamint a zúzógép is. Ezen kívül a földszinten kapott helyet egy múzeum és egy kisbolt, amely kisbolt az ott előállított termékek árusítására szolgál. Egy lift és egy lépcsőház is megtalálható az épületben. Az emeleti részen oktatási célokra lett kialakítva egy nagyobb méretű terem és egy kisebb konferenciaterem. A többi épületen belüli helyiség magáncélra lett kialakítva, a berendezésből következően. Az emeleten az északi és déli megnyitásoknak köszönhetően, nagy mennyiségű természetes fény jut be az épületbe. A helyiségeket 2 pellet tüzelésű kályha fűti. A szerkezetek megerősítésére IPE szelvényeket alkalmaztak, amelyek mind e mellett a megvilágításra szolgáló lámpatesteknek is helyt adnak.



35. kép: Megérkezés az erdő felől

Az újonnan létrehozott nyílásokkal igyekeztek célzottan fókuszálni azokra a helyekre, amelyek pluszt adnak hozzá a belső térélményhez. A belső térben fehérre festett falak és mennyezet fogadja az idelátogatókat. Ezen felül a faanyag használata melegebbé, otthonosabbá teszi a tereket, amihez a kályha lobogó tüze is hozzájárul. A nyílászárók antracit színűek, melyek a hagyományos kovácsoltvas nyílászárókhoz igyekeznek idomulni. A malomhoz egy bekötőút vezet, mely mint a zoványi malom esetében továbbrohan az épület mellett a természetbe.



36. kép: A környezet és a malom viszonya

Egy igen komplex funkció kapott helyett ebben az újradefiniált közösségi térben, mely igyekszik egyesíteni az ideérkezőket. A természetben való pozicionálása lehetőséget ad az ideérkezőknek, hogy csoportos foglalkozásokat tartsanak a szabadban. A fedett nyitott terek a programok közötti átlátásokat és kommunikációs lehetőségeket erősítik. A területen lévő épületek igen közel vannak egymáshoz, így akár lehetőség adódhat egymás munkáinak megtekintésére, egymás csoportos foglalkozásain részt venni, az előadásokba belehallgatni. Mivel a malom valódi funkciója továbbra is működőképes, még ha kisebb méretben is, egy kontinuitást fedezhetünk fel, amely a modern igényekkel kiegészülve 2022 óta új közösségi funkcióknak lett az otthona. [14]



37. kép: Látvány az előadóra nézve



38. kép: Belső részletek

- **régi malom átalakítása kulturális központtá, Studio Nada / Karpachevo, Bulgária**

A következő malom habár környezeti helyzete nem annyira szemet gyönyörködtető, mint az előző, annál inkább közösségi térként működik. A malom Karpachevóban, Bulgáriában található. Az épület a falu bejáratánál áll, amelynek felújítása fontos mérföldkő volt az ott élő lakosok számára. Lehetőséget adott a nemzetiségek, kultúrák és generációk találkozására. A malmot kulturális központtá alakították, ezáltal felélesztve a falu és a régió társadalmi életét.



39. kép: Főhomlokzat

Az épület drámai átalakuláson ment át, mivel egy romhalmazból egy élettel teli nyilvános térré változott és visszatért a közösség mindennapi életébe. A leírások szerint, eredeti helye a közeli faluban volt, majd később építették újjá jelenlegi helyén. A felújítási projekt célja az elhagyatott, elfeledett malom adaptálása, hasznosítása, miközben helyi anyagokat használnak fel és egyéb rendelkezésre álló helyszíni anyagokat (deszka, kő, égetett téglá, tetőcserép, vályogtégla, vakolat).

Fontos szempont volt a vidéki esztétika nyers megőrzése, ugyanakkor a modern igényeknek is próbál eleget tenni. A beavatkozás fő tervezési koncepciója a kontraszt-egyensúly kifejezés volt. A koncepció megjelenítésére a rusztikus, durva, fa szerkezetű belső térbe fehérre festett fémelemeket helyeztek be. Nemcsak az ellentét válik hangsúlyossá ezáltal, hanem a világos színek a tér megvilágításához is pozitív módon járulnak hozzá. Az újonnan hozzáadott korlátok esetében perforált lemezeket alkalmaztak. Ez egyszerre nyújt biztonságot, valamint áttetszősége miatt a látogató könnyen eligazodhat és fókuszálhat az autentikus elemekre is. A régi és az új, a sötét és a világos, a tiszta és a „piszkos” játéka teremti meg a harmónia és az egyensúly különleges hangulatát. Az épületben lévő belső 3 szintes faszerkezet megmaradt eredeti állapotban, viszont megviselt állapotuk megerősítést igényelt. A kialakított födémáttöréseken keresztül függőleges vizuális kapcsolat alakul ki és egy állandó kommunikáció. A déli főbejáraton megérkezve információs pont, teakonyha és közösségi tér fogad, amely egy össz találkozási pont minden ideérkező számára. A következő szintre lépve egy többfunkciós tér fogad minket, ahol bemutatók, workshopok, előadások, tréningek és egyéb programok kaptak helyet. A földszinten továbbá mosdók, tárolóhelyek és kerékpárkölcsonzó található.



40. kép: Első szint

Az eredeti nyílászárókat megtartották, de energiatakarékosság végett belső oldalról ugyanúgy bezárták, egy légréteget hozva létre a 2 között. A homlokzaton a folyamatos változások láthatóak, ahogy megnyitottak vagy befalaztak egy nyílást, milyen anyagok álltak éppen rendelkezésre az építés alatt, hogy a nagyobb kapacitás érdekében megnövelték az épületet egy szinttel. Egyszerű gesztusokról van szó, amelyek egyediséget kölcsönöznek a háznak. A folyamatos vizuális kapcsolat, a közös légtér, a harmonizáló meleg színek, a régi-új kommunikációja a közösség egyediségére is utal, megerősíti és egyben tartja. [15]



41. kép: : Közösségi szint



42. kép: : Földszint



43. kép: Belső részletek

- **régi malom felújítása, Studio Lada / Moselle, Franciaország**

A következő malom amit be szeretnék mutatni szintén egy idilli természeti tájban helyezkedik el. Ellentétben az előző funkciókkal ezúttal azt láthatjuk, hogy egy lakófunkció költözik bele egy többszörösen átalakított malomba. A malmok egyik legjellegzetesebb újrahasznosítása a turisztikai célpont után, a malom lakóházzá való átalakítása. Számos olyan példát láthatunk Európa szerte, ahol a magántulajdonba került malmokból lakás lesz, mint például a „The Mill” elnevezésű projekt esetén Angliában, „The Old Mill” nevű projekt Skóciában, „New house with old mill” esetén Szlovákiában és így tovább. Sajnos kevés olyan malomról olvashatunk, amelyek valóban a közösségteremtő mivoltukat egy új, a közösség számára kialakított funkció által viszik tovább.



44. kép: Tó felőli nézet

Ebben az esetben is a település közeli kapcsolatban van a malommal. Az épület az évek során üresen és elhagyatottan állt. A fentiekben említettem, hogy többszörös átalakítások áldozatául esett. Kezdetben malom volt, majd vasműhely (a téglakandalló jelzi létezését), majd farm lett. A patak a közelben található, gyakran kiönt ezért egy árterületről van szó. Sajnos az évek során karbantartása nem volt fontos szempont, ezért felújítása költségesebb folyamatnak ígérkezett. Az építészek emiatt igyekeztek korlátokat szabni, mint például a bontások megfontolása, a meglévő struktúra megerősítése, egyéb kis léptékű beavatkozások.



45. kép: Megérkezés

Mivel egy jellemzően aktív árterületről van szó ezért a fő funkciók, mint a nappali, konyha, fürdőszoba, hálók és a terasz az emeleti részen kaptak helyet. A Daniello malomhoz hasonlóan az építések nagy megnyitásokkal operáltak, ezáltal a természet „befolyik” a házba. Folyamatos, intenzív kertkapcsolat alakult ki. Az épület fő szervező elve ezúttal is a közösségi zóna. Délről a kerttel, északról a várossal kommunikál. Hasonló motívumok jelennek meg, mint az előző példánál: fehér falak, sötét nyílászárók, fa tartószerkezet és bútorok, látszóbeton részletek, csiszolt felületek, eredeti elemek kiemelése és megtartása. Az épület homlokzata is nagymértékben hasonlít az előzőekhez: lágy, egyszerű megmunkálásában, homogenitásában.



46. kép: Nappali

Habár nem lett a közösség számára visszaadva az épület, mégis egy kedves gesztussal a nagy kémény megtartásával kedveskedtek a tulajdonosok a falubelieknek, hiszen számukra egy fontos szimbólummá vált az évek során. [16]



47. -48. kép: Belső részletek

Fontosnak tartom megemlíteni azt, hogy az épület csak apró részleteiben rejti magában az eredeti funkciójának értékeit, ebből adódóan nem szolgálhat pozitív példaként az építészeti újrahasznosítás terén. Véleményem szerint az épület több szempontból is elvesztette eredeti karakterét, ugyanakkor társadalmi jelentőségét is, ezért inkább egyfajta radikális átalakításról beszélhetünk, mintsem egy rehabilitációról.

Ahogy már említettem új funkciója, lakóház, mely kizárja a közösségi érintkezés lehetőségét, s ezzel együtt a helyi identitásra gyakorolt hatását is. A malom, amely valaha a közösség társadalmi életének szerves része volt, most elszigetelődött, privát területté vált. Az építészek minimális beavatkozásokkal igyekeztek megtartani az épület karakterét, amely sajnos mégis eltűnt.

A homogén homlokzat, a természetes anyagok túlsúlya és a belső terek minimál esztétikája teljesen eltávolodik a malomipari örökség rusztikus múltjától. A belső térben domináló világos felületek, a letisztult részletek és a modern nyílászárók nem utalnak az épület eredeti funkciójára. A megőrzésre és újrahasznosításra épülő építészeti hozzáállás egyik alapelve az, hogy a múlt jelen lehessen az új struktúrában.

A közösség szempontjából is megkérdőjelezhető a projekt értéke, hiszen az itt végbemenő újrahasznosítás nem közösségi célokat szolgál, nincs visszacsatolás a helyi identitásra, kultúrára. Említettem, hogy egy kedves gesztusként megtartották a régi kéményt, ez mégis inkább szimbolikus, mintsem valóban értékmegőrző gesztus.

Összességében az épület technikai szempontból magas színvonalon újult meg, azonban nem tekinthető példaszerű újrahasznosításnak, mert sem funkcionálisan, sem szemléletmódban nem szolgálja azt az értékalapú örökségvédelmet, amely az ipari épületek újraértelmezésének egyik legfontosabb célja lenne.

VI.II. A malom - ma, lom? Értéket megőrző, újra definiálható tér? A meglévő malmok lehetséges védelme és hasznosítása a nemzetközi példákból inspirálódva

A fentiekben láthattunk egy pár példát arra, hogy mivé is alakulhat át a már eredeti funkcióját elvesztett malom. Hasonló mezőgazdasági, elfeldett épületek legyenek azok nagy vagy kis léptékűek véleményem szerint és a példák is ezt támasztják alá, újra részt tudnak venni a közösségek életében. A malmokra nagy mértékben jellemző az a megoldás, hogy felújítás után a település, régió új turisztikai látványosságaként kerül bemutatásra, ezáltal megnövekedik a látogatók száma a környéken. A második legjellemzőbb újrahasznosítás a kisebb léptékű malmok esetén a lakóházzá való átalakítás. Magántulajdonba kerülnek és jó esetben lakhatási funkció veszi át a helyét, rosszabb esetben bontásra kerül sor. Ezen a két lehetőségen kívül azonban számos más funkciót is képes magába fogadni egy újradefiniált malom. Elsősorban lehet egy élmény alapú oktatási helyszín tere, kisléptékű könyvtár/olvasótér, történelmi kávézó/étterem, szálláshely ökoturizmus alapon, rekreációs központ, táncház, folklórközpont, művészeti központ, kis léptékű amatőr színház, kerékpáros és vízi turizmus központ, workshop helyszín fiatalok számára, malomtörténeti múzeum vagy akár közösségi kert és városi farm. Mindezek nemcsak önállóan, hanem egymást kiegészítve is működhetnek, amely funkciók a település lakosainak élmény tárházát, találkozási lehetőségeit bővíthetik. Általában ezek a rurális malmok a településekhez közel helyezkednek el, a falu/kisváros szélén vagy ritkábban a központhoz közel. Könnyen elérhető távokról beszélünk, amely plusz pontot jelenthet akár egy közösségi program rendezése során. Karbantartásáról akár a lakosok is gondoskodhatnak, ha ilyesféle szellemiségben nevelkedtek, viszont ebben a rohanó világban kevés az esély a hasonló összefogásra, támogatásra. Vannak sajnos olyan települések, melyek nem rendelkeznek dedikáltan a közösség számára kialakított épülettel, helyiséggel, ezért a mezőgazdasági épületek hasonló átalakítása számukra egy új esélyt jelenthet a találkozásra.

VII. ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány végéhez érve remélem, hogy a problémafelvetés fejezetben feltett kérdésekre sikerült megfelelő válaszokat adnom. Felidézés képpen az alábbi kérdések merültek fel: részt vehet egy régi malom a jelenkori települések életében? Milyen szerepet tud betölteni, mint újradefiniált közösségi funkció? Jelenkori állapota, milyen adottságokkal rendelkezik és hogyan kapcsolható vissza a körforgásba? Lehet-e más funkcióval ellátni egy malmot, mint turisztikai funkció? Átépítés és bővítés által életre tud kelni egy évtizedek óta elfeledett funkciót reprezentáló épületállomány? Valóban csak magáncélokra lehet már ezeket a romos épületeket használni vagy egy kis erőfeszítéssel a bennük rejlő egyéb potenciálokat is ki lehet használni? Tudnak-e a székelyföldi csűrökhöz hasonlóan a közösség fontos színterei lenni?

Véleményem szerint a malmok újrahasznosítása építészeti szemszögből, különösen közösségi funkcióra való átalakításuk, arra kínál lehetőséget, hogy új életre keltsük ezeket az elfeledett történelmi épületeket és azokat megőrizzük a jövő számára. Az újrahasznosítás avagy adaptív építészet nem csupán a tiszteletet fejezi ki ezáltal a múltunk iránt, hanem egyszerre ad választ a fenntartható fejlődés kihívásaira is. Összekapcsolja a modern közösség igényeit a történelemmel. Építészhallgatóként úgy vélem e téma kutatása, a malmok általános megismerésén túl különösen izgalmas, hiszen lehetőséget kínál kortárs funkcionális igények és a hagyományos építészeti megoldások összehangolására. Ezen épületek történelmi és építészeti jelentősége inspirációként szolgálhat olyan kreatív terek létrehozásához, melyek a helyi identitás megőrzését és a kulturális értékek továbbadását szolgálják.

Össességében a régmúlt malmainak tanulmányozása sokkal több annál, mint technológiai múltidézés. Ezen tanulmányozás hidat alkot a hagyományok és a modern építészet között, mindeközbe lehetőséget adva arra, hogy a régi és elfeledett, elhanyagolt épületek, új közösségépítő és teremtő szerepben éljenek tovább ugyanazon épületen belül.

VIII. FÜGGELÉKEK

○ Forrásjegyzék

[1] <https://hu.wikipedia.org/wiki/Malom> (letöltés ideje: 2025.02.10.)

[2] <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MagyarNeprajz-magyar-neprajz-2/iii-kezmuvesseg-25ED/a-falu-es-mezovaros-ellatasaban-jelentos-kezmuvesseg-nyersanyag-elollito-es-feldolgozo-munkaja-2726/malmok-molnarsag-suto-vagy-pekmesterseg-2727/>

(letöltés ideje: 2025.02.10.)

[3] <https://hu.wikipedia.org/wiki/Malom> (letöltés ideje: 2025.02.12.)

[4] <https://www.magazinsalajeon.ro/rural/morile-traditionale-cu-valturi-bijuterii-arhitecturale-amenintate-cu-disparitia> (letöltés ideje: 2025.02.06.)

[5] <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Tunderkert-tunderkert-1/szilagy-varmegye-monographiaja-5E50/iv-kotet-89C9/nagyfalu-8C92/> (letöltés ideje: 2025.02.06.)

[6] <http://www.palosepiteszet.hu/kulfoldi-kolostorok/romania/szilagynagyfalu/>

(letöltés ideje: 2025.02.06.)

[7] <http://www.palosepiteszet.hu/kulfoldi-kolostorok/romania/szilagynagyfalu/>

(letöltés ideje: 2025.02.06.)

[8] <http://www.palosepiteszet.hu/kulfoldi-kolostorok/romania/szilagynagyfalu/>

(letöltés ideje: 2025.02.06.)

[9]<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Tunderkert-tunderkert-1/szilagy-varmegye-monographiaja-5E50/iii-kotet-szilagy-varmegye-kozsegeinek-tortenete-7840/egregy-7F5A/>

(letöltés ideje: 2025.02.06.)

[10]<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Tunderkert-tunderkert-1/szilagy-varmegye-monographiaja-5E50/iv-kotet-89C9/mojad-8B9B/> / (letöltés ideje: 2025.02.06.)

[11]<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Tunderkert-tunderkert-1/szilagy-varmegye-monographiaja-5E50/iii-kotet-szilagy-varmegye-kozsegeinek-tortenete-7840/ipp-8569/>

(letöltés ideje: 2025.02.06.)

[12]<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Tunderkert-tunderkert-1/szilagy-varmegye-monographiaja-5E50/iv-kotet-89C9/zovany-9C3A/> (letöltés ideje: 2025.02.08.)

[13]<https://www.magazinsalajeon.ro/rural/morile-traditionale-cu-valturi-bijuterii-arhitecturale-amenintate-cu-disparitia> (letöltés ideje: 2025.02.08.)

[14]<https://www.archdaily.com/994353/daniello-mill-renovation-enrico-sassi-architetto>

(letöltés ideje: 2025.02.13.)

[15]<https://www.archdaily.com/978078/old-mill-conversion-into-cultural-centre-studio-nada>

(letöltés ideje: 2025.02.13.)

[16]<https://www.archdaily.com/901282/renovation-of-an-old-mill-studiolada-architects>

(letöltés ideje: 2025.02.13.)

○ *Képjegyzék*

1. kép: Szilágy megye térképe, forrás: google térkép

https://www.google.com/maps/place/Szil%C3%A1gy/@47.1552079,22.5082767,147661m/data=!3m2!1e3!4b1!4m6!3m5!1s0x4748474b5a768bcb:0x56e677d689185993!8m2!3d47.2090813!4d23.212190!1!16zL20vMDFucXN6?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDIxMS4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

(utolsó elérés: 2025.02.06)

2. kép: Debrecen - Szilágysomlyó távolság, forrás: google térkép

https://www.google.com/maps/place/Szil%C3%A1gy/@47.1552079,22.5082767,147661m/data=!3m2!1e3!4b1!4m6!3m5!1s0x4748474b5a768bcb:0x56e677d689185993!8m2!3d47.2090813!4d23.212190!1!16zL20vMDFucXN6?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDIxMS4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

(utolsó elérés: 2025.02.06)

3. kép: Műőrlésre berendezett nagyobb gőzmalom, forrás: Arcanum

<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-pallas-nagy-lexikona-2/m-1120C/malmok-11738/> (utolsó elérés: 2025.02.06)

4. kép: Nagyobb malom simaőrlésre, vízi kerék által hajtva, forrás: Arcanum

<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-pallas-nagy-lexikona-2/m-1120C/malmok-11738/> (utolsó elérés: 2025.02.06)

5. kép: Alulcsapott vízkerék, forrás: <https://malmok.hu/malmok/malomtipusok-csoportositasa-2/malomtipusok-csoportositasa/> (utolsó elérés: 2025.02.06)

6. kép: Felülcsapott vízkerék, forrás: <https://malmok.hu/malmok/malomtipusok-csoportositasa-2/malomtipusok-csoportositasa/> (utolsó elérés: 2025.02.06)

7. kép: Középen/derékbe csapott vízkerék, forrás: <https://malmok.hu/malmok/malomtipusok-csoportositasa-2/malomtipusok-csoportositasa/> (utolsó elérés: 2025.02.06)

8. kép: Első katonai felmérés 1769-1773 térképe, részlet, forrás:
https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Josephinische_Landaufnahme_pg026.jpg

(utolsó elérés: 2025.02.06)

9. kép: Erdélyi ferences földmérések 1819-1869 tárképe, részlet, forrás: Arcanum
<https://maps.arcanum.com/de/map/secondsurvey-hungary/?layers=5&bbox=2518750.3620250993%2C5972868.54580043%2C2547777.3235163954%2C5983053.77981943> (utolsó elérés: 2025.02.10)

10. kép: A nagyváradi latin szertartású egyházmegye térképe, forrás: Hungaricana,
<https://maps.hungaricana.hu/en/HTTIterkeptar/1034/view/?bbox=5276%2C-7600%2C17563%2C-2601>

(utolsó elérés: 2025.02.10)

11. kép: Szilágyzovány térképe 2025, forrás: google térkép,
https://www.google.com/maps/search/zov%C3%A1ny/@47.2214577,22.6694443,501m/data=!3m1!1e3?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDIxMS4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

(utolsó elérés: 2025.02.10)

12. kép: Megérkezés a szántóföldek irányából, saját fotó, készítve: 2025.02.08

13. kép: Látvány a Berettyó folyó irányából, saját fotó, készítve: 2025.02.08

14. kép: Látszó Fadeev felirat a homlokzaton, saját fotó, készítve: 2025.02.08

15. kép: Eredeti tetőcserepek a helyszínen fotózva, saját fotó, készítve: 2025.02.08

16. kép: Homlokzat Nagyfalu irányából, saját fotó, készítve: 2025.02.08

17. kép: Látvány a malom melleti út széléről, saját fotó, készítve: 2025.02.08

18. kép: Padlástér, saját fotó, készítve: 2024.03.02

19. kép: Második emelet, saját fotó, készítve: 2024.03.02

20. kép: Belső részletek, saját fotó, készítve: 2024.03.02

21. kép: Belső részletek, saját fotó, készítve: 2024.03.02

22. kép: Látvány a völgyről ami körbeveszi a malmot, saját fotó, készítve: 2024.05.10

23. kép: Szilágybagos térképe 1769-1773, forrás:

24. kép: Szilágybagos térképe 2025, forrás: google térkép

https://www.google.com/maps/place/457262+Szil%C3%A1gybagos/@47.1511354,22.7275177,1121m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x47487b7a307dc5d3:0x93ecee469ae512e4!8m2!3d47.1546688!4d22.7338407!16s%2Fg%2F11b5m35j3f?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDUyMS4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D (utolsó elérés: 2025.02.10)

25. kép: 1996-os felmérési alaprajz, forrás: Kása Tibor-tulajdonos

26. kép: Szilágybagosi malom, saját fotó, készítve: 2024.08.25

27. kép: Szilágybagosi malom, saját fotó, készítve: 2024.08.25

28. kép: Szilágybagosi malom, saját fotó, készítve: 2024.08.25

29. kép: Belső részletek, saját fotó, készítve: 2024.08.25

30. kép: Belső részletek, forrás: <http://cuvintesifotografii.blogspot.com/2015/06/un-reportaj-si-doua-mori-cu-valturi.html> (utolsó elérés: 2025.02.10)
31. kép: Belső részletek, forrás: <http://cuvintesifotografii.blogspot.com/2015/06/un-reportaj-si-doua-mori-cu-valturi.html> (utolsó elérés: 2025.02.10)
32. kép: Malom állapota 2015, forrás: <https://www.magazinsalajeon.ro/rural/morile-traditionale-cu-valturi-bijuterii-arhitecturale-amenintate-cu-disparitia> (utolsó elérés: 2025.02.10)
33. kép: Madártávlati nézet, forrás: <https://www.archdaily.com/994353/daniello-mill-renovation-enrico-sassi-architetto> (utolsó elérés: 2025.02.10)
34. kép: Helyszínrajz, forrás: <https://www.archdaily.com/994353/daniello-mill-renovation-enrico-sassi-architetto> (utolsó elérés: 2025.02.10)
35. kép: Megérkezés az erdő felől, forrás: <https://www.archdaily.com/994353/daniello-mill-renovation-enrico-sassi-architetto> (utolsó elérés: 2025.02.10)
36. kép: A környezet és a malom viszonya, forrás: <https://www.archdaily.com/994353/daniello-mill-renovation-enrico-sassi-architetto> (utolsó elérés: 2025.02.10)
37. kép: Látvány az előadóra nézve, forrás: <https://www.archdaily.com/994353/daniello-mill-renovation-enrico-sassi-architetto> (utolsó elérés: 2025.02.10)
38. kép: Belső részletek, forrás: <https://www.archdaily.com/994353/daniello-mill-renovation-enrico-sassi-architetto> (utolsó elérés: 2025.02.10)
39. kép: Főhomlokzat, forrás: <https://www.archdaily.com/978078/old-mill-conversion-into-cultural-centre-studio-nada> (utolsó elérés: 2025.02.10)

40. kép: Első szint, forrás: <https://www.archdaily.com/978078/old-mill-conversion-into-cultural-centre-studio-nada> (utolsó elérés: 2025.02.10)

41. kép: Közösségi szint, forrás: <https://www.archdaily.com/978078/old-mill-conversion-into-cultural-centre-studio-nada> (utolsó elérés: 2025.02.10)

42. kép: Földszint, forrás: <https://www.archdaily.com/978078/old-mill-conversion-into-cultural-centre-studio-nada> (utolsó elérés: 2025.02.10)

43. kép: Belső részletek, forrás: <https://www.archdaily.com/978078/old-mill-conversion-into-cultural-centre-studio-nada> (utolsó elérés: 2025.02.10)

44. kép: Tó felőli nézet, forrás: <https://www.archdaily.com/901282/renovation-of-an-old-mill-studiolada-architects> (utolsó elérés: 2025.02.10)

45. kép: Megérkezés, forrás: <https://www.archdaily.com/901282/renovation-of-an-old-mill-studiolada-architects> (utolsó elérés: 2025.02.10)

46. kép: Nappali, forrás: <https://www.archdaily.com/901282/renovation-of-an-old-mill-studiolada-architects> (utolsó elérés: 2025.02.10)

47-48. kép: Belső részletek, forrás: <https://www.archdaily.com/901282/renovation-of-an-old-mill-studiolada-architects> (utolsó elérés: 2025.02.10)

○ *Saját rajzok képjegyzéke*

1. **Saját rajz:** Malmok térképe
2. **Saját rajz:** Schwarzplan Zovány
3. **Saját rajz:** Fő- és hátsó homlokzat (felmérési)
4. **Saját rajz:** ÉK-i és DK-i homlokzat (felmérési)
5. **Saját rajz:** Metszetek (felmérési)
6. **Saját rajz:** Földszinti alaprajz (felmérési)
7. **Saját rajz:** Emeleti alaprajz (felmérési)
8. **Saját rajz:** Tetőtéri alaprajz (felmérési)
9. **Saját rajz:** Süllyesztett szint alaprajza (felmérési)
10. **Saját rajz:** Schwarzplan Bagos
11. **Saját rajz:** Homlokzatok Bagos (felmérési)

○ *Táblázatok*

1. **táblázat:** Első katonai felmérés alapján elkészült táblázat
2. **táblázat:** Erdélyi ferences földmérések alapján elkészített táblázat
3. **táblázat:** A egyházmegye térképe alapján elkészült táblázat

