

Colectiv de elaborare:

Coordonator:

drd. arh. Flaminu Taloș

Consultant științific:

prof. dr.: Marcel Dârja

Echipă:

drd.arh.: Flaminu Taloș

drd.arh. Diana Taloș

arh. Kristof Munteanu

arh. Agota Kovacs

Editare și machetare:

drd.arh. Diana Taloș

arh. Agota Kovacs

Corectură de text:

arh. Flaminu Taloș



VI. CONSTRUCȚII AGRICOLE

VI. CONSTRUCȚII AGRICOLE

1. Introducere

1.1. Considerații generale

Sectorul economic agricol se dezvoltă, în prezent, după reguli, politici și linii de finanțare susținute de către Uniunea Europeană. Acestea privesc atât modul de producere, calitatea produselor finale dar și dezvoltarea localităților rurale.

Activitatea agricolă este principala sursă de venit în mediul rural dar, din cauza mecanizării, oferă puține locuri de muncă. Populația rurală este în scădere, alegând migrația internațională fie din necesitate fie din cauza unor așteptări mai mari privind condițiile de viață

Cei care, mutându-se de la oraș, aleg în prezent să locuiască la sat doresc să obțină mai mult spațiu, siguranță, liniște și lipsa poluării. Unii dintre ei sunt locuitori cu surse de venit importante dar care sunt raportate la sectoare de activitate și locații care au puțin în comun cu viața rurală.

Educația și sănătatea rămân, din păcate, tot legate de urban. Cei care se mută de la oraș în mediul rural

așteaptă ca, în schimbul navetei inevitabile, să primească o anumită calitate a locuirii, fără compromisuri față de facilitățile traiului urban.

Un sat așezat într-un cadru natural integru, nepoluat, cu calități estetice, amenajat și primitor devine, iată, un obiectiv al mai multor părți interesate.

Nevoia de construcții agricole, cu gabarit mare, în mediul rural

Nevoi impuse de economie

Agricultura este, în momentul de față, un domeniu foarte competitiv, caracterizat prin cerințe înalte privind calitatea produselor finale, reglementări comunitare stricte și o evoluție tehnologică rapidă.

Exploatațiile agricole de dimensiuni mici și medii sunt nevoite să-și diversifice sursele de venit pentru a-și putea finanța schimbările și a-și eficientiza costurile. Astfel, în organizarea clasică a gospodăriilor agricole apar funcțiuni suplimentare: mică producție, comerț și cazare turistică, agro-turistică.

Nevoi impuse de tehnologie

Programele de finanțare încurajează construcțiile agricole noi. Numai

acestea sunt capabile să încorporeze numeroasele tehnologii și instalații în permanentă schimbare. Forma clădirilor este tot mai generică, oferind flexibilitate, dar ciclul lor de viață rămâne scurt, după 5-10 ani fiind epuizate moral. Intervenția statului în diferite sectoare de producție agricolă poate duce la o schimbări ale obiectului activității, re tehnologizări. Pe lângă evoluția normală a afacerii apar și factori externi, oportunități sau constrângeri greu de anticipat.

Pentru a maximiza flexibilitatea, este utilă folosirea unor tehnologii constructive accesibile și a unor materiale ieftine, rezistente și reutilizabile. Tendința actuală este de comasare a proceselor tehnologice în construcții de dimensiuni mari și puține ca și număr.

Problema fondului construit existent

Și în domeniul agricol putem vorbi despre clădiri cu valoare arhitecturală sau de ambient. Cele mai multe se află pe teritoriul localităților și în prezent nu mai pot găzdui procese tehnologice moderne. Chiar dacă nu sunt clasate ca și monumente istorice, acestea pot fi utilizate pentru a conferi caracter funcțiilor secundare, care suplimentează veniturile fermei.

Modul în care se face reabilitarea lor va ține seama de păstrarea cât mai nealterată a caracterului original și a ambianței epocii din care provin. O moară, un siloz, un grajd vechi ajută brandului de zonă și pot găzdui săli de evenimente, biblioteci rurale, sedii administrative.

Pentru cine?

Prezentul ghid se adresează, în egală măsură:

- autorităților publice locale, în calitate de foruri de avizare sau membri în parteneriate public - privat
 - arhitecților și inginerilor proiectanți
 - constructorilor și furnizorilor de materiale și echipamente
 - investitorilor privați
- În vederea creșterii adresabilității ghidului, au fost evitate formulările tehnice, astfel încât acesta să poată fi consultat de toate categoriile menționate mai sus

Domeniul de aplicare

Acest capitol al ghidului este util în vederea:

- elaborării planurilor urbanistice generale și a documentațiilor de urbanism necesare pentru dezvoltarea unor noi investiții
- construirii de structuri agricole noi cu gabarite mari
- reabilitării structurilor agricole existente, extinderii acestora în vederea re tehnologizării sau măririi

capacității de producție

- întreținerii curente, reparării și buneii exploatare a construcțiilor agricole existente.

Totodată, acest capitol furnizează informații privind dimensionarea investiției, amplasarea clădirilor pe parcelă, în raport cu vecinătățile și relieful local, păstrând nealterat specificul care reprezintă una dintre componentele majore ale patrimoniului rural.

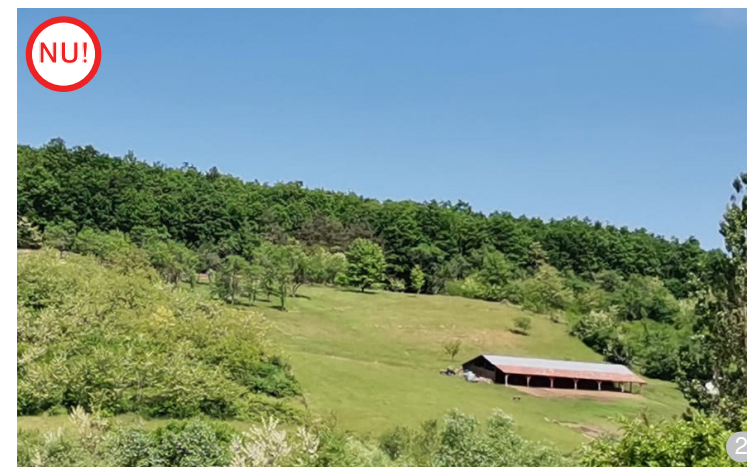
Baza legislativă

Furnizăm mai jos, o listă de norme, normative și standarde aplicabile domeniului ghidului. Această listă nu este exhaustivă și se referă doar la normativele care au implicație directă în amplasarea, conformarea, renovarea, restaurarea, reabilitarea, dotarea și echiparea construcțiilor agricole. Am restrâns această listă astfel încât ea să fie operantă.

- Legea nr. 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul
- Legea nr. 10/1995 privind Calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind Autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;



ASA DA: Satul Bruiu, fermă de vaci de dimensiuni mari, integrată în peisaj, construită paralel cu drumul



ASA NU: Ferma de oi, așezată pe mijlocul pantei, întreaga activitate a fermei este vizibilă de pe drumul de intrare în sat

- Legea administrației publice locale nr. 215/2001;
- Codul administrativ din 03.07.2019;
- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare, indicativ NP 068-02;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Legea nr. 107/1996, Legea apelor
- Legea nr. 214/2011 pentru organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor
- Legea nr. 289/2002 privind perdelele forestiere de protecție
- Legea nr. 197/2018 din 20 iulie 2018 Legea muntelui
- Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie
- Ordonanța nr. 47/2005 privind reglementări de neutralizare a deșeurilor de origine animală
- Ordin MADR nr. 182/2020 privind Normele PSI pentru Sectorul Agricol
- Legea nr. 204/2008 privind protejarea exploatațiilor agricole
- Legea nr. 37/2015 privind clasificarea fermelor și exploatațiilor agricole
- Ordonanță de urgență nr. 57 / 2007 privind Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
- Având în vedere intervalul de timp necesar unor reeditări ale prezentului material, orice act normativ abrogat, revizuit sau nou apărut, prezent în lista de mai sus, va fi eliminat, înlocuit sau introdus în listă.

Principii generale

Încadrarea în peisaj

România deține un mediu natural

valoros, care asigură un nivel ridicat de biodiversitate. Recunoscând nevoia de a proteja mediul pe termen lung, o parte din teritoriul țării este dedicat zonelor protejate: cea mai mare parte din aceste zone sunt rezervații naturale, altele reprezintă zone protejate speciale pentru habitatele de păsări și zone de interes comunitar.

Biodiversitatea și peisajele rurale sunt protejate prin interzicerea, pe anumite suprafețe, a lucrărilor cu utilaje mecanizate, cu excepția celor operate, cel mult, cu forță animală. În aceste zone cu peisaje valoroase (Munții Carpați și Delta Dunării), este indicat ca producția agricolă să fie compensată cu servicii și prelucrarea produselor de fermă, fără amplificarea activității de bază.

Construcțiile agricole noi se îndepărtează mult de intravilanul localității, ajungând în zone naturale. Efectul acestora asupra peisajului nu este de neglijat, impactul lor fiind atât vizual cât și olfactiv, fonic și poluant. O așezare bună în teren și măsuri stricte de protecție a solului, a apei și a aerului, atât în faza de construcție cât și în cea de exploatare, sunt vitale.

Încadrarea în specificul local

Activitatea agricolă este asociată tradițional cu mediul rural și cu imaginea satului.

Se recomandă ca noile construcții să se insereze în teritoriul fără emfază și agresivitate, susținând arhitectura existentă și fără a afecta foarte mult cadrul natural. În vederea formulării unei propuneri și alegerii volumetriei de ansamblu, a pantelor acoperișurilor, a materialelor de construire și finisajelor, se va avea în vedere specificul local, identitatea culturală, tipologiile constructive existente, gabaritele uzuale ș.a.m.d.

Ordinul Arhitecților din România a elaborat o serie de Ghidurile de arhitectură pentru încadrarea în specificul local din mediul rural, pentru fiecare zonă etnografică în parte. Aceste ghiduri pot fi consultate, gratuit, pe site-ul organizației.

Prestigiul unei comunități locale se construiește, în foarte mare măsură, pe specificul arhitectural, iar una dintre cele mai mari moșteniri pe care locuitorii o lasă urmașilor este chiar acest specific.

Participare și implicarea comunității

O investiție nouă în agricultură

răspunde unei nevoi acute de dezvoltare a comunității rurale în ansamblu ei, nu doar a investitorilor. Din acest motiv recomandăm derularea investiției în sistem participativ, încă din faza lansării acesteia, luării deciziei cu privire la amplasare față de vecinătăți și bilanțul teritorial etc. Amplasarea unei ferme implică apariția unei zone de protecție care depășește cu mult perimetrul incintei acesteia și are efect de durată asupra vecinătăților.

Acolo unde este posibil, este bine să se aibă în vedere forța de muncă locală și capacitățile ei tehnice, încă de la faza de concepere a clădirii și alegerii materialelor și tehnologiilor de execuție.

Doar prin cooperare, asociere, coroborarea intereselor individuale cu cele ale comunității și respect față de mediu și peisaj se mai poate face față procesului de industrializare a producerii hranei. În joc este existența și prosperitatea comunității locale, păstrarea locurilor de muncă și a conceptului de fermă familială.

Accesibilitate

Exploatațiile agricole au nevoie de legături auto bune cu circulațiile majore din vecinătate (autostrăzi, drumuri naționale). În același timp sunt necesare legături directe cu pășunile și terenurile agricole pentru ca animalele și vehiculele fermei să le parcurgă fără dificultate.

Se va evita realizarea accesului către zona agricolă pe căi de circulație ce traversează zone de locuințe. În această situație se va propune realizarea cât mai urgentă a unui acces distinct către zona agricolă propusă.

Durabilitate

Chiar dacă, deocamdată, fiind într-o perioadă de dezvoltare tehnologică accentuată, și chiar dacă nu au o viață de exploatare prea lungă, construcțiile agricole trebuie să fie durabile, rezistente la uzură, sigure, să asigure etanșeitate față de sol, la fel ca și amenajările exterioare, echipamentele și instalațiile care le însoțesc. Există o relație importantă între costuri și durabilitate, și anume aceea că durabilitatea își are prețul ei. Finisajele de trafic intens, echipamentele profesionale, rezistente costă semnificativ mai mult decât soluțiile pentru uz casnic sau ocazional.

Materialele naturale recomandate

(lemnul în special) trebuie protejate corespunzător, astfel încât lucrările de mentenanță să fie reduse ca întindere și să nu afecteze funcționarea corectă a structurii agricole.

Sustenabilitate și economia de energie

Principiul de a folosi în mod rezonabil resursele existente, fără a compromite accesul generațiilor viitoare la ele, pe scurt, sustenabilitatea, a devenit un criteriu *sine qua non* al oricărei lucrări de investiții.

Producția de energie regenerabilă provenită din agricultură și suprafețele de terenuri cultivate în sistem de agricultură ecologică este în creștere.

Un alt mecanism de eficientizare este reducerea consumurilor. În cazul construcțiilor agricole, se va acorda o atenție deosebită orientării față de punctele cardinale, vânturile dominante, relației cu vegetația, topografia și elementele cadrului natural, acesta fiind primul pas către asigurarea sustenabilității.

Toate echipamentele ce vor deservi construcția vor fi nepoluante. Proiectul va avea în vedere utilizarea materialelor de construcție provenite din surse regenerabile.

Se vor prevedea măsuri speciale de protecție a mediului atât în timpul și pe durata desfășurării șantierului, cât și în perioada de exploatare a ansamblului. Colectarea gunoiului se va face diferențiat, pe categorii de deșeurii.

Clădirea se va proiecta din materiale și elemente de construcție care nu afectează sănătatea oamenilor sau a animalelor și asigură protecția mediului înconjurător. În funcție de zonă, amplasament sau soluția adoptată, termoizolația va fi din materiale naturale precum cânepă în zonele de câmpie sau lână în zonele de deal la exteriorul pereților, asigurându-se un coeficient de transfer termic redus. Tâmplăria folosită va fi din lemn stratificat cu rupere de punte termică sau metalică și geam dublu termoizolant. Consumurile de energie se vor încadra în limitele admise.

Utilizarea mâinii de lucru locale, a meșterilor locali, poate genera sustenabilitate socială, pe lângă cea privesc materialele de construcție, conformația acestora, soluțiile tehnice și compatibilitatea dintre materialele de alcătuire.

Utilizarea materialelor locale

Pentru construcție este recomandată

utilizarea de materiale locale, ușor de procurat, al căror răspuns la factorii climatici a fost experimentat de-a lungul timpului. O arhitectură contemporană de bună calitate nu are obligatoriu nevoie de materiale noi, ultramoderne, compozite ș.a.m.d., ci de o logică a punerii în operă inovatoare.

Construirea de structuri agricole cu aportul meșterilor locali, specialiști în lucrul cu materialele tradiționale, poate susține și revigora meșteșugurile în pericol de dispariție.

Pereții din lemn, pământ bătut, crengi sau paie, acoperișuri din paie sau șită, termoizolații din cânepă sau lână reprezintă soluții valabile care sprijină economia locală.

Pavajele din piatră de râu, împrejmuirile din nuiele, treptele din piatră naturală pot fi realizate de constructori locali. Ulterior, în perioada de postutilizare a construcției, acestea reintră firesc în circuitul local, generând un alt deziderat extrem de valoros: economia circulară.

Provocarile schimbărilor climatice

Agricultura este unul din sectoarele economice cele mai vulnerabile în fața schimbărilor climatice, iar estimările pentru viitor prevăd că aceste tendințe se vor accentua. Sunt necesare irigații, fertilizări și îmbunătățiri a calității solurilor pentru menținerea producției agricole. În momentul de față doar marii producători și asociațiile de mici producători își pot asigura aceste facilități.

Degradarea mediului natural accentuează efectele distructive ale fenomenelor meteorologice extreme. Amenajare perimetrului fermei trebuie să includă și măsuri de refacere și ameliorare a mediului care să prevină sau cel puțin să atenueze aceste situații.

Oportunitate

La demararea unei investiții în agricultură, analiza oportunității are în vedere, în primul rând, dimensionarea capacității acesteia în funcție de resursele disponibile și posibilitățile de valorificare a produselor rezultate.

Pentru dimensionarea construcțiilor, se va avea în vedere dimensiunea parcelei și indicatorii urbanistici POT și CUT, prevăzuți prin PUG sau PUZ.

Bunăstarea animalelor impune suprafețe minime pentru construcțiile care le adăpostesc. În funcție de capacitatea aleasă se dimensionează spațiile de deservire, depozitele de furaje dar și platformele pentru dejecții. Cerințele de mediu, sănătate a populației și de siguranță la incendiu dictează distanțele dintre clădiri și materialele din care se sunt alcătuite.

1.2. Scurt istoric al construcțiilor agricole în context rural

Perioada interbelică (1918 - 1940)

După Marea Unire, prin Reforma Agrară din anul 1921, exploatațile agricole din România au ieșit, în sfârșit, din structurile Evului Mediu. Reforma agrară s-a desfășurat pe baza unui set de 4 legi distincte, elaborate pe provincii și grupe de provincii, urmate de o serie de Regulamente privind normele, procedurile, metodele de lucru, precum și modul de funcționare a instituțiilor ce urmau să pună în aplicare prevederile acesteia.

Structura funciară înainte de Reforma agrară era puternic polarizată: 0,65% din exploatațile agricole de peste 100 ha dețineau aproape 50% din suprafața agricolă a țării. S-a avut în vedere împroprietărirea țăranilor fără pământ și a celor îndreptățiți (stabiliți prin lege) și exproprierea moșierilor, limita maximă de la care s-a efectuat exproprierea, în general, a fost de 100 ha, variind prin excepție spre niveluri mai mari în unele provincii (250 ha), în funcție de nevoia de împroprietărire, modul de folosință, volumul investițiilor e.t.c. Această reformă a afectat întreaga populație rurală (peste 80% din totalul populației), au fost expropriate cca 6 milioane hectare și au fost atribuite la 1,4 milioane de locuitori, revenind,

în medie 3,6 ha agricol respectiv 2,8 arabil pe o familie, cu variații mari de la o provincie la alta.

Sub presiunea factorilor demografici și în pofida crizei mondiale (1929-1930) suprafața de teren agricol a crescut constant, prin defrișări și desțeleniri sau pe seama altor terenuri (pârloage, ape, drumuri, construcții, neproductiv), de la 55,6 % la 66,3 % din suprafața țării. Suprafața medie care revenea unui locuitor rural a variat între 1,14 ha și 1,27 ha.

Perioada postbelică (1945 - 1989)

- 1945-1962 - desființarea exploataților agricole private

Primul guvern comunist, instaurat în țara noastră în 6 martie 1945 a declanșat o politică de lichidare a exploataților agricole existente (cu precădere private), pe temeiul ideologiei marxiste și restructurarea lor după modelul sovhozurilor și colhozurilor sovietice.

Legea 187 pentru înfăptuirea reformei agrare, publicată în 23 martie 1945 prevedea, pe lângă exproprierea suprafețelor de teren agricole ce depășeau 50 ha/exploatație, care urmau să se distribuie țăranilor fără pământ sau cu pământ puțin (sub 5 ha). Aceasta legalizează, în același timp, posibilitatea unor confiscări de terenuri și bunuri asupra altor persoane și înființarea, pe terenurile respective, a unor entități de stat: gospodării anexe ale întreprinderilor industriale, ferme didactice, unități

experimentale, e.t.c.

Procesul de restructurare a exploataților agricole s-a făcut pe două planuri: etatizarea și colectivizarea care, chiar dacă nu au început simultan, s-au potențat reciproc. Sectorul proprietății de stat, de la valori nesemnificative la sfârșitul războiului, a crescut, la finalul procesului, la 22% din suprafața agricolă lucrată a țării.

Au trecut direct în proprietatea statului mare parte din terenurile agricole de cea mai bună calitate, utilaje și instalațiile din proprietatea unităților de stat, proprietatea totală asupra tractoarelor și mașinilor agricole (care efecteau lucrările de pe terenurile gospodăriilor comune contra unei părți din producție) precum și preluarea de stat a deciziilor privind elemente esențiale ale activităților G.A.C.-urilor (gospodăriile agricole colective): structura culturilor, tehnologia, volumul și destinația producției, "planificarea", îndrumarea și controlul gestionar, procesarea, prelucrarea și valorificarea producției.

Problemele sociale și remunerația colectivizatorilor nu au fost preluate de stat, acestea rămânând în sarcina G.A.C.-urilor. Rezistența populației împotriva etatizării și colectivizării a făcut ca țăranii să reprezinte cea mai mare pondere a deținuților politici, închiși de aparatul de represiune al statului.

- 1963-1989 perioada de după

Evoluția structurii exploataților agricole private (*3)

Categ. de dimens.	Înainte de Reforma 1921				După Reforma 1921 (1930)				După Reforma 1991 (2002)			
	Număr		Suprafață		Număr		Suprafață		Număr		Suprafață	
	mii	%	mii ha	%	mii	%	mii ha	%	mii	%	mii ha	%
< 10 ha	2021,8	95,7	8830,8	43,8	3020,0	92,0	14839,9	73,7	4410,6	98,4	6953,5	44,3
10-100 ha	75,3	3,6	3195,1	15,9	248	7,6	3195,1	15,9	63,9	1,4	1194,9	7,6
> 100 ha	14,6	0,7	8108,8	40,3	12,2	0,4	2100,7	10,4	10,4	0,2	7559,5	48,1
Total	2111,7	100,0	20134,7	100,0	3280,2	100,0	20134,7	100,0	4484,9	100,0	15707,9	100,0

încheierea procesului de etatizare și colectivizare a agriculturii

După încheierea procesului de colectivizare, structura fondului funciar va ajunge să fie dominată de două categorii de deținători: unitățile de stat și colectiviste. Sectorul agricol individual deținea, în principal, fânățele naturale.

În anul 1985, ponderea populației rurale este depășită de cea urbană. Fenomenul s-a produs pe fondul creșterii continue, dar lente al populației urbane, accentuat și susținut intens prin procesul de industrializare, care a absorbit o bună parte din populația rurală. Populația rurală trebuia să își asigure în continuare subsistența din resursele gospodăriei familiale, din care trebuia să dea, de asemenea, cote. Motivația de a lucra în structurile colective impuse a fost, de la început, scăzută, ceea ce a dus în timp la o erodare a raporturilor de muncă și

a încrederii în structurile statului. Diferențele între mediul de viață rural și cel urban s-au adâncit tot mai tare.

Structura exploataților agricole este dominată de noile forme de exploatați agricole cu dimensiuni uriașe, mai ales G.A.S-urile, care se întindeau, în unele cazuri, la mai multe zeci de km.

Perioada de referință "post" revoluție (1990 - 2007)

Sub presiunea evenimentelor din anul 1989, fără un obiectiv declarat precis care să structureze o nouă viziune (ca și în cazul marilor reforme agrare anterioare, din 1921 sau 1945, se elaborează Legea 18/1991 "Legea fondului funciar", prin care se recurge la reconstituirea proprietății private în general și, implicit a proprietății private în agricultură.

Conform recensământului general agricol din anul 2002 numărul exploataților agricole (unități cu sau fără personalitate juridică), posesoare de pământ cu sau fără animale sau numai animale a fost de aproape 4,5 milioane. Dintre acestea, majoritatea covârșitoare, peste ¾ (75,8%) sunt cele cu suprafețe agricole și animale, urmate de cele numai cu suprafețe agricole (20,1%) și de cele numai cu efective de animale (4,1%)

Scopul Reformei agrare din anul 1921, de a reduce polaritatea din agricultura a fost anihilat de măsurile ulterioare, revenindu-se la o polaritate și mai amplă decât cea inițială: marile latifundii, au fost restrânse și apoi desființate în anul 1945 dar au revenit în forță, situându-se în anul 2000 la peste 10 mii de unități (0,2% din total) care dețin aproape jumătate din suprafața agricolă, cu o dimensiune medie de peste 700 ha (de moșii feudale care aveau o dimensiune medie mult mai mică (cca 550 ha).

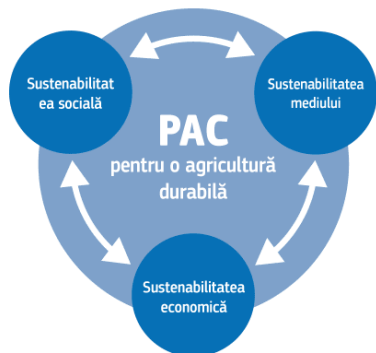
Începând cu anii 2000, după perioada de preaderare și acum, în perioada de postaderare agricultura



Voinea, Bulbucata, Giurgiu - grajd



Barbu Druga, Cetate, Dolj - siloz la Dunăre



Politica Agricolă Comună (PAC) a fost creată cu obiectivul asigurării necesarului de alimente în cadrul Comunității Europene

românească este inclusă în Politica Agricolă Comună (PAC) care este una dintre primele politici comunitare europene, creată cu obiectivul asigurării necesarului de alimente în cadrul Comunității. PAC reprezintă un set de reguli și mecanisme care reglementează producerea, procesarea și comercializarea produselor agricole în Uniunea Europeană și care acordă o atenție crescândă dezvoltării rurale.

Obiectivele PAC sunt:

- să îi sprijine pe fermierii și să îmbunătățească productivitatea agricolă, pentru o aprovizionare stabilă cu alimente la prețuri accesibile;
- să îi protejeze pe agricultorii din Uniunea Europeană, astfel încât aceștia să-și poată asigura un trai decent;
- să contribuie la combaterea schimbărilor climatice și la gestionarea durabilă a resurselor naturale;
- să conserve zonele rurale și peisajele de pe întreg teritoriul său;
- să mențină vitalitatea economiei rurale prin promovarea locurilor de muncă din sectorul agricol, din cel agroalimentar și din sectoarele asociate.
- PAC este finanțată prin două fonduri care fac parte din bugetul UE:
 - Fondul european de garantare agricolă (FEAGA), care oferă sprijin direct și finanțează măsuri de piață;
 - Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR), care finanțează dezvoltarea rurală. Plățile sunt gestionate la nivel

național de fiecare țară a UE. În cazul României, sunt susținute următoarele obiective:

- Sprijinirea veniturilor viabile ale fermei și reziliența acesteia în Uniunea Europeană, pentru a îmbunătăți securitatea alimentară prin:
 - reducerea diferențelor în salarizare
 - atenuarea variabilității veniturilor fermei
 - susținerea surselor de venit viabile ale fermei
- contribuția la echilibrul teritorial (veniturile din agricultură în zone protejate).
- Îmbunătățirea orientării pieții și creșterea productivității prin:
 - creșterea productivității fermei
 - valorificarea comercială a produselor agricole
 - îmbunătățirea poziției fermierului în circuitul valoric al alimentelor.
- Atenuarea și adaptarea la schimbările climatice cit și la energia sustenabilă prin:
 - contribuirea la atenuarea schimbărilor climatice
 - "sechestrarea" carbonului în sol
 - folosirea energiei regenerabile în agricultură.
- Promovarea unei dezvoltări durabile și managementul eficient al resurselor naturale (apă, sol și aer) prin:
 - reducerea eroziunii solului
 - îmbunătățirea calității aerului
 - îmbunătățirea calității apei
 - reducerea pierderii nutrienților
 - reducerea presiunii pe resursele de apă.



În cadrul Politicii Agricole Comune, pentru perioada 2023-2027 au fost enunțate 9 obiective principale care au fost apoi detaliate pentru fiecare țară în parte

▪ Contribuția la protecția biodiversității, întărirea ecosistemelor și păstrarea habitatelor și peisajelor naturale prin:

- creșterea populației de păsări sălbatice
- protecția biodiversității
- întărirea ecosistemelor.
- Atragerea tinerilor fermieri și promovarea dezvoltării afacerilor în zonele rurale
- Promovarea locurilor de muncă, a creșterii, incluziunii sociale și a dezvoltării locale în zonele rurale, incluzând bioeconomia și silvicultura sustenabilă prin:
 - crearea de locuri de muncă în mediul rural
 - dezvoltarea zonei rurale
 - o politică agricolă corectă
 - promovarea incluziunii rurale.
- Îmbunătățirea răspunsului agriculturii europene la cererile societății privind hrana și sănătatea, incluzând hrană sigură, nutritivă, sustenabilă cât și bunăstarea animalelor prin:
 - limitarea folosirea antibioticelor în agricultură
 - folosirea sustenabilă a pesticidelor
 - răspuns adecvat la cererea pentru produse de calitate.

Astfel, negociind în cadrul pieței comune, administrațiile publice vor ajunge să gestioneze nu numai probleme edilitare dar și de mediu, probleme economice și de exploatare și gestionare cu măsuri sustenabile a teritoriului, protejând peisajul și patrimoniul.



Peisajul agricol din jurul localităților face tranziția între structura așezărilor și mediul natural. Atunci când se folosesc practici agricole care nu afectează natura, acest spațiu intermediar este foarte pitoresc



Gilău (jud. Cluj), grajd baroc - chiar dacă funcțiunea inițială este una modestă, clădirile agricole valoroase trebuie evaluate și valorificate de către comunitate



Construcțiile agricole moderne sunt multifuncționale, la fel ca și această generoasă șură din Valea Vinului, aflată în Muzeul Satului Baia Mare. Specificul local poate fi o sursă de inspirație pentru construcțiile agricole moderne

2. TIPURI DE CONSTRUCȚII

2.1. Tipologii și modele

Construcțiile agricole sunt o categorie distinctă de construcții, cu un pronunțat caracter productiv, cu o funcționalitate deosebită față de clădirile civile sau industriale, determinate de condițiile tehnice și de mediu specifice.

Conform Legii clasificării exploatațiilor agricole, cu modificările ulterioare, acestea se împart în:

A. Exploatații specializate pentru culturi:

- 1) exploatații specializate în culturi de câmp;
- 2) exploatații specializate în horticultură;
- 3) exploatații specializate în culturi permanente.

B. Exploatații specializate pentru producția animală:

- 1) exploatații specializate în creșterea animalelor erbivore;
- 2) exploatații specializate în creșterea animalelor granivore.

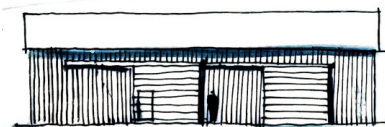
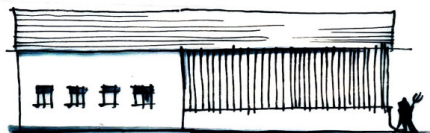
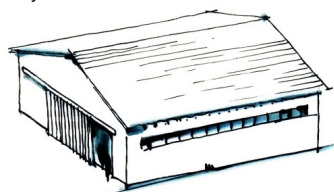
C. Exploatații mixte:

- 1) exploatații de culturi mixte;
- 2) exploatații mixte de creștere a animalelor
- 3) exploatații mixte de culturi și creșterea animalelor;
- 4) exploatații neclasificate.

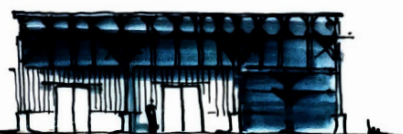
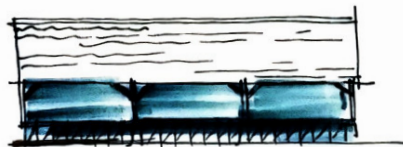
Clasificarea construcțiilor agricole după destinația sau funcțiunea pe care o dețin:

A. Construcții pentru producția animală (agrozootehnice):

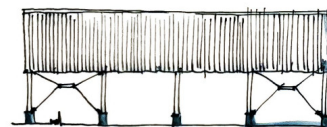
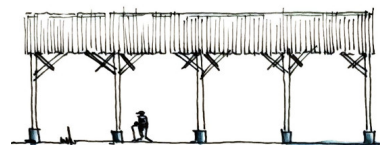
- 1) cazare taurine (vaci, tăurași, bivoli),
 - stabulație legată
 - stabulație liberă
- 2) cazare suine (porci)
 - pentru montă și gestație
 - fătare și alăptare
 - creșterea tineretului
 - îngrășare
- 3) cazare cabaline (cai),
 - stabulație legată
 - stabulație liberă
- 4) cazare oi
 - saivane tradiționale (stâni)
 - adăposturi de tip industrial



Construcții agricole închise



Construcții agricole semideschise



Construcții agricole deschise

(pentru reproducție, pentru carne)

5) avicole (găini, pui, prepelițe, etc.)

- adăposturi tradiționale
- creșterea păsărilor în sistem industrial (la sol, baterii)
- sisteme alternative de creștere și exploatare a păsărilor

6) cazare capre

- sistemul extensiv
- sistemul semiintensiv
- sistemul intensiv

B. Construcții pentru producția vegetală:

1) horticole

- răsadnițe
- sere
- solarii

2) prelucrarea vinului

- crame
- centre de vinificare
- pivnițe

C. Construcții pentru depozitarea, conservarea și condiționarea producției vegetale:

- pentru depozitarea cerealelor, leguminoase sau a altor tipuri de produse sub formă de boabe
- pentru depozitarea nutrețului în stare umedă sau uscată
- pentru depozitarea legumelor și fructelor

D. Complexe pentru adăpostirea/întreținerea și reparația utilajelor și mașinilor agricole:

- remize
- atelier mecanice

E. Construcții destinate înnoobilării speciilor:

- stații de cercetare agricolă și laboratoare

F. Construcții social-administrative: pentru personalul unităților agrozootehnice:

- locuințe
- cantine
- clădiri administrative și birouri.

Clasificarea construcțiilor agricole după modul cum aceste construcții participă la procesul de producție:

A. construcții pentru producție, ce servesc direct procesul productiv:

- adăposturi pentru diverse specii de animale sau păsări,
- serele, solarile,
- depozitele de legume și fructe,
- silozurile de cereale e.t.c.

B. construcții auxiliare, ce servesc indirect procesul de producție:

- silozurile pentru furaje,
- bucătăriile pentru prepararea hranei animalelor,
- depozitele de diferite tipuri pentru produse cerealiere,
- îngrășăminte minerale e.t.c.,
- construcțiile pentru prelucrarea

primară a produselor recoltate,
 -clinici veterinare,
 -construcțiile pentru repararea și întreținerea utilajului,
 -centrale termice, posturile trafa e.t.c;
 -construcții - anexe, care nu sunt în mod obligatoriu legate de procesul de producție, dar sunt necesare desfășurării în condiții normale a producției, cum ar fi clădirile pentru administrație, grupurile social-sanitare, cantinele, cluburile, laboratoarele e.t.c.
 -instalații și dotări tehnice: rețele de apă - canal, rețele termice, rețele de gaze, rețele electrice, drumuri și platforme.

▪ Clasificarea construcțiilor agricole după perioada de folosire:

- adăposturi sezoniere
- adăposturi permanente

▪ Clasificarea construcțiilor agricole după tipul închiderii perimetrului:

- construcții agricole închise, care au toate laturile închise
- construcții agricole semideschise, care au o latură deschisă (grajd stabulație liberă, saivane)
- construcții agricole deschise, care au toate laturile deschise(saivane, fânare)

▪ Clasificarea construcțiilor agricole după gabarit:

- Construcții agricole mici (ACD < 250 mp)Destinația acestor clădiri poate fi de adăposturi de animale, depozite, remize auto, construcții agricole.Aceste construcții pot fi amenajate în spațiile unor construcții existente, în extinderi ale unor exploatații existente sau în clădiri noi.
- Construcții agricole de dimensiuni medii (1000 mp < ACD > 250 mp)
- Construcții agricole de dimensiuni mari (> 1000 mp)

▪ Clasificarea construcțiilor agricole după tipul de intervenție:

- construcții noi
- extinderi
- modernizări

▪ Clasificarea construcțiilor agricole după "mobilitatea" structurilor de rezistență a construcțiilor agricole:

- construcții fixe - rămân pe aceeași locație pe toată durata exploatații
- construcții demontabile - au un schelet portant din lemn sau metalic, acoperit cu folie de polietilenă (răsadnițe, solarii)

-construcții mobile - pe șine, folosite pentru evitarea infectării sau infestării și degradării solurilor cu diverși agenți patogeni.

▪ Clasificarea construcțiilor agricole din punct de vedere al materialului din care este realizată structura de rezistență:

- construcții cu structură din lemn (lemn masiv, lemn lamelar, arce e.t.c)
- construcții cu structură metalică/ oțel din profile de oțel laminat, profile de tablă îndoită la rece, țevi, bare, e.t.c)
- construcții prefabricate din beton armat (ex. pentru solarii sau adăposturi pentru animale)
- construcții cu structură mixtă (oțel - beton armat)

▪ Clasificarea construcțiilor agricole după forma acoperișului:

- construcții cu o pantă
- construcții cu două pante (simetrice sau asimetrice)
- construcții cu acoperiș tip "șed" cu mai multe pante, tipice clădirilor industriale sau depozitelor din agricultură și zootehnie.

2.2. Capacități

Conform Legii clasificării exploatațiilor agricole, cu modificările ulterioare, în funcție de dimensiunea economică, fermele și exploatațiile agricole se clasifică și se definesc după cum urmează:

- fermă de subzistență - exploatație agricolă având dimensiunea economică sub 1.999 SO;
- fermă de semisubzistență - exploatație agricolă având dimensiunea economică între 2.000-7.999 SO;
- fermă mică - exploatație agricolă având dimensiunea economică între 8.000-11.999 SO;
- fermă de dimensiune medie - exploatație agricolă având dimensiunea economică între 12.000-250.000 SO;
- fermă mare --exploatație agricolă având dimensiunea economică peste 250.000 SO. (SO - Producția standard totală, determinată în conformitate cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 1.242/2008).

În proiectare se va ține seama și de clasificarea din OMS 119/2014 care



Construcții agricole semirotunde, temporare, pentru adăpostirea mașinilor agricole

definește zonele de protecție sanitară față de zonle locuite, în funcție de efectivul de animale:

1. Ferme de cabaline:
 - până la 20 de capete 50m
 - peste 20 de capete 100m
2. Ferme și crescătorii de taurine:
 - până la 50 de capete 50m
 - între 51-200 de capete 100m
 - între 201-500 de capete 200m
 - peste 500 de capete 500m
3. Ferme de păsări:
 - până la 1.000 de capete 50m
 - între 1.001-5.000 de capete 200m
 - între 5.001-10.000 de capete 500m
 - peste 10.000 de capete 1.000m
4. Ferme de ovine, caprine:
 - între 300 și 1500 de capete 100m
 - peste 1.500 de capete 500m
5. Ferme de porci:
 - până la 50 de capete 100m
 - între 51-100 de capete 200m
6. Complexuri de porci:
 - între 1.000 -10.000 de capete 1.000m
 - peste 10.000 de capete 1.500m
7. Ferme și crescătorii de iepuri

- între 100 și 5.000 de capete 100m
- peste 5.000 de capete 200m
- 8. Ferme și crescătorii de struți 500m
- 9. Ferme și crescătorii de melci 50m

- 10.Spitale veterinare 30 m
- 11.Grajduri de izolare și carantină pentru animale 100 m
- 12.Abatoare 500 m
- 13.Centre de sacrificare, târguri de animale vii și baze de achiziție a animalelor 200 m
- 14.Depozite pentru colectarea și păstrarea produselor de origine animală 50 m
- 15.Platforme pentru depozitarea dejecțiilor animale care deservesc mai multe exploatații zootehnice, platforme comunale 500 m
- 16.Platforme pentru depozitarea dejecțiilor porcine 1.000 m
- 17.Stații de epurare a apelor reziduale de la fermele de porcine 1.000 m
18. Depozite pentru produse de origine vegetală (silozuri de cereale, stații de tratare a semințelor)

- cu capacitate între 5-100 t 100 m
- peste 100 t 200 m

În funcție de capacitatea exploatației se poate diferenția evaluarea impactului asupra mediului. Conform legii 292/2018, privind Evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, următoarele categorii de proiecte din domeniul agricol sunt supuse obligatoriu evaluării impactului asupra mediului: Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte sau a porcinelor având cel puțin:
 a) 85.000 de locuri pentru creșterea păsărilor de carne, respectiv 60.000 de locuri pentru păsări ouătoare;
 b)3.000 de locuri pentru creșterea porcilor mai mari de 30 kg; sau
 c) 900 de locuri pentru scoafore.
 Pentru celelalte tipuri de proiecte trebuie stabilită individual necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului.

3. AMPLASAREA CONSTRUCȚIILOR

3.1. Amplasare

Alegerea locației potrivite pentru exploatarea agricolă depinde de:

- **constrângeri funciare:** poziția terenului aflat în proprietate sau asupra căruia există un drept de construire;

- **constrângeri funcționale:** apropierea față de locuința agricultorului, fațade, accesibilitatea pentru vehicule de mare tonaj, vecinătatea terenurilor agricole, viabilitatea locației (acces la electricitate, nevoia de apă);

- **constrângeri legate de vecinătăți:** zgomot, miros (insecte, animale, furaje, dejecții, mașini), aspect;

- **constrângeri legate de integrare:** în țesutul existent, în peisaj și în perspectivele îndepărtate cât și imediate.

Amplasarea construcțiilor agricole este reglementată prin Planurile Urbanistice Generale (P.U.G.), care delimitează zone destinate exclusiv acestui tip de funcțiuni. Planurile Urbanistice Generale conțin un „Studiul de fundamentare de peisaj” care detaliază modul în care se integrează o astfel de zonă.

Nu se recomandă derogări de la Regulamentele Locale de Urbanism prin documentații de urbanism P.U.D./P.U.Z.

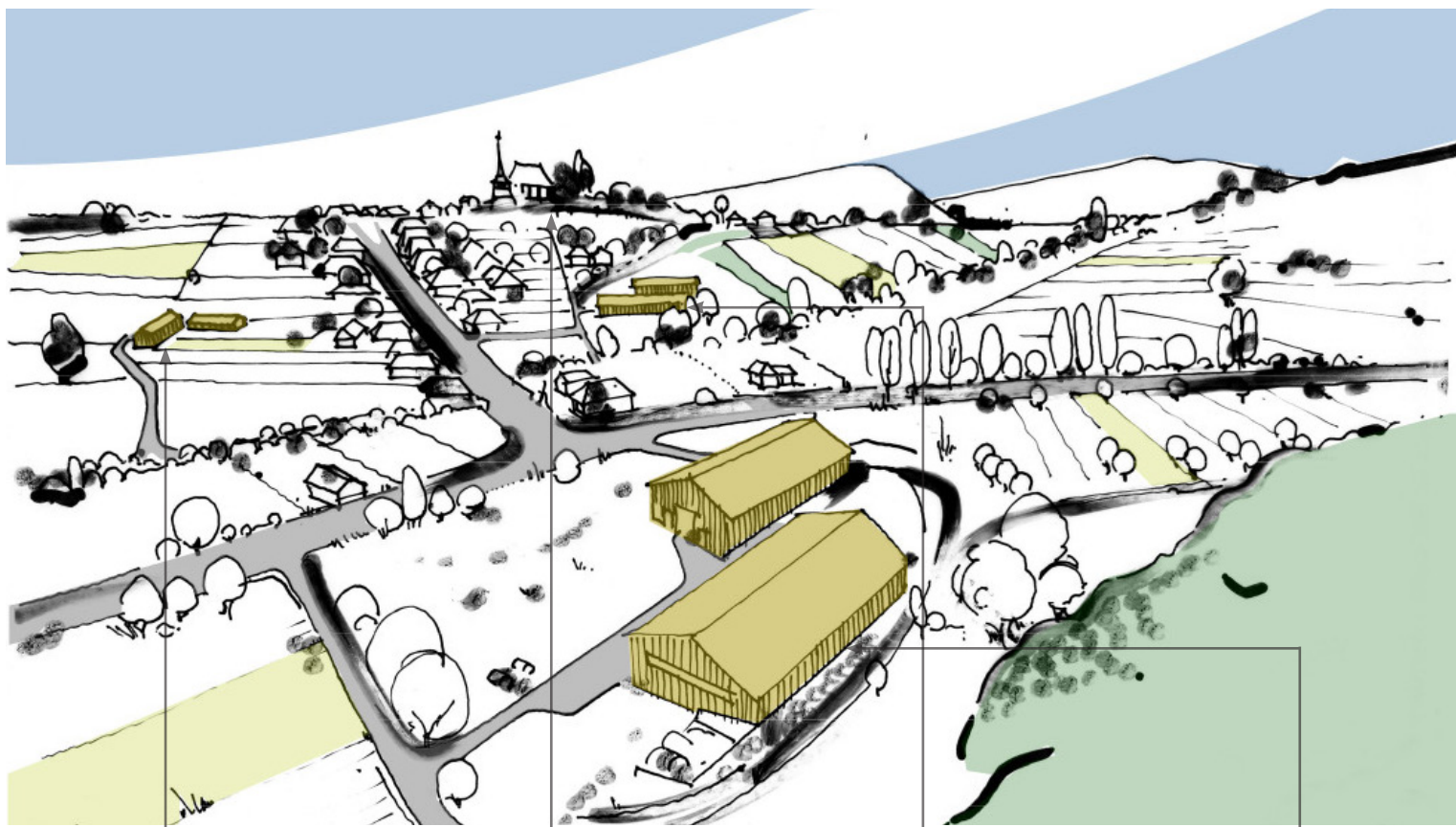
În situația în care se vor întocmi totuși astfel de documentații, acestea vor cuprinde în mod obligatoriu documentația pentru „Studiul de amplasare și încadrare în imaginea așezării” (anexa 1) sau „Studiul de amplasare și încadrare în peisaj” (anexa 2), în funcție de caz.

P.U.G.-urile vor fi însoțite de „Studii de fundamentare de peisaj”, iar P.U.Z.-urile și P.U.D.-urile vor fi însoțite de „Studii de amplasare și încadrare în peisaj”.

3.1.1. Amplasare în zona de protecție a monumentelor istorice

Este incompatibilă amplasarea investițiilor agricole mari în zona de protecție a monumentelor istorice dacă acestea nu sunt legate strict de activitatea fermei.

Este interesantă situația în care



La marginea satului:

- + în vecinătatea zonei agricole;
- + puține constrângeri legate de vecinătăți;
- constrângeri impuse de gabaritele clădirilor existente;
- + impact redus asupra peisajului;
- + conservarea clădirilor existente;
- + se evită dispersarea clădirilor agricole în peisajul natural;
- se poate adăposti doar un efectiv mic de animale

În zona de protecție a monumentelor istorice:

- legătura între fermă și pășuni lipsește sau este dificilă;
- străzile și echiparea edilitară nu permit o exploatare agricolă de mari dimensiuni;
- constrângerile legate de vecinătatea cu un monument istoric restricționează amploarea activității agricole (miros, zgomot, aspect);
- constrângeri legate de gabaritele și amplasarea clădirilor existente;
- integrarea dificilă a clădirilor în țesutul tradițional;

În vatra satului:

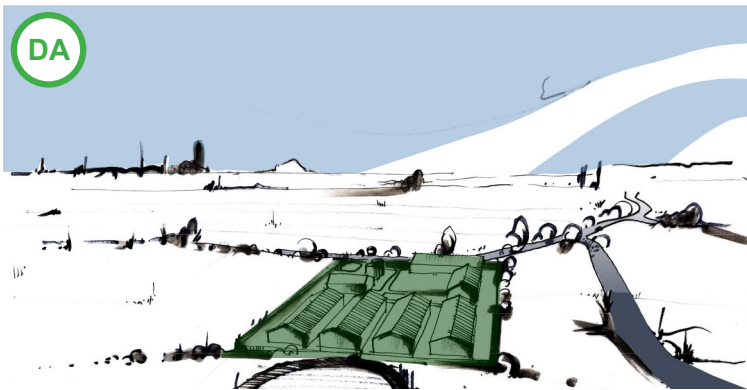
- legătura între fermă și pășuni lipsește sau este dificilă;
- nefavorabil, constrângeri legate de vecinătăți, legate de gabarite și amplasare, legate de respectarea distanțelor față de locuințe sau alte funcțiuni.
- constrângeri legate de dimensiunea efectivului de animale
- integrarea dificilă a clădirilor agricole în țesutul tradițional;
- impact negativ asupra calității locuirii în sat (miros, zgomot, aspect)
- + impact redus asupra peisajului;
- + folosirea clădirilor agricole existente;

În extravilan:

- + în vecinătatea terenurilor agricole;
- + favorabilă unei dezvoltări libere a fermei, în funcție de necesități;
- costuri suplimentare pentru drumuri și echipare edilitară;
- + puține constrângeri legate de vecinătăți;
- impact peisager important;
- clădirile agricole existente în sat trebuie refuncționalizate, odată cu mutarea în extravilan
- risc de dispersare a construcțiilor agricole în peisajul natural;
- + vecinătatea cu alte exploatați permite realizarea unui trup de localitate și împărțirea costurilor privind infrastructura



AȘA NU: De evitat împrăștierea construcțiilor agricole în peisajul natural



AȘA DA: Construcțiile noi sunt grupate în același ansamblu cu cele existente

conace vechi boierești au fost incluse între clădirile Cooperativelor de Producție Comuniste.

Activitatea de producție agricolă trebuie să înceteze, să se reducă la minimum, să se mute și să devină suportul unei funcțiuni terțiare: berărie cu specific, cramă, lăptărie gourmet, carmangerie, restaurant, cazare.

Restricțiile legate de prezența clădirii monument blochează foarte mult posibilitățile de dezvoltare ale unei investiții cât și tipul de activități care se pot desfășura în acel loc.

3.1.2. Amplasare în vatra satului

Amplasarea exploatațiilor agricole noi sau extinderea celor existente în **vatra satului** este dificilă pentru că:

- spațiul limitat împiedică dezvoltarea

- noile tipuri de construcții agricole se încadrează dificil între clădirile existente,
- este dificil să se asigure accesul vehiculelor agricole de mare tonaj,
- fermele mari acutizează poluarea mediului cu miros sau zgomot, incompatibile cu locuirea;
- este dificilă deplasarea zilnică a animalelor din fermă către pășuni.

În raport cu zonele de locuire, incinta fermelor trebuie să respecte distanțele minime de protecție sanitară conform **Normelor de Igienă și Sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin OMS nr. 119/2014 cu modificările ulterioare.**

Amplasarea exploatațiilor agricole **la marginea localităților** permite o dezvoltare mai rațională și o mai bună integrare în peisaj. Extinderea exploatațiilor existente sau poziționarea în vecinătatea uneia, implică economii în privința

echipării edilitare și a circulațiilor dar și o reducere a răspândirii acestora în peisajul natural.

3.1.3. Amplasare în extravilan

Se va evita împrăștierea construcțiilor agricole în extravilan. Dispersare clădirilor agricole este dezavantajoasă din punct de vedere economic (costuri mari pentru construcții, echipamente edilitare, drumuri de acces), degradează mediul și peisajul. Prin planurile urbanistice se va încuraja gruparea acestor funcțiuni și a clădirilor aferente în nuclee. Această abordare este economică, mai mulți agenți economici împărțind aceeași infrastructură (acces auto, bransamente) și distanțe de siguranță sanitară față de vecinătăți.

În LEGEA nr. 50 din 29 iulie 1991 (actualizată) se prevede că se pot amplasa în extravilanul localităților, cu autorizație de construire, anexe gospodărești ale exploatațiilor agricole, iar definiția din lege pentru aceste anexe este: „Construcții situate în zone izolate în extravilan și îndepărtate de localitatea de reședință a lucrătorilor agricoli, menite să adăpostească mașini agricole, utilaje, mici ateliere, scule, alte bunuri ale acestora, inclusiv animale, precum și spații pentru cazare temporară pe timpul campaniilor agricole.” Aceste construcții au un caracter temporar, sunt punctuale și au o dotare edilitară minimă și dimensiuni reduse.

3.2. Încadrarea în peisaj

Evaluarea structurii vizuale a peisajului constituie o operațiune de bază în activitatea de amenajare a acestuia. Prima etapă este identificarea dimensiunii macro a peisajului - peisajul geografic.

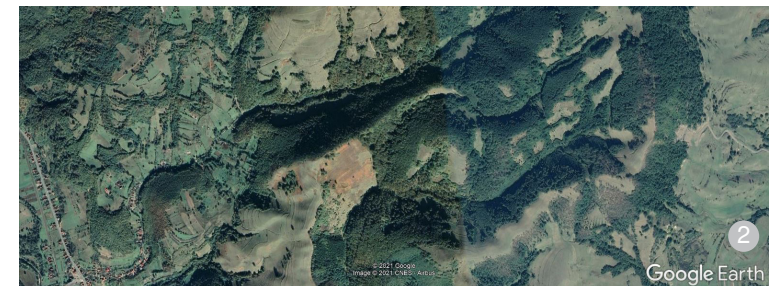
Peisajului geografic (L. Drăguț, 2000) se definește ca și o structură spațială exprimată printr-o fizionomie proprie, individualizată ca urmare a interacțiunii factorilor abiotici, biotici și antropici, care este valorificată în mod diferențiat, în funcție de modul în care este percepută.

Tipuri de peisaj geografic:

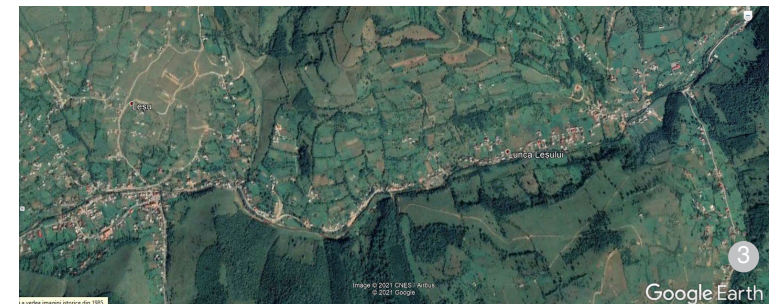
- **natural**, cu impact antropic redus, suprafețe mari de teren în care este pregnant covorul vegetal necultivat, vegetații continue și specifice. Chiar și zonele de poldere sau în care este vizibil solul sau geologia zonei pot fi



Peisajul agricol al câmpurilor deschise (zona Oltenița, jud. Călărași)



Peisajul agricol al dealurilor înalte, acoperite cu pășuni (loc Poieni, jud. Cluj)



Peisajul agricol al câmpurilor cultivate închis (zona Leșu, jud. Bistrița-Năsăud)



Peisajul agricol pomi-viticol colinar (zona Cotnari, jud. Iași)

încadrate aici. Zonele împadurite mari fac tot parte din acest tip de peisaj.

Zonele foarte valoroase sunt protejate în situri Natura 2000 dar, avînd în vedere că acest tip de peisaj este tot mai greu de găsit, se va evita implantarea de noi exploatații în aceste zone.

▪ **antropic**, determinat de culturi agricole sau creșterea animalelor:

-peisaje de pășuni de deal pentru creșterea animalelor

-peisaje de pășuni de munte pentru creșterea animalelor

-peisaje de pășuni de stepă, pe câmpie, pentru creșterea animalelor

-trasee și circuite de pășunat de culme, de vale, de stepă

-peisaje cultivate cu culturi specifice: livezi, cultura viței-de vie

-peisaje cultivate intensiv: culturi cerealiere etc.

-determinate de locuire: areale rurale, urbane, stațiuni turistice, zone cu o mare densitate de populație

▪ **mixte**: zonele de producție și cazare animală sau vegetală se suprapun cu zonele cu locuire intensă

În categoria peisajului antropic definim **peisajul agricol**, ca spațiul geografic pe teritoriul căruia se practică un tip de exploatare agricolă.

▪ **Tipuri de peisaje agricole** prezente din România:

- **peisajul câmpurilor cultivate deschise (openfield)** se întâlnește în zonele de câmpie, culturile sunt separate de gospodării și este caracterizat de creșterea intensivă a animalelor și cultivarea cerealelor și a plantelor tehnice.

Acest tip de peisaj se întâlnește în Câmpia Română și Câmpia de Vest, unde se obțin, în România, cele mai mari venituri din agricultură.

- **peisajul agricol al dealurilor înalte, acoperite cu pășuni (agropastoral)**

- **peisajul câmpurilor cultivate închise (bocage)** se dezvoltă pe un relief fragmentat unde predomină pajștile și creșterea animalelor.

- **peisajul pomi-viticol colinar** este caracteristic zonelor de deal acoperite de plantații pomicole și podgorii.

Ultimele două tipuri de peisaj se întâlnesc în zona dealurilor subcarpatice, unele zone din Moldova și Podișului Transilvaniei.

Elementele componente ale peisajului agricol

Peisajul agricol reprezintă un sistem organizat care trebuie analizat înainte de a integra proiectele noi. Geologia



Analiza, peisajului agricol și identificarea specificului local

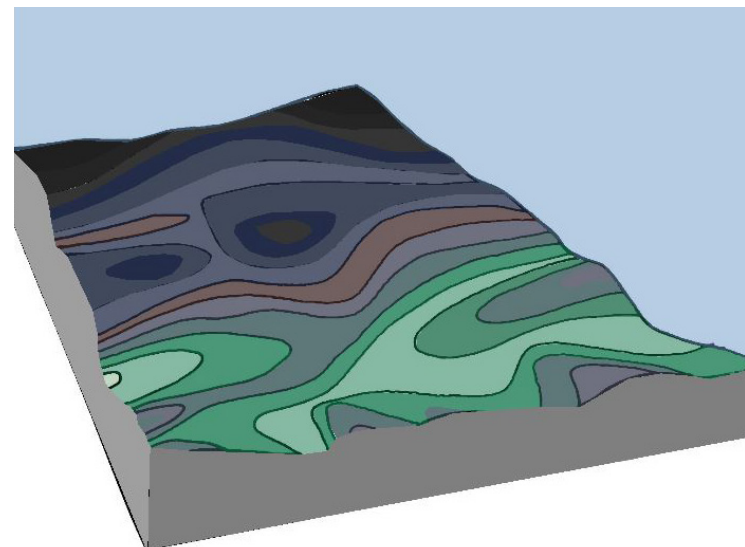


Structura: Delimitarea culturilor, a proprietăților

modelează relieful și determină liniile de forță ale peisajului. Peste acest suport, munca omului a imprimat o altă textură, cea a culturilor agricole, adaptată la condițiile de relief, resurse și proprietate. Liniile culturilor este adaptată pantei terenului, urmărește curbele de nivel și însoțirea optimă.

Văile, dealurile, taluzurile, drumurile, plantațiile și construcțiile conlucrează în interiorul peisajului agricol într-o logică funcțională.

Amplasarea construcțiilor și așezarea exploatațiilor la care face referire acest ghid trebuie să țină seama de tipurile de peisaj în care



Substrat: Relieful



Substrat: Vegetatie - paduri, în lungul drumuri, mejdii și cursuri de apă

se încadrează, de specificul zonei în care se încadrează.

Implicit, la nivelul **peisajului local, al fermei**, trebuie să se aibă în vedere:

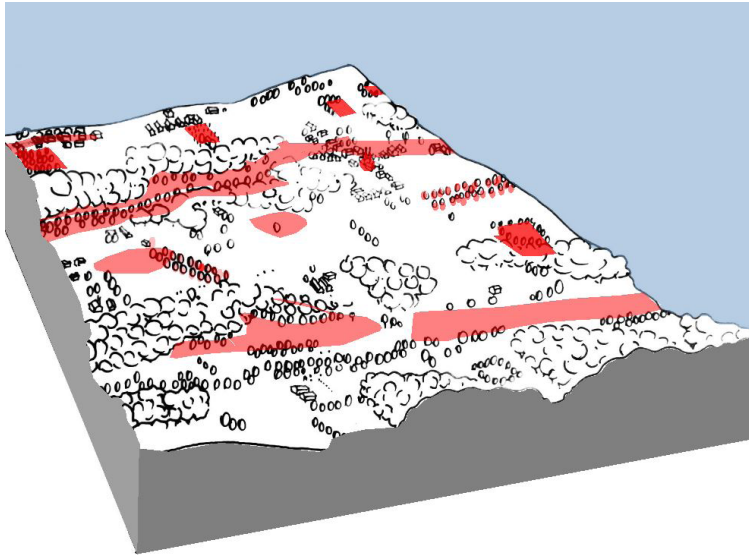
▪ **specificul exploatării pământului în zona respectivă:**

-pe parcele lungi

-pe parcele relativ mari rectangulare, delimitate de arbori, copaci, specifice zonelor satelor răsfrirate

-pe parcele mari rezultate din comasari

▪ **amplasarea față de localități**
▪ **amplasare față de elementele**



Substrat: Linii de forță în peisaj: văi și taluzuri, cumpene de apă, elemente dominante (vârfuluri cu formă deosebită)

majore de vegetație și relief

- **zona de microrelief ocupată:**
 - în lungul vailor
 - pe culmi, pe versanți sau la baza acestora,
 - în zonele de intersecție a formelor macro de peisaj,
 - în zonele cu puțină vegetație înaltă din stepă și câmpie.
- **problemele de vizibilitate:**
 - în lungul circulațiilor
 - înspre zonele locuite
 - de pe puncte înalte și de belvedere
 - suprapunerea cu elemente de specific și reper: biserici, profile de localități.

Analiza peisajului local al fermei

Insertia în sit nu este o problemă legată exclusiv de estetică a clădirilor ci și de integrarea în structura peisajului local.

După ce a fost analizat peisajul în ansamblul lui, o altă analiză, chiar și sumară, permite identificarea elementelor caracteristice ale **peisajului local al fermei**. Această analiză va permite o mai bună definire a elementelor locale și modul în care se poate implanta proiectul.

Se va avea în vedere:

- topografia: vale, versant, creastă, platou
- configurația locală a exploatațiilor agricole: ferme grupate sau izolate
- parcelarul: parcele mari, mici, late

înguste, forma și orientarea acestora,

- hidrologia: râuri, lacuri, mlaștini,
- rețeaua de drumuri: drumuri principale, secundare, de exploatare, care deservește zonele locuite,
- vegetația și formele ei: arbuști, pe coame sau în văi, în jurul gospodăriilor, parcele și drumuri bordate de boscheți,
- vegetația locală: inventarierea speciilor locale care se vor folosi la agrementarea viitoarelor clădiri .

3.2.1. Căi de circulație

În amplasarea și dezvoltarea unei investiții trebuie să se aibă în vedere rețeaua de drumuri existentă în zonă și să se identifice gabaritele, calitatea și finisajele acestora. Drumurile noi trebuie să asigure circulații scurte care să urmeze curbele de nivel pentru a asigura declivități ușor de parcurs.

Exploatațiile agricole trebuie să aibă legături foarte bune în teritoriu: acces facil la trasee importante (autostrăzi, drumuri naționale, căi ferate), pentru prelucrare și valorificarea producției dar și în teritoriul învecinat, pe rețeaua locală de drumuri de exploatare (circulații cu destinație specifică). Animalele fermei și

vehiculele acestora ar trebui să aibă acces nemijlocit la pășuni și terenuri agricole, fără să folosească circulații exterioare.

Unitățile de producție zootehnică degajă mari cantități de noxe, necesitând zone de protecție față de drumurile și arterele de circulație învecinate, astfel:

- minim 22 m față de un drum național,
- 20 m față de un drum județean și
- 18 m față de drumurile comunale
- 22 m față de calea ferată.

Modul în care este percepută ferma din exterior, din direcția principalelor perspective este foarte importantă. În poziționarea unei astfel de investiții discreția este cea mai bună abordare atât pentru vizibilitatea construcțiilor cât și pentru cea activităților.

Se vor analiza perspectivele importante asupra fermei:

- de la intrările principale în localitate sau alte trasee cirkulate
- perspectivele în care se suprapune cu monumente istorice sau naturale
- perspectivele în care este văzută din puncte importante ale satului (dealul bisericii, piațete, locuri de întâlnire)
- perspectivele de pe drumurile importante
- perspectiva intrării în incinta fermei.

Este interesant de studiat dacă nu există perspective interesante din zona clădirilor administrative sau legate de activitatea cu publicul.

3.2.2. Perspectiva ascendentă

În cazul unei perspective ascendente, privitorul este foarte aproape de clădire și privește clădirea de jos în sus. În cazul spațiilor deschise aceasta poate fi reinterpretată, fiind perspectiva în care clădirile exploatației sunt amplasate deasupra liniei orizontului: ferma este amplasată pe un versant, mai sus de ochiul privitorului. Se va avea grijă la poziționarea și tratarea diferitelor planuri ale fațadelor și se va evita accentuarea verticalității prin amplasarea construcțiilor înalte în axul cadrului de perspectivă.

În această perspectivă, în care domină fațadele clădirilor, se va avea mare grijă la ritmarea, poziția golurilor, la alegerea materialelor și texturilor acestora. Din punct de vedere al

organizării parcelei, în cazul în care există o perspectivă ascendentă este de preferat ca activitățile să fie mascate de corpurile de clădire.

În poziționarea construcțiilor pe versanți se preferă o poziție intermediară pe pantă și nu una pe creasta dealului, unde silueta clădirilor alterează silueta reliefului.

Este recomandat ca pe o pantă construcțiile agricole să fie amplasate la baza dealului și nu pe coama acestuia, să fie amplasate adiacent unei linii de hotar plantate sau să se suprapună vizual peste liziera unei păduri.

3.2.3. Perspectiva descendentă

În cazul perspectivei descendente, privitorul este undeva deasupra clădirii și privește clădirea de sus în jos.

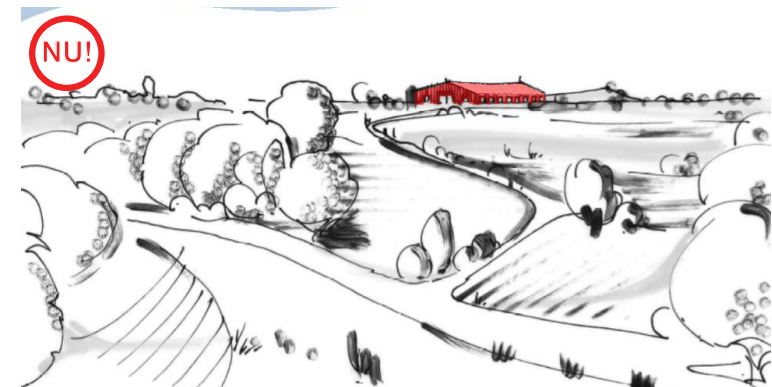
În cazul spațiilor deschise se poate interpreta ca fiind perspectiva în care clădirile exploatației sunt amplasate sub linia orizontului: ferma este amplasată într-o vale, mai jos de ochiul privitorului.

În acest tip de perspectivă, suprafața acoperișurilor fermei capătă importanță, ca și suprafețele orizontale ale curților, la fel cu dispunerea în plan a clădirilor fermei. Activitățile fermei pot să fie vizibile și se va avea în vedere mascarea unora dintre acestea cu clădiri sau pergole/șoproane.

Integrarea în scara peisajului se va face prin fragmentarea și ritmarea acoperișurilor, prin poziția lumnatoarelor și a aerisirilor, modul în care sunt amplasate structurile verticale (silozuri, rezervoare). Se vor folosi materiale mate, de culoare închisă (gri-uri, culori similare celor



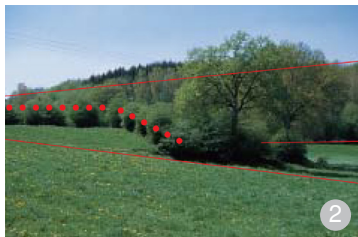
ASA DA: Construcția nouă este amplasată pe versant



ASA NU: Construcția nouă este așezată pe creasta dealului



Linii de forță ale peisajului: drum, direcția culturilor, liziera pădurii



Linii de forță ale peisajului: o delimitare a culturilor

prezente în natură).

3.2.4. Linii de forță ale peisajului

Linii de forță sunt elemente de compoziție care structurează o perspectivă.

În pictură, aceste linii se definesc ca:
a) direcții sau sensuri care, ascunse sub cromo formele compuse, creează tensiuni vizuale atenuate, descarcate în cuprinsul plan al spațiului compus, subliniindu-i suprafața - suport prin concesii formice reciproce de genul aplatizărilor și deformărilor expresive;

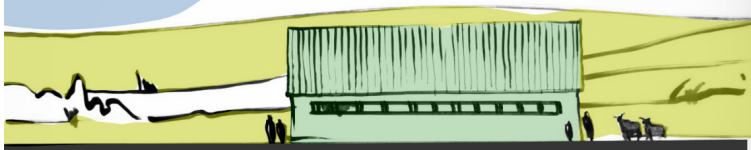
b) direcții sau sensuri vizuale care, din contră, accentuând - până la exacerbare - tensiunile prin ierarhizări de adâncime cu discontinuități sau suprapuneri parțiale, dau iluzia

armoniei cadrului. (www.artspace.ro)
În cazul peisajului rural aceste linii pot fi: trasee (drumuri, căi ferate) construcții (poduri, viaducte), coame de deal, văi, cursuri de apă, liziere de pădure, limite de parcele, silueta unei așezări. Dacă în pictură este căutat aspectul dramatic, demersul nostru de integrare în peisaj caută **armonizarea**, descărcarea impactului vizual al noilor construcții.

Evident, liniile de forță care ne interesează sunt cele dominante, naturale, armonioase. Trebuie avut în vedere că viitoarele construcții vor amplifica, prin dimensiunile mari, aceste linii.

Lucrând cu cadrele unor perspective importante liniile de forță se pot folosi pentru camuflare iar o integrare

DA

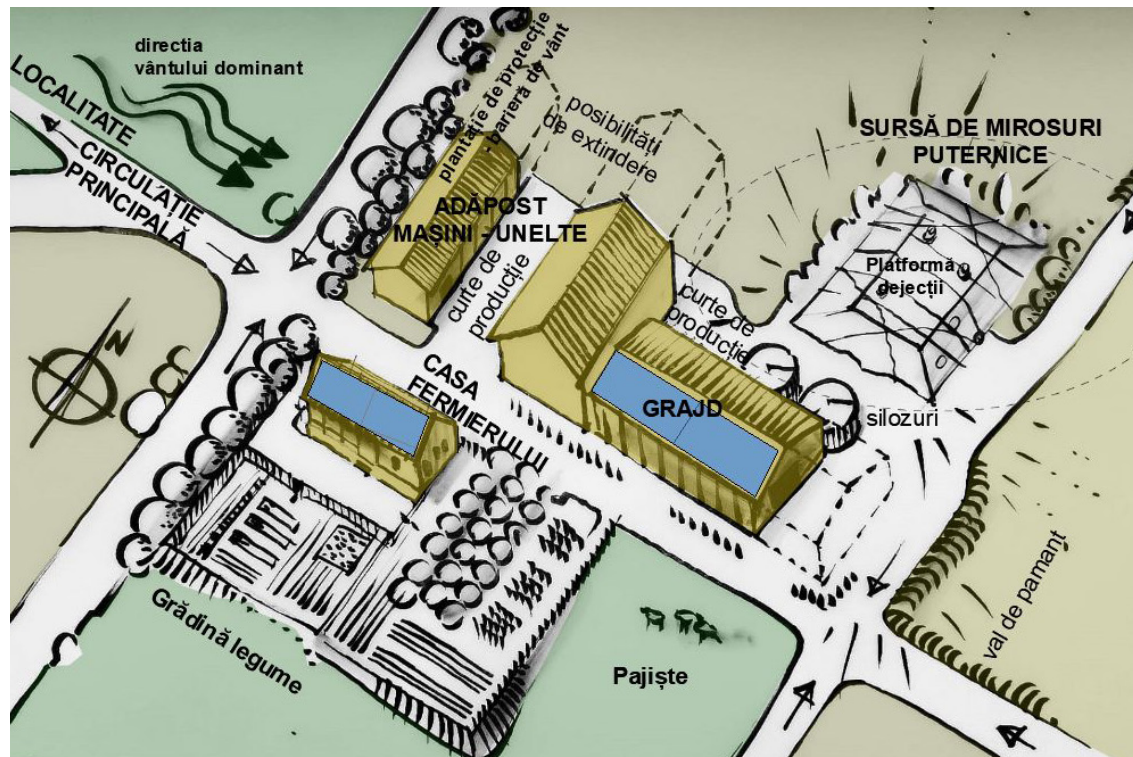


ASA DA: Construcția nouă este așezată paralel cu liniile de forță ale peisajului, rezultând o mai bună integrare a acesteia

NU!



ASA NU: Construcția nouă este așezată perpendicular pe liniile de forță ale peisajului



Planul general stabilește amplasamentul tuturor clădirilor, a echipamentului tehnic și edilitar, a soluțiilor de sistematizare într-un ansamblu care să contribuie la buna desfășurare a proceselor de producție cu cheltuieli reduse, poziția spațiilor verzi și indică posibilitățile de dezvoltare a diferitelor sectoare

subordonată înseamnă întotdeauna reșubordonare față de elementele valoroase, naturale sau antropice.

3.2.3. Amplasarea construcțiilor în cadrul parcelei

Compoziția fermei necesită o viziune globală. Se organizează spațiul distribuind diferitele elemente într-o manieră în care se crează un ansamblu coerent, la scară umană, în care toate componentele, volume, suprafețe și materiale sunt în raporturi armonioase. Planul de organizare trebuie să urmeze atât exigențele funcționale cât și de compoziție, cu respect față de integrarea în peisaj și specific local, așa cum este definit acesta în Ghidurile de integrare în specificul local elaborate de O.A.R.

Distribuirea construcțiilor se poate face liniar, grupat pe mai multe

rânduri, sub formă de rozetă sau stea, eventual pe circumferința unui cerc, în așa fel încât terenul agricol să fie utilizat la maximum. La organizarea exploatației se vor avea în vedere posibilitățile ulterioare de dezvoltare, cu menținerea integrității fluxurilor tehnologice și a relațiilor funcționale.

Sectoare funcționale

Cerințele arhitecturale, inginerești, de protecție sanitară, cerințele tehnologice, determină organizarea fermei în sectoare funcționale.

În funcție de mărimea unei ferme, construcții cu funcții bine precizate, mai mult sau mai puțin dezvoltate, sunt organizate în sectoare:

- sectorul de producție
 - sectorul de depozitare a furajelor
 - sectorul de gospodărire a dejecțiilor
 - sectorul de întreținere
 - sectorul administrativ
 - sectorul energetic
- Legătura dintre construcții sau

sectoare, se face prin alei care permit realizarea unor drumuri scurte, fără suprapuneri, intersecțiuni sau întoarceri, astfel, fluxul oamenilor, al animalelor, al furajelor, al dejecțiilor și al produselor este dinainte stabilit, conform tehnologiei adoptate.

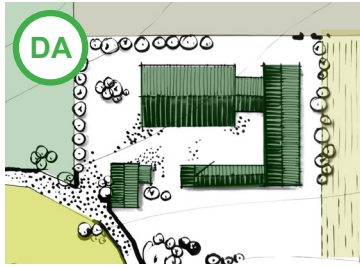
Fluxurile tehnologice principale sunt:

- fluxul de aducție a hranei care se face pe la o extremitate a grajdului
- fluxul de evacuare a bălegarului care se face pe la extremitatea opusă a grajdului

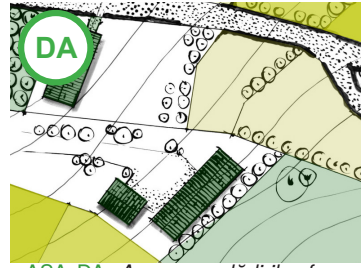
- circulația vitelor către pășune, care se poate face în paralel cu drumurile de evacuare a bălegarului
- circulația produselor (a laptelui) care poate fi făcută pe același drum ca și cea de furajare.

- **Sectorul de producție** cuprinde adăposturile pentru animale, recolte și anexele acestora.

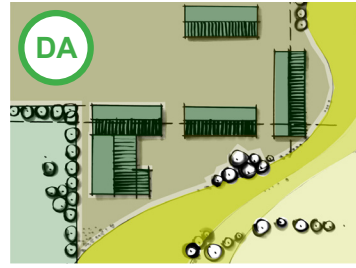
- **Sectorul de depozitare a furajelor**, este situat la distanțe normale pentru prevenirea incendiilor



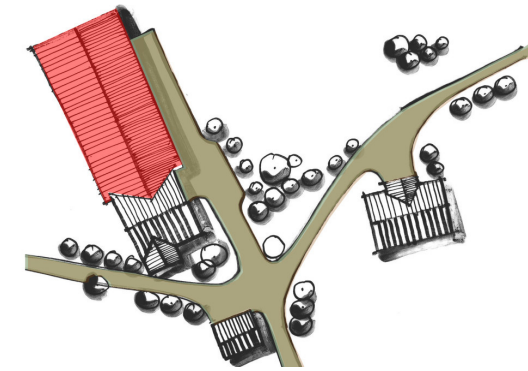
AȘA DA: Exploatație organizată sub forma unei incinte



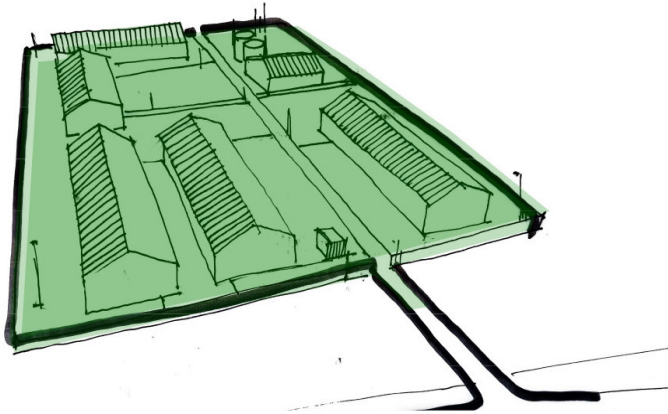
AȘA DA: Așezarea clădirilor fermei în paralel cu limitele parcelelor, culturilor, de-a lungul mejdiilor



AȘA DA: Construcțiile fermei sunt amplasate în lungul unei linii (liziera pădurii) și în L



AȘA NU: Se va evita extinderea ansamblurilor în forme deschise



AȘA DA: În lipsa altor constrângeri clădirile sunt așezate ordonat, formând curți de producție, urmând fluxurile tehnologice și cerințele sanitare

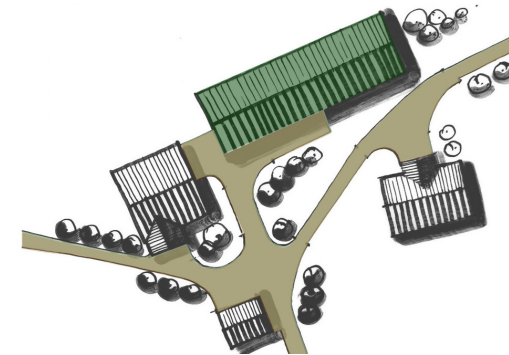
și cuprinde depozite pentru concentrate și bucătării furajare.

- **Sectorul de gospodărire a dejecțiilor**, situat la distanțe sanitare normate față de vecinătăți, cuprinde platforma de bălegar și bazinul de purin.

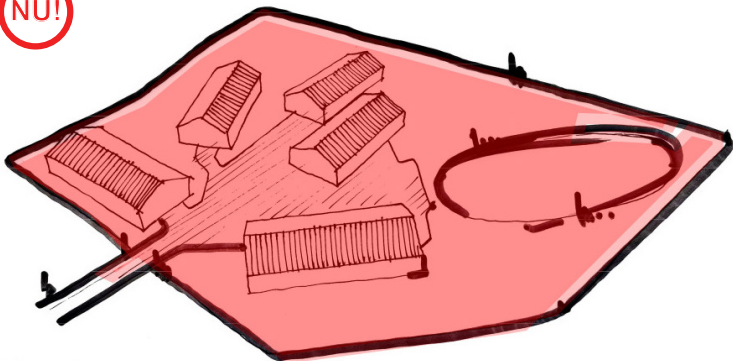
- **Sectorul de întreținere** cuprinde ateliere de reparații și remiza de mașini.

- În **sectorul administrativ** se află casa specialiștilor. Acesta este așezat în așa fel încât să aibă o bună legătură cu toate celelalte sectoare, mai ales cu cel de producție și de depozitare.

- **Sectorul energetic**, format din:
 - Panouri fotovoltaice
 - Puț forat
 - Plantații energetice



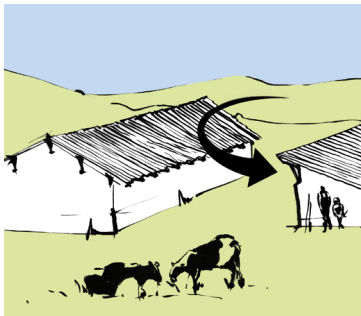
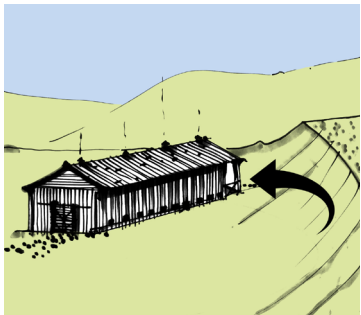
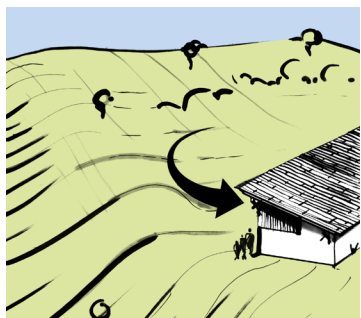
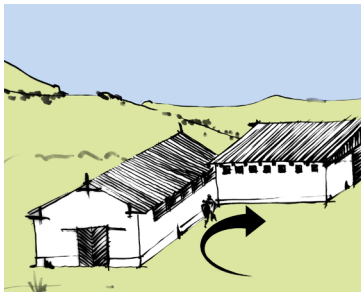
AȘA DA: Extinderile formează curți închise cu construcțiile existente.



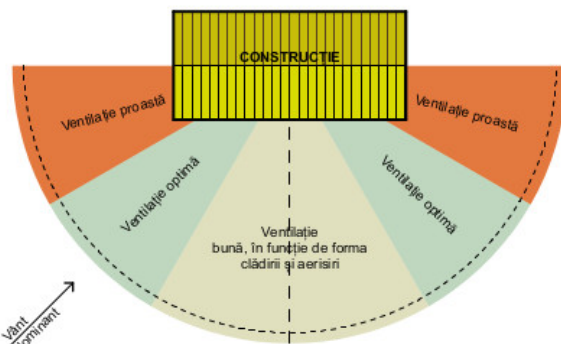
AȘA NU: Se va evita implantarea unor clădirilor dezordonat, la întâmplare, fapt care va destructura gospodăria și va îngreuna activitatea



AȘA DA: Amplasarea construcțiilor pe teren este avatajoasă atât din punct de vedere al organizării funcționale a fermei cât și a folosirii particularităților terenului. Se identifică foarte ușor sectoarele de activitate și este asigurată separația vizuală dintre zonele curate și cele cu noxe. Extinderea fermei este posibilă cu păstrarea fluxurilor tehnologice.



Pe lângă vântul dominant, formele de relief, pădurile și celelalte construcții pot să amplifice efectul curenților de aer



Orientarea optimă a construcțiilor agricole în raport cu direcția vânturilor dominante pentru asigurarea ventilației

3.3 Relația cu terenul

La amplasarea construcțiilor, se vor avea în vedere cerințele legate de condițiile naturale, climatice, topografice și geologice care iau în considerare direcția și frecvența vânturilor dominante, orientarea clădirilor față de punctele cardinale, panta și relieful terenului, etc.

Orientarea clădirilor după direcția vântului dominant:

La amplasarea clădirilor agricole se are în vedere direcția vântului dominant, în special cel de vară. Captarea corectă a curenților de aer ajută la îmbunătățirea aerului interior din grajduri și reduce consumul de energie pentru ventilație.

Se vor respecta câteva reguli:

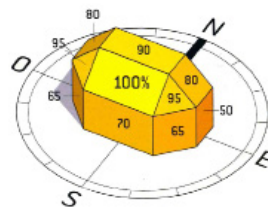
- Clădirile care prezintă nocivități accentuate se vor amplasa sub umbra de vânt a grupelor mai puțin nocive și pe terenuri mai joase.
- Depozitele de materiale inflamabile (combustibil, paie) se așează sub umbra de vânt a construcțiilor cu pericol de incendiu mai redus.
- Direcția vântului dominant trebuie să fie paralelă cu axa longitudinală a clădirilor lungi sau să formeze un unghi de maxim 30 grade față de această direcție.
- Latura lungă a grajdurilor prevăzută cu uși să fie adăpostită de însăși clădirea grajdului față de bătaia vântului dominant.
- Direcția curenților de aer poate varia în funcție de sezon. se vor

amplasa surse de ventilație care pot fi închise sau deschise după necesități. (coord. Chițulescu T, 1958)

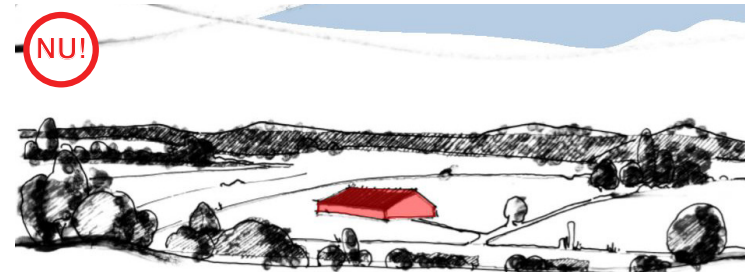
Astfel direcția și frecvența vânturilor dominante determină amplasarea pe teren a diferitelor construcții, analizându-se atât gradul diferit în care procesele cât și influența vântului dominant asupra microclimatului interior. În cazul în care nu se pot amplasa construcțiile noi pe direcțiile optime, sau acestea nu sunt suficiente, se vor lua măsuri compensatorii.

Orientarea clădirilor după punctele cardinale:

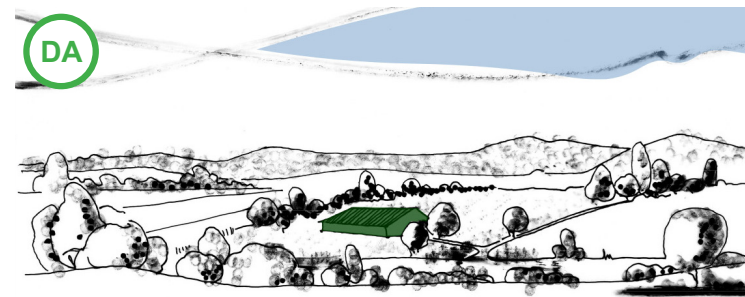
Orientarea clădirilor agrozootehnice față de punctele cardinale influențează rezolvarea planului general, întrucât determină atât



Modul în care variază eficiența panourilor fotovoltaice în funcție de orientarea acoperișului.



ASA NU: Peisajele deschise trebuie evitate



ASA DA: Prin folosirea unor plantații din specii locale se poate armoniza prezența construcțiilor exploatațiilor, fără a încerca ascunderea acestora

iluminarea cât și radiația calorică reprezentând un element important în realizarea microclimatului construcțiilor.

În funcție de destinație există o orientare optimă a construcțiilor agricole. În același timp se va căuta să se asigure o bună orientare a versanților de acoperiș pentru amplasarea panourilor fotovoltaice.

În organizarea incintei se va avea în vedere punerea la dispoziția animalelor de suprafețe însorite și umbrite de care să beneficieze în funcție de preferințe.

Așezarea clădirilor pe panta și relieful terenului:

Adaptarea la relieful terenului a construcțiilor zootehnice este o condiție importantă care poate duce la reducerea substanțială a investiției. Construcțiile se vor amplasa pe cât posibil paralel cu curbele de nivel, evitându-se astfel denivelările mari între capetele clădirii, care duc la lucrări importante de terasamente.

Terenuri plane

Terenurile plane sunt excelente pentru desfășurarea activităților agricole.

Clădirile agricole, prin orizontalitate și dimensiuni pot accentua monotonia acestor peisaje.

Plantațiile din specii locale asigură o bună agrementarea a construcțiilor și protecție față de vânturi în câmp deschis.

Terenuri în pantă

Este dificilă amplasarea construcțiilor agricole pe un teren în pantă deoarece sunt necesare suprafețe mari plane sau cu înclinație mică, adaptate circulației comode a oamenilor, animalelor și mașinilor.

Acolo unde este posibil, este utilă temperarea pantei cu ziduri de sprijin succesive de înălțimi mici, realizate din soluții permeabile care să nu se opună circulației naturale a apei.

O bună organizare funcțională a construcțiilor poate însă permite segmentarea acestora în tronsoane mai mici, cu niveluri decalate sau îngropate care să se adapteze mai bine la pantă și să stabilizeze eventualele platforme, fără afectarea fluxului de producție.

Terenurile în pantă pot să ofere soluții ingenioase care să simplifice evacuarea și depozitarea discretă a dejecțiilor.

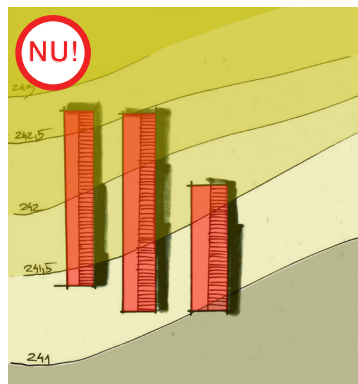
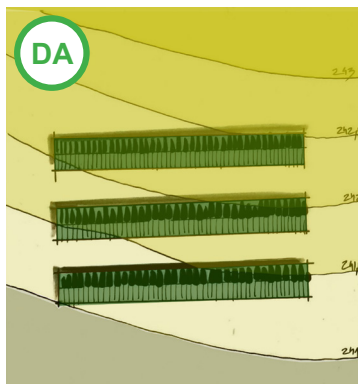
3.3.1. Dislocări masive de teren

Lucrările mari de amenajare a terenului au în vedere realizarea de platforme, taluzuri, șanțuri și drenaje, scurgeri, drumuri, gropi de depozitare, construcții subterane, iazuri și platforme de maturare a dejecțiilor.

De asemenea, ele pregătesc turnarea fundațiilor clădirilor și structurilor care urmează să fie ridicate (barăci, depozite de cereale, fabrica de furaje, ateliere și instalații de dirijare a vitelor).

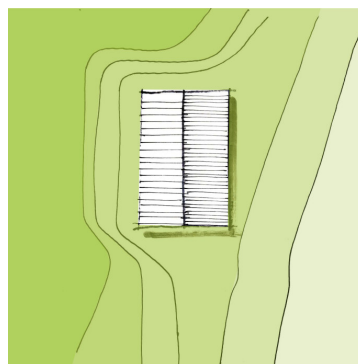
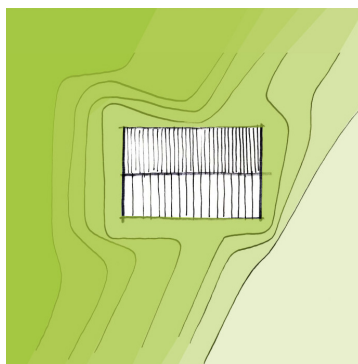
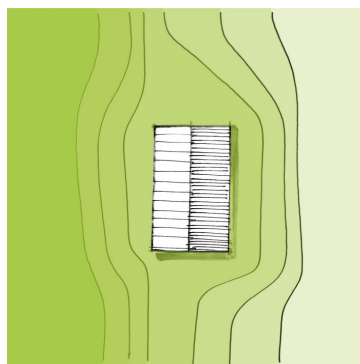
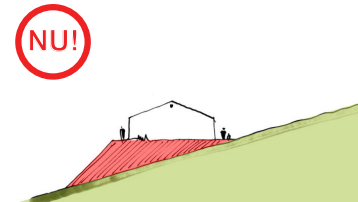
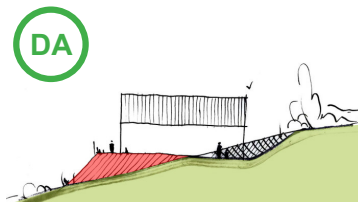
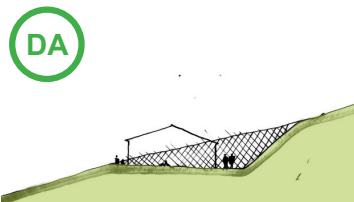
Sistematizările verticale au un cost inițial semnificativ și, prin urmare, este important să fie făcute organizat, în urma unei proiectări amănunțite, gândite de un specialist. Și așa, abaterile de la planificarea inițială sau greșelile de execuție sunt dificil și costisitor de corectat.

Dacă în urma verificării proprietăților solului se constată că acesta este permeabil și există un risc de contaminare a apelor subterane în urma activităților agricole se va așeza o barieră impermeabilă continuă sub întreg perimetrul necesar. În timpul lucrărilor de pământ se pot întâlni



AȘA DA: Așezarea construcțiilor pe teren în pantă se face optim în lungul curbelor de nivel

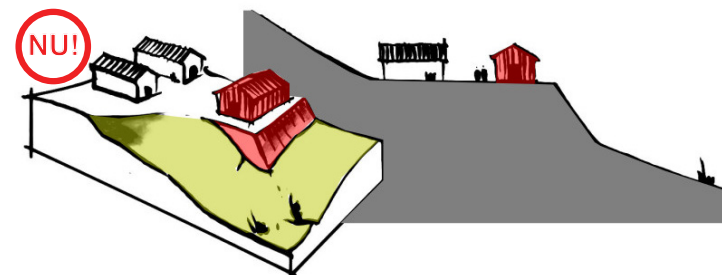
AȘA NU: Așezarea construcțiilor pe terenul în pantă perpendicular pe curbele de nivel duce la apariția unor lucrări suplimentare



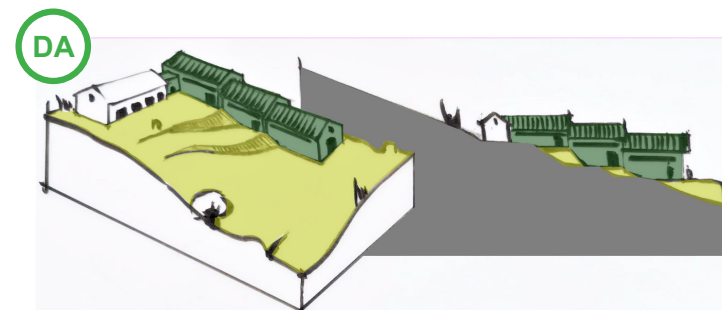
AȘA DA: Construcția nouă este așezată paralel cu curbele de nivel, pe o platformă realizată în debleu, cu un taluz natural sau un zid de sprijin nu foarte înalt

AȘA NU: Construcția nouă este așezată perpendicular pe curbele de nivel rezultând o platformă ieșită în rambleu

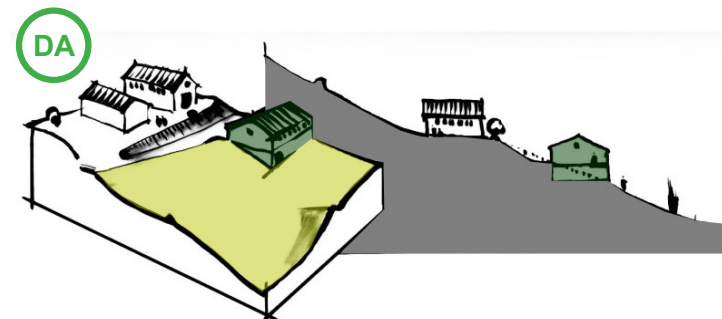
AȘA NU: Construcția nouă este așezată paralel cu curbele de nivel dar pe o platformă ieșită mult în rambleu



AȘA NU: O platformă în rambleu are un impact vizual negativ și este expusă erodării



AȘA DA: Construcția este segmentată și se adaptează la pantă, preluând diferența de nivel



AȘA DA: Noua construcție stabilizează platforma iar nivelul inferior poate fi folosit eficient.

diverse ape subterane care trebuie obligatoriu conduse și captate în așa fel încât să nu dăuneze viitoarelor amenajări.

Realizarea platformelor prin decuparea pantelor (debleu) sau cu umpluturi (rambleu) schimbă panta naturală a versanților ceea ce înseamnă că este nevoie de stabilizări, cu ziduri de sprijin.

Atât platformele cât și zidurile de

sprijin sunt soluții scumpe care solicită o întreținere permanentă. Evacuarea corectă a apelor (de suprafață și subterane) este foarte importantă pentru menținerea integrității și stabilității acestor construcții.

Se recomandă dislocări cât mai mici de teren și găsirea unor soluții ingenioase de sprijinire care să nu necesite costuri mari de întreținere.



Exploatarea mecanică și apele de ploaie torențiale au erodat terenul agricol

3.3.2. Reutilizarea solului vegetal

Solul vegetal este stratul superior al terenului natural, fiind compus din rădăcini sau plante (material organic), particule minerale, apă, aer, pământ afânat, fără argile, bucăți de lemn sau bolovani și organisme vii. Solul are o importanță deosebită pentru viața de pe pământ datorită conținutului mare de nutrienți (95% din hrană este produsă direct sau indirect din sol) și are un rol important în combaterea schimbărilor climatice, reținând o cantitate mare de carbon (reducerea efectului de seră).

Formarea solului vegetal este însă un proces foarte lent și de aceea este considerat o resursă naturală finită. Prioritatea este păstrarea integrală a stratului existent, prin evitarea pierderilor și prin restrângerea suprafețelor acoperite de construcții sau suprafețe impermeabile.

Noile construcții și amenajări se vor amplasa, preferabil, pe terenuri compromise de construcții anterioare, degradate, fără valoare productivă.

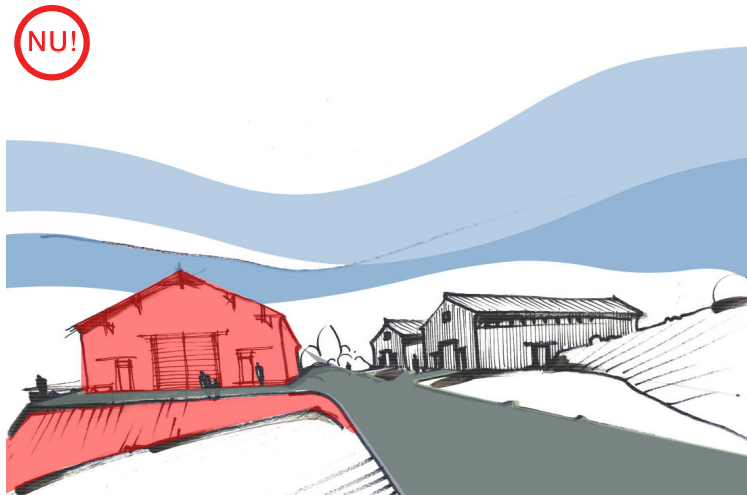
În cazul în care acest lucru nu este posibil, solul vegetal va fi recuperat și valorificat. Ne fiind util la construcții, la începutul lucrărilor, în faza de curățare a terenului, se va decupa un strat de pământ cu adâncimea de aproximativ 15 cm (această adâncime poate varia, fiind estimată la fața locului) și se va depozita separat, ferit de eroziunea



Împletitură din vrejuri de salcie plantate la marginea câmpului cu rolul de a încetini scurgerea apelor

apelor de ploaie și a vântului, având grijă să nu se contamineze cu alte tipuri de sol, substanțe sau materiale.

Pământul fertil se păstrează pentru refacerea stratului de sol vegetal din jurul noilor clădiri iar restul se va valorifica, fie prin împrăștierea pe câmpurile fermei fie prin vânzare, având un preț ridicat.



ASA NU: Platforma curții de lucru este de dimensiuni mari, iese mult în rambleu și este expusă eroziunii

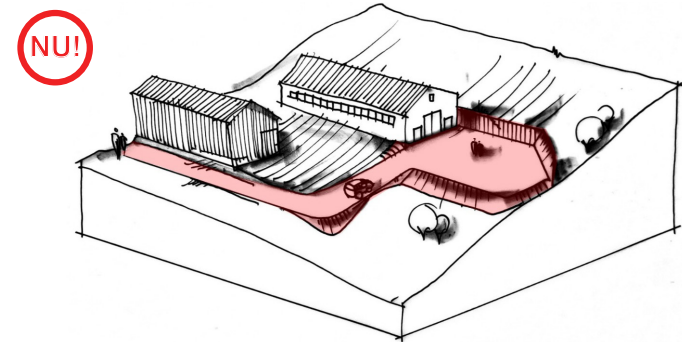
3.3.3. Apele meteorice

Managementul apelor de ploaie va avea în vedere suprafețele de colectare (acoperișuri, platforme, trotuare), destinația lor și situațiile cu debite maxime.

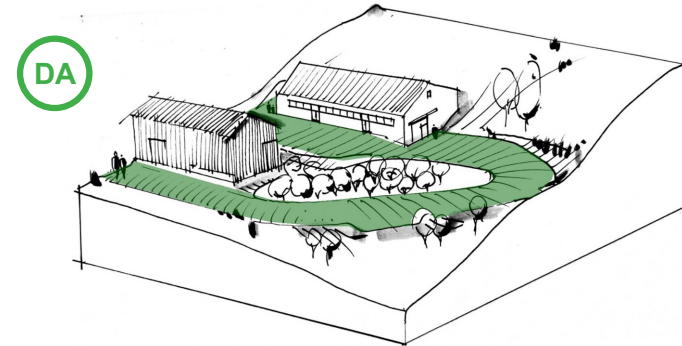
Se va evita amestecarea apelor curate cu cele contaminate cu deșeurii, carburanți, substanțe chimice, pesticide și alte deșeurii organice sau anorganice. Înainte de a fi deversată, apa contaminată necesită tratamente sau nu mai poate fi eliberată deloc în mediul natural. Se vor etanșa sursele de poluanți (depozite, silozuri, canale de colectare, rezervoare) și se vor acoperi suprafețele de pe care apele de ploaie pot antrena poluanți.

Pentru reducerea efectelor negative ale deplasării apelor meteorice pe suprafețe se vor prevedea, oriunde este posibil, cu pavaje permeabile și plantații care încetinesc șiroirea, favorizează fixarea solului și infiltrarea naturală. Față de cursurile naturale de apă se vor amplasa plantații de protecție pentru reducerea turbidității apelor provenite de pe câmpurile agricole.

Apele meteorice curate se pot colecta și refolosi. Pentru excesul de debit adus de ploile torențiale se vor prevedea zone verzi joase în care apa se poate acumula la momentul evenimentului și se poate infiltra treptat în pământ.



ASA NU: Soluția aleasă pentru circulații a creat numeroase taluzuri, ziduri de sprijin și platforme



ASA DA: Circulațiile se adaptează formei terenului, au pante ușor de parcurs și nu necesită mișcări mari de teren



ASA DA: Construcția agricolă pe două niveluri sprijina platforma curții de lucru

3.4. Accese, circulații

Accese

Se va evita, cât este posibil, realizarea accesului către zona agricolă traversând zonele centrale ale localităților, zonele turistice, aferente monumentelor istorice sau zone de locuințe. În aceste situații se va propune realizarea unui acces distinct.

La nivelul exploatației, majoritatea clădirilor de producție necesită accese auto pentru vehicule de mare tonaj. De asemenea, exploatația se leagă în teritoriu, prin drumuri de exploatare, de pașiști, terenuri agricole, livezi s.a.m.d. Aceste trasee trebuie urmate de oameni, animale autovehicule și mașini agricole. Se vor diferenția accesele pe categorii de utilizatori se vor semnaliza corespunzător.

Circulații

Separarea sau asocierea circulațiilor merge în paralel cu cerințele sanitare ale fluxurilor tehnologice :

- **circuit curat:** fluxul de aducție a hranei care se face pe la o extremitate a grajdului se poate asocia cu circulația produselor (de ex. lapte)
- **circuit murdar:** fluxul de evacuare a bălegarului care se face pe la extremitatea opusă a grajdului se poate asocia cu circulația vitelor către pășune.

Circulația în incintă este **specializată** (servește un singur flux tehnologic) sau **mixtă**.

Drumurile din incintă sunt structurate după cum urmează:

- drum principal
- drumuri pentru pompieri
- drumuri în incintă
- drumuri pentru ieșirea animalelor la pășune
- alei pietonale

Căile de acces vor fi proiectate pentru a putea ușura accesul utilajelor și autovehiculelor ce deservesc unitatea. Aceste căi de acces vor fi realizate prin turnarea unor plăci din beton cu grosimea de 15 cm. La amenajarea căilor de acces se are în vedere păstrarea unor suprafețe cât mai mari de spațiu verde.

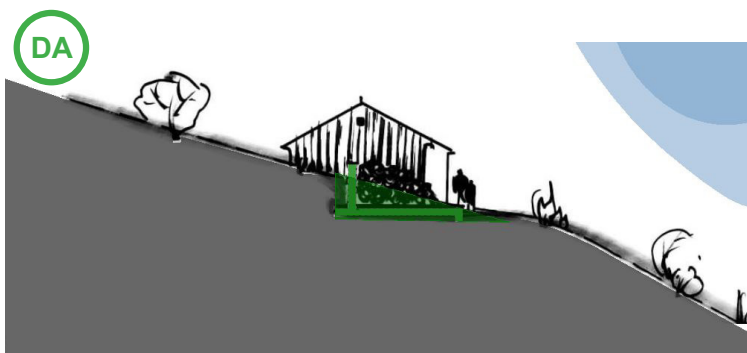
Nu se vor folosi drumurile adiacente fermei pentru rezolvarea circulațiilor interne.

Circulațiile vor fi mărginite de plantații care vor asigura protecția la vânt, soare, reducerea noxelor și a prafului.

Evacuarea corespunzătoare a apelor este vitală pentru menținerea căilor de circulație. Acestea vor fi



ASA NU: Platforma curtea de lucru iese mult în rambleu, este expusă vederii și eroziunii



ASA DA: Zidul de sprijin este și element de delimitare a platformei de gunoi



ASA DA: Pentru crearea unei platforme s-a evitat realizarea unui zid de sprijin costisitor prin implementarea unor terase intermediare care necesită soluții mai simple și mai ieftine de stabilizare. Pământul scos din debleu a fost folosit pentru refacerea pantei naturale a terenului.

prevăzute cu pante de scurgere, rigole și podețe adaptate utilizatorilor.

3.5. Parcări și platforme amenajate în interiorul incintei

Spațiile de parcare se amenajează în afara domeniului public, în interiorul incintei exploatației.

Vor fi prevăzute parcaje în funcție de specificul activității după cum urmează:

- a) Pentru activități desfășurate pe o suprafață de 10 - 100 m² câte un loc de parcare la 25 m² de incintă;
- b) Pentru activități desfășurate pe o suprafață de 100-1000 m² câte un loc de parcare la 50m² de incintă;
- c) Pentru activități desfășurate pe o suprafață mai mare de 1000 m², câte un loc de parcare la 100 m² de incintă.

Parcărilor vor fi diferențiate în funcție de utilizatori (vizitatori, personal și aprovizionare), tonaj și categorii de vehicule.

Propriile vehicule și utilaje ale fermei vor fi parcate în remize acoperite sau platforme în aer liber. În proiectare se vor avea în vedere gabaritul și traseele acestora în interiorul exploatației cât și modul în care acestea pleacă pe câmp (dacă este cazul). O parte din vehicule sunt autopropulsate (tractoare) dar unele mașini agricole sunt transportate pe platformă. În funcție de utilizare unele vehicule necesită spalare sau dezinfectare periodică cu ajutorul unui furtun cu plonjă sau pe platforme dedicate.

3.6. Depozitare în incintă

Depozitățile agricole pot avea un impact vizual și olfactiv foarte puternic. Cele mai frecvente cauze ale poluării provocate de ferme provin din problemele structurale ale bazinelor de purin și a altor rezervoare subterane sau a rampelor de gunoi de grajd, din folosirea lor necorespunzătoare și proasta întreținere.

Silozurile pot fi verticale sau orizontale.

Culoarea silozurilor verticale și poziția sau gruparea acestora este foarte importantă pentru integrarea ansamblului în vecinătăți. Se recomandă nuanțele neutre, închise, griuri și o textură mată pentru a nu atrage atenția prea mult asupra acestor elemente.

Silozurile orizontale se vor amplasa în relații compoziționale cu celelalte clădiri ale fermei. Este de preferat să creeze curți închise împreună cu celelalte clădiri pentru a masca procesele de producție.

Fânarul este o construcție foarte deschisă, înaltă (aprox. 10 m), cu o structură fină, din metal sau lemn. În prezent modul în care sunt ambalate palele permite și depozitarea lor în aer liber.

Din cauza problemelor legate de incendiu, aceste depozitări au nevoie de instalații de stingere a incendiilor, cu asigurarea unei surse de apă, detectoare de fum, iluminat permanent și o bună vizibilitate din interiorul incintei asupra lor.

Bazinul de purin colectează dejecțiile lichide. Aceste construcții subterane sunt adiacente grajdurilor și trebuie să fie impermeabile pentru a nu polua apele subterane. Purinul se poate valorifica ulterior în industria chimică.

Rampele de gunoi de grajd se vor amplasa în funcție de reglementările specifice dar și ținându-se seama de direcțiile de vizibilitate și de direcția vânturilor dominante în cazul în care acest lucru nu este posibil se vor lua măsuri compensatorii. Acestea sunt în categoria construcțiilor "ascunse", recomandându-se o folosire ingenioasă a terenului, a unor denivelări plantate, create special de om dar și al celorlalte construcții în scopul mascării lor.

3.7. Echipare edilitară

Apele pluviale provenite de pe acoperișuri, alei și platforma betonată se colectează prin rigole de pământ și se dirijează către spațiile verzi. Autoritățile locale asigură echiparea edilitară a zonelor agricole propuse prin documentațiile de urbanism. În cazul unei investiții noi, care conturează o nouă zonă agricolă, în cadrul Planului Urbanistic Zonal se va prezenta "Planul de acțiune pentru implementarea investițiilor", cu estimarea costurilor pentru echiparea edilitară.

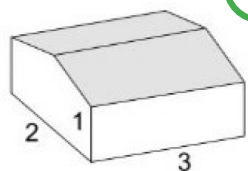
Utilitățile necesare sunt energie electrică, sursă de apă, eventual, gaze naturale și telefonie.

Conform cerințele de eficiență energetică, mare parte din aceste utilități se pot realiza local pentru reducerea consumurilor exploatațiilor: puț forat, instalație fotovoltaică, centrală termică pentru biomasă.

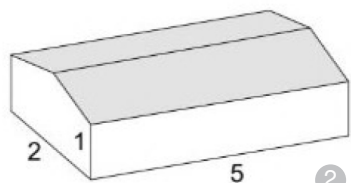
4. PRINCIPII DE PROIECTARE DE ARHITECTURĂ

4.1. Reguli și principii generale

VI
18



1



2

AȘA DA: Raporturi proporționale recomandate, între dimensiunile construcției agricole

4.1.1. Proporții

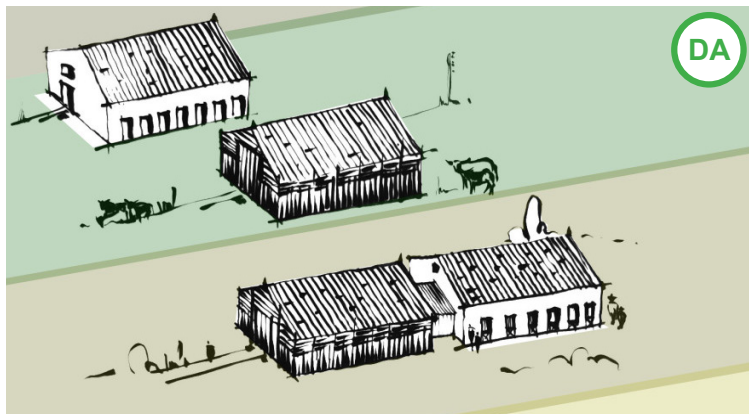
Respectarea unor raporturi geometrice armonioase între dimensiunile construcțiilor agricole conduce la realizarea unor ansambluri/construcții armonioase, ușor de încadrat în peisaj.

Se vor studia raporturi proporționale și ierarhi între toate construcțiile fermei văzute ca și elemente ale unei compoziții de obiecte în peisaj.

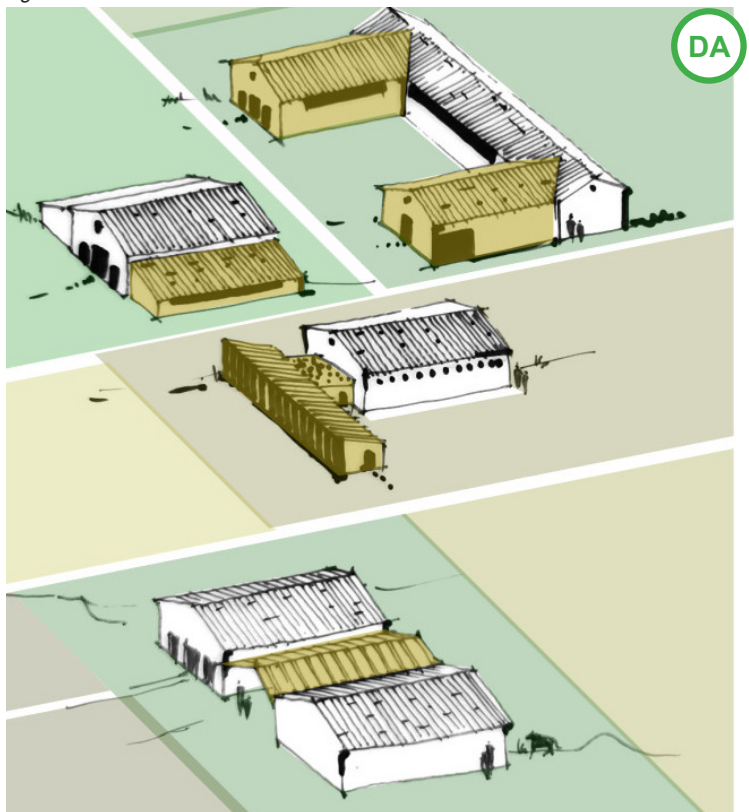
Se vor studia raporturi armonioase și ordonare și între componentele fiecărei unități compoziționale: raportul dintre elementele verticale (siloz, instalații) și cele orizontale, între grajd și padocuri acoperite/descoperite, între volumul principale și extinderi.

Se recomandă un raport de 2/3, 2/5 între laturile clădirii, raport în care unitatea este înălțimea construcției.

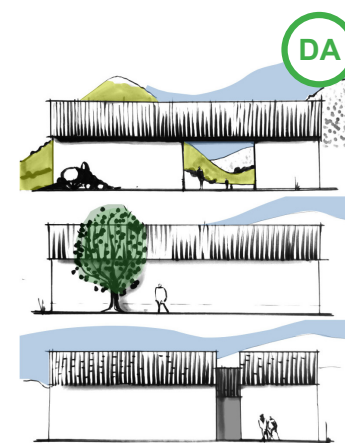
Între volumul principal și cele adiacente, în funcție de ierarhie, se poate stabili un raport de 1/3 - 2/3 în înălțime sau lățime.



AȘA DA: Spațiile necesare fermei se pot distribui în două clădiri de dimensiuni mai mici, așezate una lângă alta sau în corpuri de clădire articulate cu un corp de legătură



AȘA DA: Extinderea fermei se poate face prin corpuri de clădire atașate, separate sau articulate cu menținerea fragmentării volumelor, ierarhizare între acestea și cu scopul conturării unor curți de lucru



AȘA DA: Pentru reducerea masivității volumelor mari, acestea se vor decupa, segmenta sau vor fi completate de copaci sau volume verticale

4.1.2. Volumetrie

Dimensiunile principale ale construcțiilor: înălțime, lungime și lățime, pantele acoperișurilor influențează modul în care sunt percepute. Construcțiile agricole moderne au un aspect foarte diferit față de cele existente în vecinătatea lor, având o deschidere și o lungime foarte mare dar o înălțime mică, cu un acoperiș foarte mare, aplatizat.

O bună integrare a unui volum construit depinde în general de forma sa și de alegerea materialelor. O formă simplă, cu un acoperiș în pantă simetrică și cu o fațadă - fronton simetrică nu deranjează privirea și nu atrage atenția asupra lui.

În cazul în care sunt necesare suprafețe mari este obligatorie o fragmentare a volumelor. Stabilirea unei ierarhii între un volum principal și altele secundare sau adiacente ajută la reducerea impactului vizual.

Aceleași raporturi armonioase se pot căuta între suprafețele texturate și cele netede, între diferite materiale și între zonele cu ferestre și cele opace.

4.1.3. Extinderi

După cum am afirmat în capitolele anterioare, este foarte important ca din momentul conceperii amplasării construcțiilor pe parcelă să se

prevadă creșterea capacității și, pe măsură ce aceasta se realizează să se urmărească menținerea coerenței funcționale a întregului ansamblu.

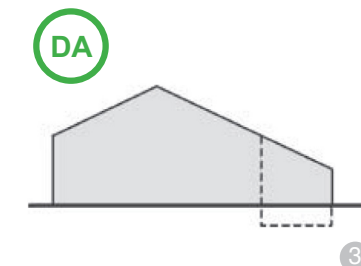
Exploatarea agricolă este într-o dinamică permanentă și necesitățile constructive pot apărea oricând, de multe ori fiind de natură urgentă. Din această cauză pot apărea diverse construcții-anexă, cu aspect diferit față de volumul inițial.

Recomandăm colaborarea cu echipa de proiectare inițială și pe parcursul dezvoltării activității.

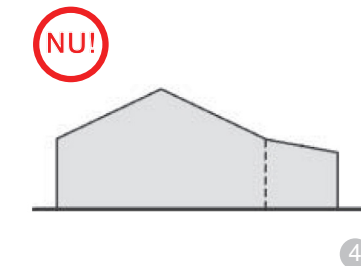
În privința așezării pe parcelă se va încerca realizarea de compoziții închise.

Extinderile vor fi compuse împreună cu volumul și compoziția inițială și va intra cu acesta în raporturi volumetrice de subordonare, completare sau vor fi articulate cu corpuri de legătură.

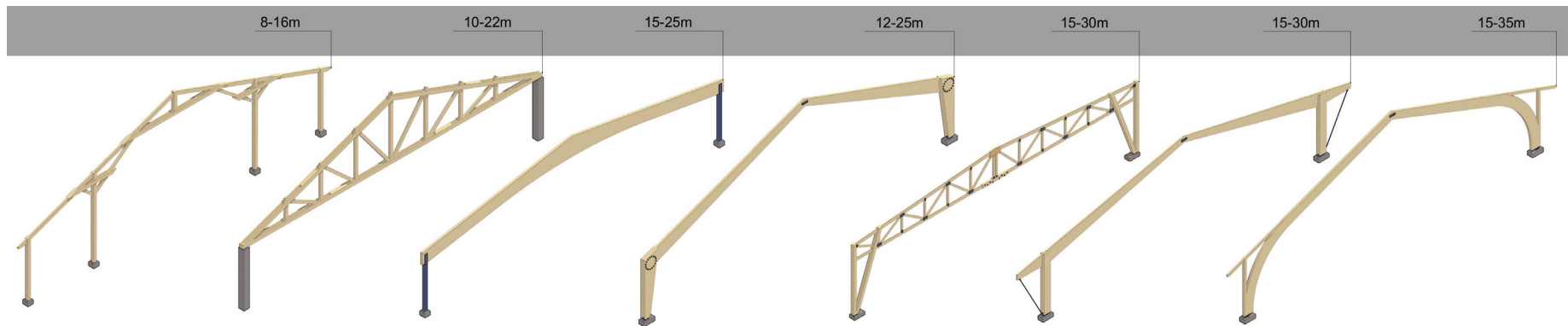
Recomandăm folosirea unor materiale, culori sau texturi similare cu volumul inițial.



De preferat prelungirea acoperișului cu aceeași pantă, eventual să se îngroape partea anexă pentru a beneficia de o înălțime suficientă.



În cazul extinderilor se va evita marcarea extinderii cu schimbarea pantei acoperișului.



1

Diferite structuri din lemn și deschiderile pe care le pot acoperi

4.1.4. Elemente conexe

Ventilația

Microclimatul grajdului (temperatura, compoziția aerului și umiditatea) are un rol decisiv în menținerea sănătății animalelor deci ventilația are un rol foarte important în designul adăpostului.

Ventilația are rolul de a asigura oxigenul necesar, de a îndepărta emisiile (amoniac, căldură, apă,

dioxid de carbon) și de a reduce nivelul de microorganisme și patogeni din aerul respirat.

Mecanismele de ventilație pot fi naturale (pasive - curenți de convecție, vânt) sau forțate (mecanice - cu ventilatoare).

Folosirea sistemelor pasive de ventilare reduce consumul de energie. O orientare bună a adăposturilor față de punctele cardinale sau față de vântul dominant, efectului de șemineu

al acoperișului, răcirea prizei de aer prin pământ sunt măsuri pasive utile care nu măresc foarte mult costurile.

Alegerea sistemului structural

Din lemn, metal sau mixte, se pot realiza mai multe tipuri de structuri de susținere a acoperișului.

Alegerea soluției structurale ține seama de:

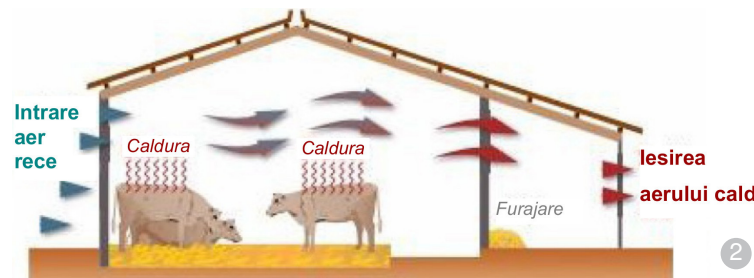
- deschiderea necesară
- expunerea la factori corozivi
- asigurarea gabaritelor necesare
- posibilitățile de amplasare a sprijinilor intermediare, conform cerințelor funcționale.

▪ materialele, forța de muncă și posibilitățile tehnice avute la dispoziție.

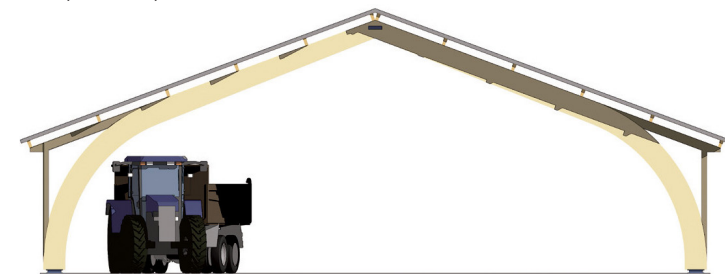
Materialul recomandat pentru realizarea structurilor este lemnul datorită faptului că poate fi procurat și prelucrat ușor, pe plan local, folosind forța de muncă locală.



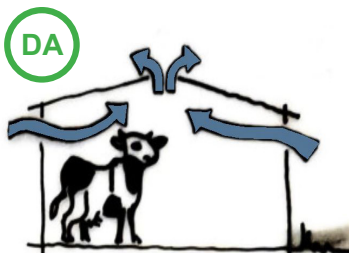
AȘA NU: Fără ventilație se acumulează foarte multe noxe în interiorul grajdurilor



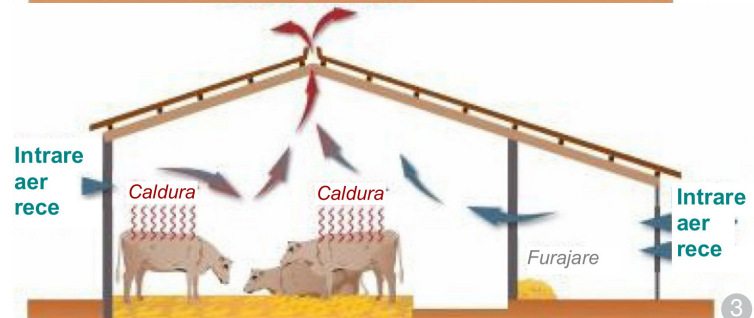
2



Soluția structurală cu arc, oferă o deschidere interioară foarte mare, fără obstacole în zona centrală dar cu restricții de înălțime în lateralele clădirii



AȘA DA: O bună ventilație asigură condiții bune de microclimat și sănătatea animalelor



3

Ventilarea naturală, pasivă este o combinație între efectul trecerii curenților de aer prin clădire (efectul vânt) și efectul șemineu (folosirea formei acoperișului și a diferențelor de temperatură)



Soluția structurală cu sprijiniri intermediare, asigură un gabarit uniform în interiorul clădirii dar fluxurile tehnologice și manevrabilitatea utilajelor este restrânsă de prezența stâlpilor intermediar



AȘA DA: Lemnul este cel mai potrivit material pentru construcții agricole.



AȘA DA: Diferite detalii de închideri pentru pereți din lemn.



AȘA DA: Zidăria din piatră, lăsată aparentă, detaliile elaborate ale închiderilor cu lemn, transformă acest mic grajd pentru cai într-o atracție a bazei de echitație

4.1.5. Materiale de construcție

Materialele folosite la construcțiile agricole trebuie să fie de calitate și să dispună de o protecție de calitate superioară, din cauza proceselor tehnologice care pot genera un mediu acid, coroziv. Tratamentele vor fi prevăzute din faza de proiectare, de către experții în domeniu, după o analiză atentă a cerințelor de calitate în construcții, a proceselor, a materialelor și a soluțiilor folosite.

Construcțiile agricole sunt, în general, alcătuite dintr-o **infrastructură** complexă, ce înglobează, pe lângă fundații, numeroase echipamente tehnice și construcții subterane (de ex. bazine de purin), asigurând în același timp etanșeitate față de sol printr-o izolație continuă. **Betonul** este materialul cel mai bun pentru acest segment al construcției.

Suprastructura construcțiilor agricole răspunde cerințelor de microclimat ale clădirii. Dacă infrastructura înglobează cea mai mare parte a costurilor, pentru suprastructură se au în vedere cheltuieli mai mici.

La alegerea materialelor se vor avea în vedere următoarele principii generale:

- se vor alege materiale de calitate, care pot fi bine puse în operă de mâna de lucru disponibilă.
- se vor alege materiale în armonie cu clădirile existente
- se va evita imitarea materialelor naturale cu înlocuitori din plastic
- se vor alege nuanțe neutre
- se vor alege materiale cu aspect mat

Materiale care se pot folosi pentru acoperiș:

- **Tablă lisă sau corugată (cutată)**, un material accesibil, cu soluții simple pentru realizarea luminatoarelor, aerisirilor și amplasării panourilor solare.
- **Țiglă, ardezie**- un material scump, se va folosi peste construcții valoroase
- **Tradiționale:** șiță, șindrilă din lemn, stuf, paie.

În **alegerea materialelor pentru fațade** se va avea în vedere:

- se va evita efectul "patchwork": prea multe materiale, puse împreună, de diferite culori care se comportă și îmbătrânesc diferit unul de altul prin păstrarea unei unități a materialelor

folosite

- detaliile de punere în operă vor asigura cerințele funcționale ale închiderii laterale: etanșe, ventilate, opace sau transparente.
- punerea în operă a materialelor va avea în vedere asigurarea durabilității acestora

Materiale folosite la fațade:

Lemnul poate fi prezent într-o clădire agricolă la nivel de structură sau la nivel de finisaj exterior. Pentru a asigura rezistența acestui material, utilizarea lemnului în construcție trebuie să respecte următoarele reguli:

- Se va evita contactul direct și permanent a lemnului cu apa (fără contact direct cu pământul, ventilație bună și protecția capetelor).
- Se vor alege esențe de lemn care nu necesită tratamente.

Atenție la aplicarea tratamentelor (de preferat substanțele naturale) și alegerea finisajului

Modul de așezare a lemnului: În general, placajul de lemn se așază vertical. Această poziție corespunde sensului fibrelor lemnului, cât și scurgerii apelor. O placare exterioară cu lemn poate fi etanș sau să permită trecerea aerului. Există multe soluții constructive, manopera nu este foarte elaborată și materialul poate fi procurat ușor, cu costuri mici. De asemenea poate fi reutilizat în cazul desfacerii structurii.

Având în vedere utilizarea clădirii și necesitățile sale de ventilație, placajul de lemn poate fi etanș sau să permită trecerea aerului. Există multe soluții constructive, manopera nu este foarte elaborată și materialul poate fi procurat ușor, cu costuri mici. De asemenea poate fi reutilizat în cazul desfacerii structurii.

Finisaje tradiționale, pereții acoperiți

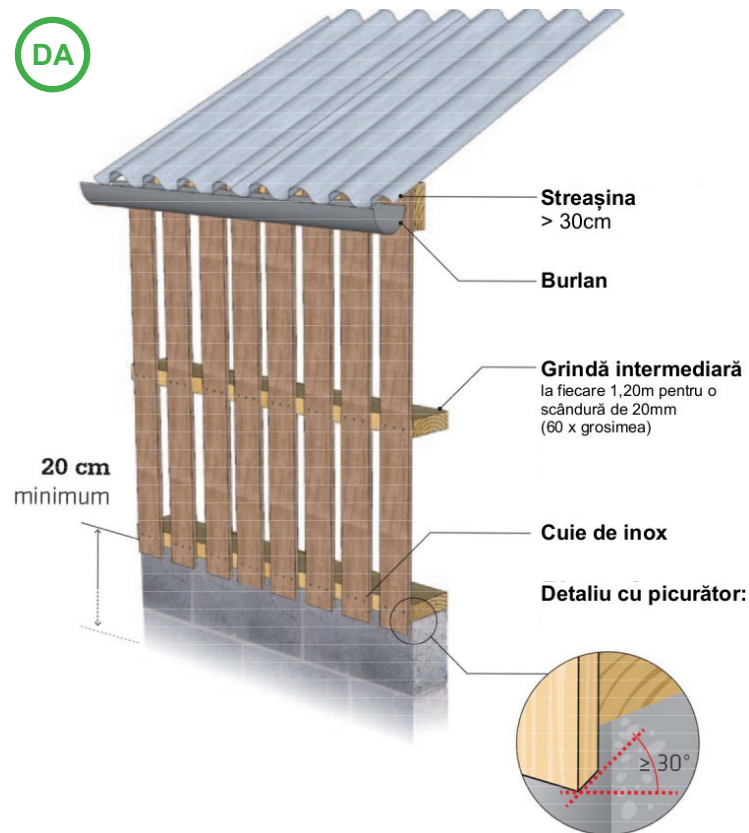


AȘA DA: Saivan din lemn - în timp își schimbă aspectul și se integrează bine în vecinătăți

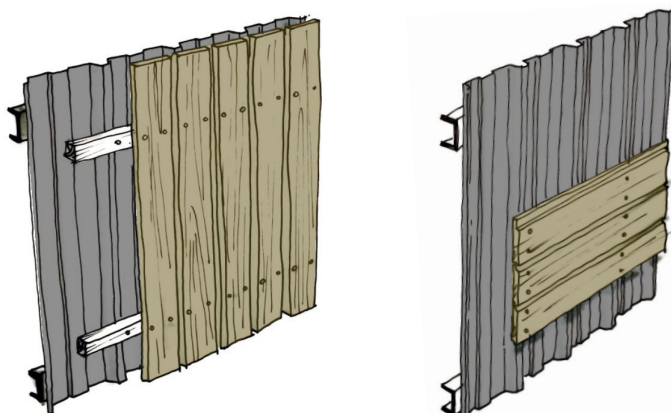


AȘA DA: Culoarea pale a lemnului pentru finisajele acestei construcții agricole o camuflează în timpul verii

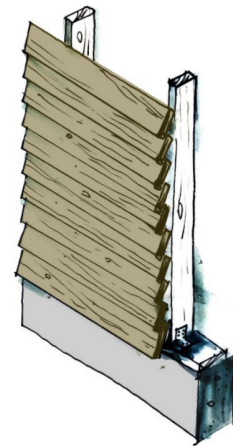
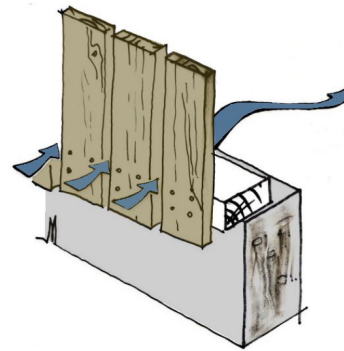
DA



AȘA DA: O bună punere în operă poate prelungi durata de viață a unei clădiri: detaliile de fațadă alese asigură menținerea apelor meteorice în exteriorul clădirii, scurgerea acestora pe elementele fațadei, lemnul este ferit de îmbibarea cu apă



Placarea cu lemn poate acoperi finisaje de tablă, pentru obținerea unor suprafețe etanșe sau pentru îmbunătățirea aspectului clădirii



Prin folosirea unui singur material, lemnul, se pot obține finisaje ventilate sau etanșe

cu șită și sindrilă asigură o bună evacuare a apelor și protecție la vânt dar și valorifică resturile de lemn.

- **Tabla profilată** este folosită mai ales pentru protecția clădirilor de depozitare sau a grajdurilor deschise. Finisajele metalice permit o bună integrare în peisaj, dacă se alege nuanțe neutre, fără luciu. Este un material reutilizabil

- **Zidăriile** sunt alcătuite din blocuri de beton sau cărămizi. Se folosesc mai rar datorită costurilor, dar devin interesante pentru o construcție aflată într-un context existent valoros, în cazul construcțiilor de mici dimensiuni și a extinderilor unor construcții agricole istorice.

- **Materiale naturale:** pereți din baloți de paie, din pământ (cu sau fără structură de lemn) dacă răspund cerințelor tehnice ale clădirii

RAL 7037

RAL 7031

RAL 6005

RAL 9006

RAL 7003

4.1.6. Culori recomandate

Alegerea culorilor, alăturarea lor poate duce la accentuarea sau impactul vizual al clădirilor. În momentul alegerii culorii se va avea în vedere textura materialului, finisajul, dimensiunea suprafeței acoperite, expunerea la lumină stabilitatea nuanței la uzură și patinarea.

În alegerea culorilor se va avea în vedere întregul ansamblu al exploatației, clădirile care vor fi puse în valoare și cele care rămân în plan secundar. Se va avea în vedere și suprapunerea ansamblului peste vecinătăți, mai ales din perspectivele principale (disimulare).

Culori recomandate pentru acoperiș:

- se va prefera un acoperiș închis la culoare și mat;
- un acoperiș închis la culoare NU atrage privirea la fel de mult ca și un acoperiș alb sau deschis la culoare care este foarte vizibil în peisaj;
- se va ține cont de faptul că acoperișurile deschise la culoare au o îmbătrânire mai vizibilă (mușchi, ciuperca, poluare);
- se pot folosi tratamente pentru a închide ulterior culoarea. Aceste tratamente sunt însă scumpe și rezultatul nu este întotdeauna satisfăcător.

În cazul în care se previzionează amplasarea unor elemente mari pe acoperiș (panouri solare sau luminatoare) se va avea în vedere armonizarea culorilor cu acestea.

Culori recomandate pentru fațade:

Recomandăm un aspect mat și tente de gri mediu și gri fontă. În cazul în care construcția este acoperită cu tablă profilată se alege aceeași nuanță pentru pereți și pentru acoperiș.

Este de preferat păstrarea culorii materialelor vegetale și folosirea unor tratamente de protecție transparente. Modul în care acestea îmbătrânesc ajută la rezistența lor în timp și la integrarea clădirii.

Zidăria din blocuri de beton: culoarea zidăriei din blocuri de beton va fi aleasă din gama griurilor mijlocii.

Zidăria din cărămidă: naturală, va imita culoarea și paramentul construcțiilor existente.

Zidăriile din piatră sau cărămidă pot rămâne aparente, fără finisaj, în cazul în care se armonizează bine cu restul construcțiilor și au o bună punere în operă a materialului.

4.2. Elemente de construcție

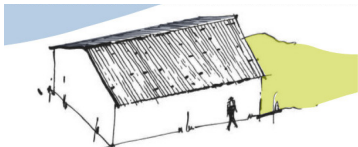
4.2.1. Fațada



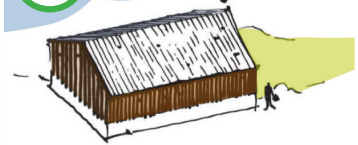
Câmpurile de fațădă ale construcțiilor agricole sunt: soclul, fațadele laterale și frontonul (fațadele principale)

Soclul

NU!



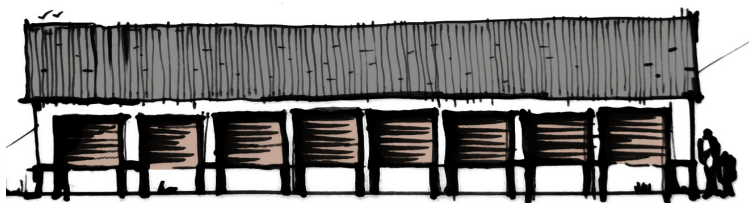
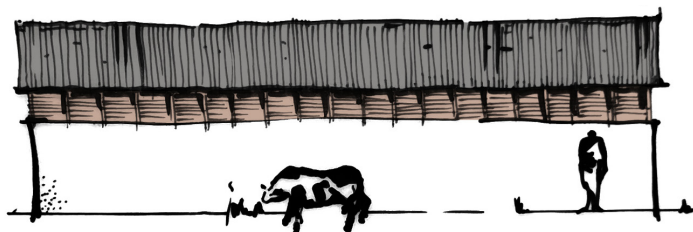
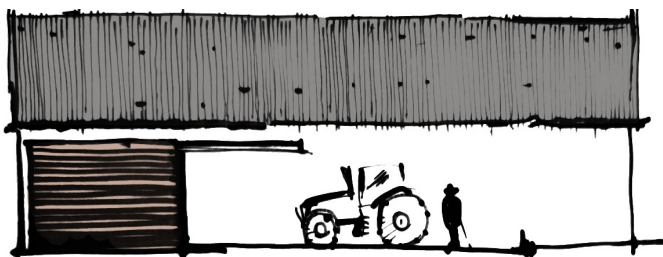
DA



Soclul din zidărie este bine să fie jos, în jur de 50cm și nu mai înalt de 1/3 din înălțimea clădirii

Amplasarea golurilor

DA



Așezate cu intenție, deschiderile mari de pe fațade pot să segmenteze, să ritmeze și să dea o scară umană construcției

Fațadele clădirilor agricole sunt lungi și joase. Materialele și culorile folosite ajută la unitatea și estetica generală a clădirii.

Golurile, ferestrele, porțile, elementele translucide și aerisirile amplasate ritmat pot da armonie ansamblului.

Dacă nu sunt amplasate ordonat aceste elemente contribuie la

greutatea acestor construcții.

Se recomandă gruparea elementelor de fațădă sub formă de bandouri. Se vor evita însă bandourile în culori diferite sau folosirea unor materiale stralucitoare sau a culori stridente.

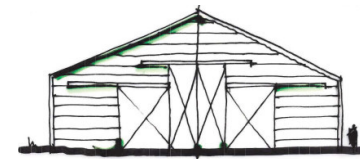
De asemenea, se vor evita bandourile verticale în culori diferite care să accentueze verticalitatea ansamblului.

Compoziția frontonului

NU!



AȘA NU: De evitat o compoziție care nu respectă axa coamei acoperișului.



AȘA DA: De preferat o structură și o poziționare a ușilor în relație cu axa ce trece prin coama acoperișului

DA



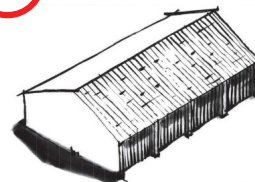
AȘA DA: Acolo unde înălțimea sub cornișa clădirii o permite, este favorizată folosirea unei singure șine pentru porți

DA



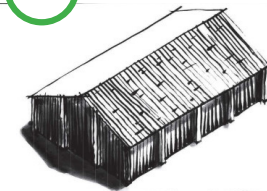
AȘA DA: De preferat folosirea aceluiași material sau aceleiași culori pentru porți și pereți.

NU!



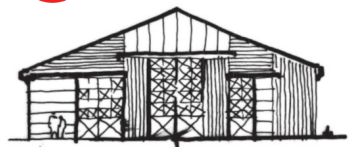
AȘA NU: De evitat un fronton cu materiale texturate și pereți cu panouri netede.

DA



AȘA DA: Frontonul și pereții laterali să fie din același tip de material, neted sau striat, cu aceeași structură aparentă.

NU!



AȘA NU: O mare varietate de materiale pe frontoane care atrag inutil privirea.

DA



AȘA DA: De preferat frontoanele care folosesc putine materiale diferite

4.2.1. Acoperișul

Forma și volumetria

Clădirile agricole au suprafețe mari deci învelitorile sunt un element foarte important în percepția vizuală a clădirii.

Dacă au o formă simplă, în 2 ape simetrice, fără streșini prea adânci

NU!



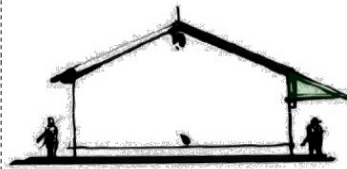
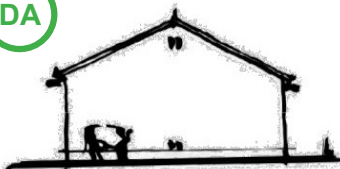
AȘA NU: O pantă mică a acoperișului, mai puțin perceptibilă accentuează efectul de bară generat de un volum jos și lung

DA



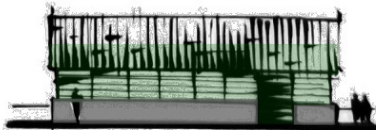
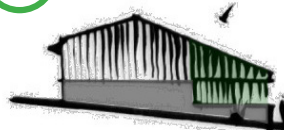
AȘA DA: O pantă accentuată (mai mare sau egală cu 20°) generează o formă dinamică

DA



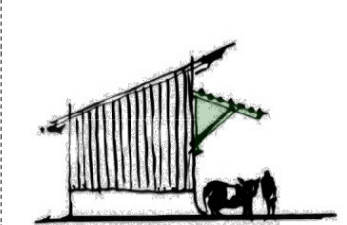
AȘA DA: Un acoperiș în două ape și cu coama pe mijloc generează o formă simplă, ușor de integrat până la un punct. Se poate varia prin adăugarea unei streșini mai largi pe una dintre laturi, sau local.

DA



AȘA DA: Un acoperiș cu două ape și cu coamă asimetrică ajută la așezarea unei construcții pe o pantă accentuată.

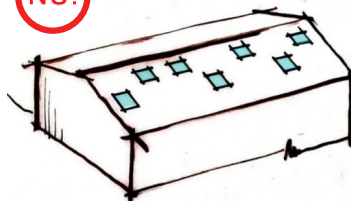
DA



Un acoperiș într-o apă se potrivește unor volume mici și înguste. Se poate contrabalansa printr-o streșină, între cele două planuri păstrându-se o diferență mai mare de 0,5m, pentru a se putea asigura ventilația

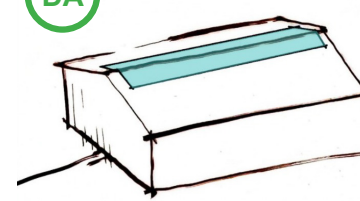
Amplasarea elementelor de iluminare și ventilație

NU!



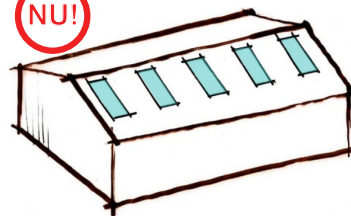
AȘA NU: De evitat distribuirea neordonată a luminatoarelor pe acoperiș

DA



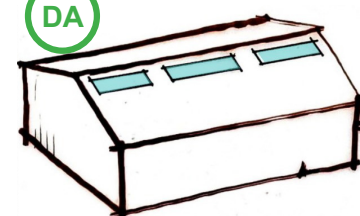
AȘA DA: De preferat gruparea luminatoarelor către coama acoperișului și reducerea fragmentării suprafeței vitrate

NU!



AȘA NU: De evitat așezarea verticală a luminatoarelor care intră în contrast cu orizontalitatea dominantă a ansamblului

DA



AȘA DA: De preferat așezarea orizontală a luminatoarelor

(dacă acestea nu sunt necesare) marile acoperișuri ale fermelor agricole pot da o impresie de serenitate.

Pentru reducerea impactului vizual al acoperișurilor recomandăm:

- ruperea versanților mai lați de 14m lățime
- între planurile învelitorii se vor lăsa cel puțin 50 de cm pentru a se putea amplasa ferestre sau guri de aerisire
- înălțimea coamei să nu depășească 10m față de cota terenului
- streășina acoperișului să fie aibă cel puțin o lățime de 30cm
- streășina să nu fie mai jos de 3m față de cota terenului natural
- toate elementele acoperișului, inclusiv panourile solare să fie în aceeași culoare

Acoperișurile trebuie să fie durabile, să izoleze termic adăposturile și să asigure o bună evacuare a apelor de ploaie. Apele de pe acoperișuri pot fi colectate și refolosite în activitatea fermei.

Șarpanta

Șarpantele ce pot fi utilizate la construcțiile agricole se clasifică, după formă, în:

șarpantă sub un plan înclinat – poate fi în unul sau mai multe planuri, formată din grinzi cu zăbrele, capriori, pane, contravanturii, cosoroabe, stalpi, popi de susținere, astereala, etc.

șarpantă curbata – alcătuită din profile de lemn lamelar încleiat.

șarpantă în plan orizontal, tip terasă peste un planșeu susținut de grinzi cu zăbrele sau planșeu din beton, blocuri ceramice, grinzi masive din lemn ecarisat sau din lemn stratificat lamelar.

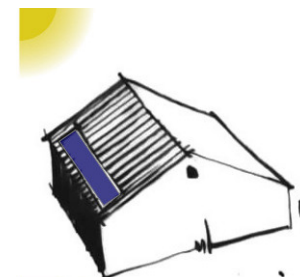
Primele două tipuri de șarpantă sunt folosite cel mai des datorită faptului că asigură efectul de "șemineu" care asigură o formă de ventilație pasivă.

Șarpanta orizontală poate fi completată de un acoperiș înierbat.

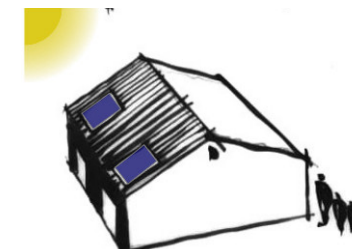
Elementele de iluminare și ventilație, instalații

Ca și în cazul golurilor de fațadă elementele amplasate pe acoperiș vor fi distribuite ordonat, ritmat, în benzi orizontale sau aliniate cu golurile de pe fațade. Acestea vor fi amplasate în planul învelitorii, umbrele accentuând poziția acestora.

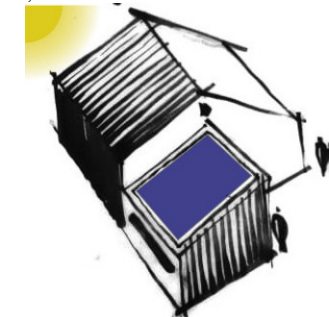
Amplasarea panourilor fotovoltaice



Grupăți panourile într-un ansamblu, așezat la partea de jos a versantului de acoperiș, în lungul streășinii



Poziția panourilor continuă compoziția fațadelor



Favorizați amplasarea pe clădiri anexe



Când sunt necesare suprafețe mari de panouri, se va acoperi întreg versantul

4.3. Performanță energetică

„Agricultură ecologică”, termen protejat și atribuit de UE României pentru definirea acestui sistem de agricultură, este similar cu termenii „agricultură organică” sau „agricultură biologică” utilizați în alte state membre.

Rolul sistemului de agricultură ecologică este de a produce hrană mai curată, mai potrivită metabolismului uman, în deplină corelație cu conservarea și dezvoltarea mediului. Unul dintre principalele scopuri ale agriculturii ecologice este producerea de produse agroalimentare proaspete și autentice, care să respecte factorii naturali și de mediu.

„Ce sunt ”clădirile verzi”?”

Rezultatul competențelor în proiectare pentru realizarea construcțiilor care se focalizează pe creșterea eficienței folosirii resurselor de: energie, apă, materiale de construcții și în același timp reduce impactul acestor clădiri asupra sănătății și bunăstării oamenilor, animalelor și mediului pe durata ciclului de viață a acestor construcții prin mijloace specifice proiectării:

- amplasare optimă,
- design,
- propuneri tehnologice de realizare,
- stabilirea schemei de funcționare și întreținere,
- reducerea deșeurilor nereciclabile rezultate în urma demolării.

”Clădirile verzi” în agricultură implică:

- formatarea reziduurilor vegetale în materiale sau elemente de construcție;
- materiale care vin din natură și se întorc în circuitul natural;
- acoperișuri verzi sau chiar plantate;
- folosirea gunoierului de grajd în condiții de sanitație în construcții;
- folosirea ventilației naturale (cum putem ghida emisiile gazoase de la vaci, de exemplu, pentru reducerea mării poluări din această cauză);
- investigarea consumurilor de apă într-o fermă, la piscicultura, la o seră normală sau hidroponică;
- care e temperatura, umiditatea, ventilarea



Tranziția de la economia liniară la economia circulară

- ideală într-o fermă de lapte, de exemplu;
- scad costurile de întreținere aceste metode ecologice?
- sunt serele construcții ecologice?
- integrarea GIS a acestor tipuri de construcții;
- orientarea optimă;
- cum să avem condiții optime într-o seră?
- cum folosim factorii de relief?

Implementarea ”construcțiilor verzi” în agricultură

Majoritatea construcțiilor de producție în agricultură nu sunt ”construcții verzi”. Implementarea acestor concepte eco în construcții este limitată, deși unele principii sunt la îndemână ușor în agricultură. Ghidul acesta le poate conceptualiza și le poate iniția.

Există o resursă importantă în agricultură pentru a face ”construcții verzi” cu costuri optime: resursa vegetală și reziduurile vegetale care pot deveni materiale de construcție.

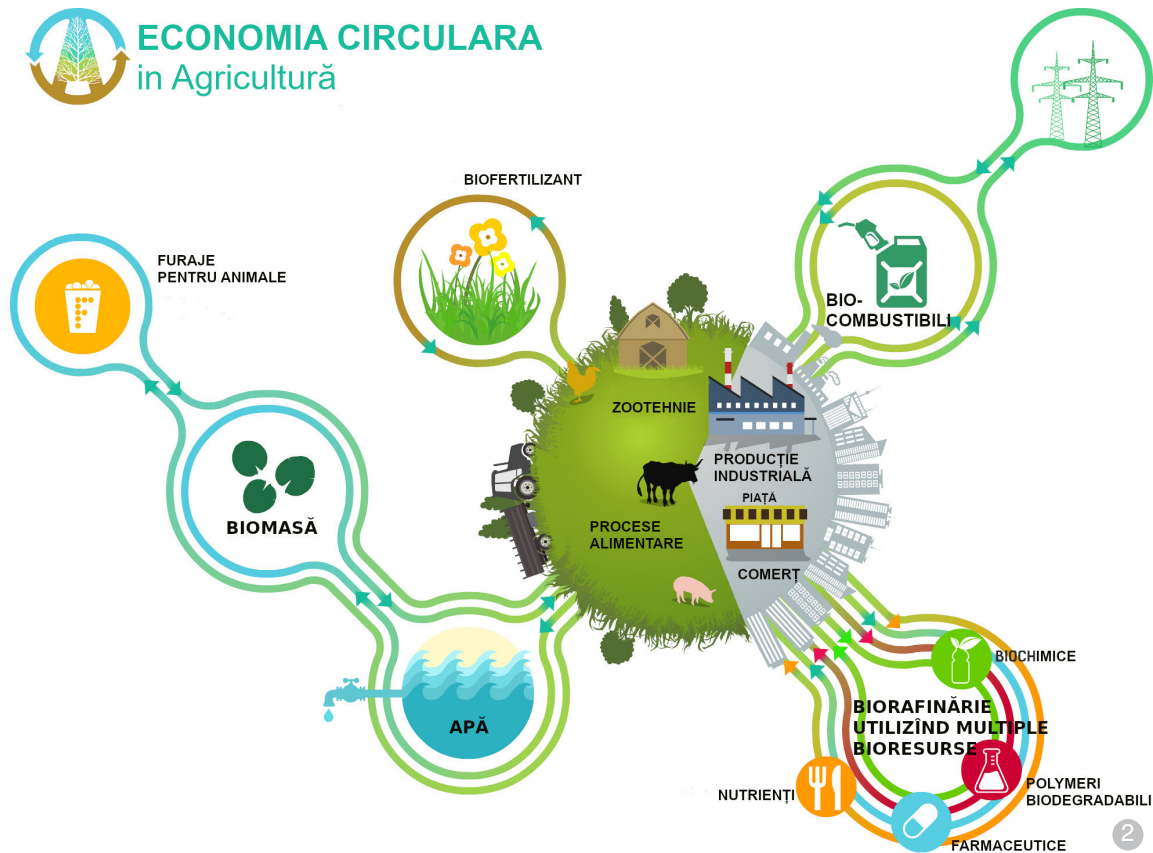
Avem o interdependență între materialele de construcție ecologice în agricultură. Aceste materiale reduc amprenta de carbon pentru că sunt biodegradabile. Astfel, materialele acestea se găsesc local și sunt ușor de folosit, nu au costuri de transport mari, nu ajută la creșterea emisiilor tocmai din cauza aceasta.

Perspectiva nZEB pentru clădirile agricole la ferme de animale sau sere ar trebui adaptată.

Proiectele care propun ajungerea la astfel de standarde ar trebui încurajate.

Studiile în arhitectură și inginerie ar trebui să se întoarcă spre materialele

ECONOMIA CIRCULARĂ în Agricultură



biologice sau tradiționale: stuf, papură, lemn, pământuri, silicat biologic din plante, „cimentul bio”, „cimentul eco”, „betonul-verde”. De asemenea, noi ca proiectanți putem concepe și ajuta la stabilirea standardelor la care trebuie să ajungă o clădire nouă verde în agricultură sau cum una veche se poate reabilita pentru a ajunge la performanțe energetice, de exemplu.

Agricultura, ca parte majoră a sustenabilității ecologice dezvoltându-se durabil între interesele de protecție a mediului, protejării și hrănirii populației și interese economice.

Probleme punctuale de arhitectură:

1. Creșterea eficienței energetice în vederea îndeplinirii țintelor de performanță energetică pentru clădirile cu consum energetic aproape zero.

2. Introducerea unor surse locale

regenerabile de energie electrică și termică.

3. Gestionarea eficientă a energiei.

Refacerea capacității funcționale, a condițiilor de rezistență, confort și aspect estetic astfel încât exploatarea clădirii și a instalațiilor să se efectueze în condiții optime.

Crearea unor spații suplimentare pentru echipamente și zone de control.

4. Aplicarea unor măsuri de construire sustenabilă, prin utilizarea unor materiale performante, fără emisii de substanțe nocive.

Amenajare de incintă, plantații.

Agricultura este o industrie dinamică care a trecut în ultimii ani prin mari schimbări tehnologice și un proces de reglementare mai strictă la nivel național și european, în privința protecției mediului, a bunăstării animalelor, a calității și

igienei produselor. Este un domeniu susținut prin politici de finanțare guvernamentală sau europeană, fapt care imprimă o dinamică orientată a întregii activități.

Tendința este de creștere în dimensiuni și capacitate și de scădere a numărului unităților de producție. Fermele mari sunt favorizate în fața celor mici sau a gospodăriilor familiale. Terenul exploatat agricol s-a redus în dimensiuni, lăsând în urmă mari suprafețe de teren nefolosite. Aceste lucruri au un impact foarte mare asupra peisajului rural românesc, caracterizat în primul rând de prezența gospodăriilor familiale ca unitate principală de producție.

Afacerile agricole mici și mijlocii sunt nevoite să-și completeze activitatea de bază (prin diversificarea producției, prelucrarea și valorificarea propriilor produse, turism e.t.c.) sau să coopereze pentru a-și crea

facilități comune (marketing, mașini agricole, centre de prelucrare, magazine, funcțiuni complementare). Pentru ele, un mediu local curat, cu calități estetice, este foarte important. Organizarea fermei trebuie să anticipeze de la început această necesitate de creștere și de diversificare.

Forța de muncă disponibilă în mediul rural este în scădere, eficientizarea muncii manuale, utilizarea mașinilor și mecanizarea unor procese este necesară.

Construcțiile agricole trebuie proiectate conform funcțiunii lor: depozitare, procesare sau producție. Asemeni construcțiilor industriale, fluxul tehnologic și traseele de circulație ale oamenilor, vehiculelor și animalelor sunt elementele determinante.

Funcțiunea clădirilor agricole poate fi specializată, semi specializată sau flexibilă. Fermierii își doresc să facă o investiție minimală în clădiri care oferă maximă flexibilitate. Ceea ce rezultă este însă o "coajă" lipsită de calitate, cu efecte negative asupra produselor finale. Cerința pentru flexibilitate vine din două surse: lipsa de încredere în stabilitatea pieței de desfacere și rapiditatea cu care se schimbă tehnologia.

Clădirile agricole existente, chiar și cele din anii 60-70 nu mai corespund cerințelor actuale și reprezintă o piedică în dezvoltarea unei activități agricole eficiente. Acestea se pot modifica sau extinde pentru a găzdui alte funcțiuni, din cele care să aducă un venit, mai degrabă decât cea rezidențială.

Principii de proiectare punctuale Colectarea apelor pluviale

În momentul conceperii unei ferme, trebuie să aibă în vedere realizarea unui sistem de colectare a apei pluviale de pe acoperișurile extinse ale fermei, respectiv un sistem de jgheaburi și burlane adaptat suprafeței acoperișului. Odată cu salvarea fundațiilor de pericolul de infiltrații, colectarea acestei ape și reutilizarea ei pentru diverse activități în fermă sau pentru irigarea grădinilor și livezilor adiacente sau prin filtrare și testare poate fi apă potabilă pentru animalele din zona de producție sau pentru oameni.

De ce să colectăm apa pluvială la o fermă?

- economie financiară;
- economie de apă potabilă;

- economie de spațiu (în cazul soluțiilor subterane);
- rezerva de apă în cazul unei avarii în rețea, a secetelor sau a necesarului în vederea protecției la incendiu;
- rezerva de apă fără costuri, apa prin filtrare și testare poate fi folosită și ca apă potabilă;
- utilizare în aplicații ce țin de necesarul de apă al animalelor, plantelor, oamenilor;
- consum redus de energie electrică, mai ales dacă se adoptă sisteme care o repun în circuit prin cădere, prin picurare sistemele de pompare nu sunt suprasolicitate.

Deci pot fi prevăzute încă din faza inițială sisteme de colectare de apă pluvială, sisteme de pompare și bazine, de preferință subterane, protejate de lumină și care respectă cerințele de siguranță în exploatare, accesul la ele făcându-se controlat. Apa reutilizată poate trece printr-un sistem de filtrare și testare.

5. Biomasa

Biomasa este reprezentată de: deșeuri vegetale din agricultură și silvicultură, deșeuri vegetale din industria alimentară, deșeuri vegetale fibroase din producția de celuloză naturală și din producția de hârtie din celuloză, deșeuri de plută sau chiar deșeuri lemnoase provenite de la construcții și demolări. Produse cultivate ca atare pentru biomasa vin din culturile energetice. Culturile care produc biomasa utilizată în scopuri energetice:

- culturi producătoare de amidon: cereale, cartof;
- culturi producătoare de zahăr: trestia de zahăr, sfecla de zahăr;
- culturi producătoare de ulei: rapiță, floarea-soarelui, camelină, etc;
- culturi ligno-celulozice: salcie, plop, miscanthus, anghinare, etc.

Biomasa energetică este reprezentată de materia organică utilizată pentru obținerea de biocombustibili (biocarburanți), energie electrică și termică.

Sau se poate obține combustibil alternativ: biogazul din biomasa. Energia obținută din lanțul

biomasă → biogaz → curent electric sau/și agent termic, este energie regenerabilă deoarece dioxidul de carbon eliminat în atmosferă la arderea biogazului provine din dioxidul de carbon asimilat de către plante în perioada de vegetație, respectiv din nutrețurile consumate de animale.



Biogazul rezultat în urma fermentării anaerobe a deșeurilor organice este introdus într-o centrală de cogenerare, de înaltă eficiență, unde se produce energie electrică "verde", regenerabilă: energie electrică, abur tehnologic și apă caldă.

Conform protocolului de la Kyoto acest dioxid de carbon este recirculat în circuit închis, spre deosebire de cel provenit din arderea combustibililor fosili (gaz natural, cărbune, țiței) la arderea cărora se degajă dioxid de carbon care a fost asimilat în timpuri preistorice, fiind considerat aport în atmosfera actuală.

Biomasa vegetală absoarbe CO2 (dioxidul de carbon sau anhidrida carbonică) din atmosferă în timpul creșterii și o restituie în timpul combustiei. Balanța de CO2 dintre aceste procese este astfel nulă, și deci nu contribuie la efectul de seră.

Procesele de transformare a energiei deținute de biomasa vegetală pot fi împărțite în 3 mari grupe reprezentând conversii de tip:

- termochimic
- biologic
- fizic

6. Culturile cu scopuri energetice:

- copaci cu viteză mare de creștere: popul, salcia, eucaliptul;
- culturile agricole: trestia de zahăr, rapița, sfecla de zahăr;
- culturi perene: miscanthus;
- plante erbacee cu viteză mare de creștere: Switchgrass sau Panicum virgatum (o plantă perenă ce crește în America de Nord), Miscanthus sau iarba elefant (iarba de Uganda).
- reziduuri:
 - lemnul provenit din toaletarea

- copacilor și din construcții;
- paie și tulpinile cerealelor;
- alte reziduuri provenite din prelucrarea unor produse alimentare (trestia de zahăr, ceaiul, cafeaua, nucile, măslinile).
- deșeuri și subproduse:
 - deșeurile de la prelucrarea lemnului: talas, rumegus;
 - deșeurile de hârtie;
 - fracția organică din deșeurile municipale;
 - uleiurile vegetale uzate și grăsimile



Digestatul, rezultat în urma procesului de obținere a biogazului fiind bogat în azot, potasiu, fosfor și alte oligoelemente valoroase poate fi folosit ca biofertilizant, îmbunătățind calitatea solurilor prin aportul de elemente și humus.

animale;

- metanul capturat de la gropile de gunoi, de la stațiile de tratare a apelor uzate și din bălegar.



Acoperișul generos al fermei este folosit pentru producerea energiei electrice (panouri fotovoltaice) și a apei calde (panouri solare). Aerul cald de sub panourile fotovoltaice este folosit pentru uscarea paielei.

5. AMENAJĂRI EXTERIOARE

Spațiile exterioare, de lucru și depozitare, necesită o organizare la fel de riguroasă, având un impact asupra vecinătăților ca și construcțiile. Incinta exploatației agricole va fi împrejmuită, pentru a asigura siguranța la intruziune și a menține activitatea în perimetrul controlat. Circulațiile trebuie să fie scurte, diferențiate funcțional, bine delimitate, zonele de depozitare și parcare să fie amenajate corespunzător.

În cazul ansamblurilor agricole vegetația are un rol funcțional important. Ea poate proteja împotriva factorilor de mediu, poluării sau să atenueze, cu costuri reduse unele probleme locale: (eroziunea terenului). Rolul estetic vine să susțină imaginea comercială a fermei.

P lângă criteriile funcționale, aceste amenajări vor răspunde unor cerințe estetice și de încadrare în peisaj. În general, clădirile exploatației agricole nu trebuie să fie ascunse dar unele platforme și construcții de depozitare trebuie să fie bine mascate. Folosind plantațiile, taluzurile de pământ sau zidurile de sprijin se pot articula, delimita, structura sau diferenția spațiile exterioare și funcțiunile acestora.

5.1. Împrejmuirea

Împrejmuirile vor fi transparente și din materiale naturale, în culori neutre. Este de preferat ca aceste delimitări să fie dublate de gard viu sau să fie chiar gard viu, gard din arbuști împlețiți, valuri de pământ și să respecte specifi cul local. La nevoie pot să fie dublate de elemente de siguranță, cum ar fi garduri electrice.

Prin dimensiunile lor, împrejmuirile desenează noi linii în peisaj. Respectarea contextului natural și a liniilor peisajului rural este un aspect foarte important în acest caz.



AȘA DA: Gard din lemn dublat de gard electric alimentat solar



AȘA DA: Traseul gardului de lemn nu este liniar, se evită monotonia și se imbogățește un traseu de plimbare



AȘA DA: Împrejmuire obținută prin tehnici locale



AȘA DA: Împrejmuri realizate din valuri de pământ stabilizate, eventual armate și înierbate, o soluție care maschează vizual interiorul fermei



De asemenea, acoperind perimetre foarte mari acestea sunt, în final, costisitoare. Este preferabil să se folosească materiale și manoperă locală în locul gardurilor din beton armat sau prefabricat și al gardurilor metalice ieftine.

5.2. Accese, alei și platforme

Accese
Accesele în incinta exploatației vor fi conformate după categoria de utilizatori: autocamioane, mașini de intervenție - pompieri, ambulanță, tractoare, mașini agricole, oameni sau animale. Acestea trebuie să asigure gradul necesar de durabilitate, integritate și manevrabilitate.

În cazul în care sunt așteptați vizitatori sau cumpărători, se va amenaja un loc de popas, reuniune a grupului și se va separa și amenaja un traseu pietonal.

Alei
Tipuri de circulații folosite și caracteristicile acestora:

- drum principal: carosabil, platformă adecvată traficului auto greu, rigole, finisaj impermeabil, semnalizat
- cale de acces pompieri: carosabil, platformă adecvată traficului auto greu, conform normelor de protecție împotriva incendiilor, semnalizat
- drumuri interioare: vor fi amenajate conform cerințelor și gabaritelor utilizatorilor.
- drumurile pentru ieșirea animalelor la pășune: platformă rezistentă, planeitate, finisaj permeabil
- alei pietonale: substrat adecvat tipului de folosire, prevăzut cu rigole sau alt sistem de evacuare a apelor, finisaj permeabil

Evacuarea corespunzătoare a apelor este vitală pentru menținerea căilor de circulație. Acestea vor fi prevăzute cu pante de scurgere, rigole și podețe.

În funcție de destinația funcțională și utilizatori, aleile vor fi acoperite cu finisaje impermeabile sau permeabile.

Oriunde este posibil este de preferat utilizarea finisajelor permeabile, pentru reducerea cantității de apă ce trebuie gestionată cât și a insulei de căldură din interiorul fermei.



AȘA DA: Zid de sprijin realizat din gabioane



AȘA DA: Zid de sprijin viu realizat din împletitură de arbuști (alun)



AȘA DA: Zid de sprijin realizat din lemn rotund



AȘA DA: Zid de sprijin realizat din piatră de carieră, fără beton

Platforme

Pentru amenajarea exploatațiilor agricole sunt indicate terenurile plate sau cu declivitate minimă. Amenajarea platformelor, pe un teren în pantă, aduce probleme și costuri suplimentare.

Platformele de depozitare a gunoiiului de grajd vor fi mascate vizual cu ajutorul unor plantații de protecție, cu frunze mici, care să atenueze și mirosul.

Se va evita realizarea acestora în rambleu deoarece costurile sunt foarte mari iar rezultatul nu este unul estetic sau favorabil mediului înconjurător. De asemenea, acest tip de platforma este afectată de eroziunea apelor de ploaie și instabilitate fiind costisitoare și în exploatare.

Gestionarea apelor de suprafață este foarte importantă pentru durabilitatea acestor amenajări. Toate aleile și platformele trebuie prevăzute cu șanțuri și rigole.

Platformele pentru depozitarea substanțelor cu potențial poluant, platformele de sub adăposturile pentru animale vor fi perfect impermeabile.

Apa de ploaie de pe acoperișurile construcțiilor, alei și platforme "curate" se va colecta separat pentru a fi refolosită în interiorul fermei. Apa contaminată cu reziduri, fecale, dejecții sau carburanți este poluată și necesită filtrare înainte de a fi distribuită în mediul natural.

Pentru reducerea eroziunii, în capitolul 5.3. Vegetație sunt enumerate câteva soluții pentru încetinirea șiroirii apelor de ploaie torențiale și pentru cantonarea temporară a acestora.

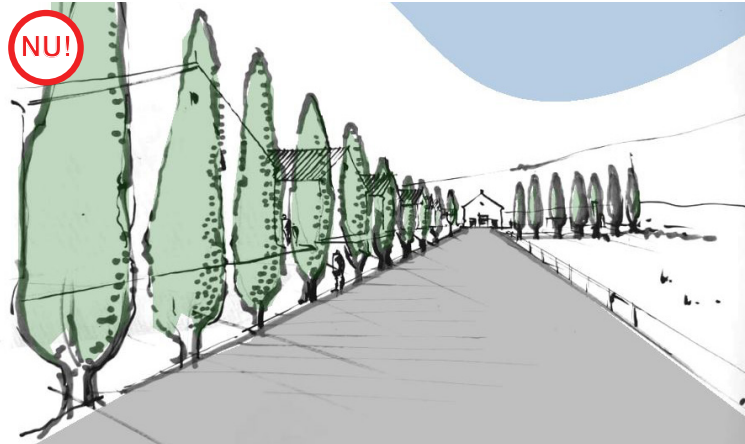
Ziduri de sprijin

Zidurile de sprijin mărginesc platformele și preiau încărcătura terenului aflat în amonte.

O altă problemă pe care trebuie să o rezolve acestea este preluarea scurgerii naturale a apelor de pe versant. De cele mai multe ori construite din beton armat, acestea reprezintă o soluție scumpă și inestetică. Rezultate mai estetice, mai ieftine și mai ușor de implementat, cu materiale și forță de muncă locale se pot obține prin folosirea unor ziduri de sprijin cu înălțime mai mică.

O bună sistematizare verticală a terenului se face în faza de proiectare, prevăzând dezvoltarea ulterioară. Aceasta va reduce mult din costurile de implementare și întreținere.

În cazul în care taluzurile nu sunt



AȘA NU: Impactul vizual negativ al fermei este accentuat de plantațiile care nu aparțin speciilor locale și aliniamentele neîntrerupte



AȘA DA: Amestecarea speciilor de copaci straine cu cele locale ajută la integrarea fermei în peisaj

foarte înalte și cantitatea de pământ ce trebuie susținută nu este foarte mare se poate apela la soluții din materiale naturale; taluzuri înierbate stabilizate cu geogrill sau geocell, ziduri de sprijin din gabioane, lemn rotund, piatră spartă sau împletituri din alun.

Soluțiile prezentate au și proprietatea de a fi permeabile la apă, ceea ce duce la reducerea încărcărilor și a eroziunii. Structura modulară a acestor soluții permite intervenții punctuale pentru reparații.

5.3. Signaletică

Fermele își fac reclamă la intrarea pe proprietate sau la ieșirea de pe drumurile principale. Aceste semne sunt de dimensiuni mari, conțin denumirea fermei, imagini, sigle și informații despre oferta și produsele fermei. Modul în care sunt alcătuite aceste semne, materialele și culorile folosite sunt parte din imaginea propusă pentru promovarea fermei.

Recomandăm folosirea materialelor naturale, a unor tehnici tradiționale autentice și a unor culori armonioase. Toate aceste informații pot fi găsite

din Ghidurile de integrare în specificul local elaborate de O.A.R.

Pe terenurile fermei sunt necesare diferite tipuri de semne care să semnalizeze căile de circulație, situațiile de urgență, protecția muncii, prezența animalelor, a depozitelor supraterane și subterane, lagunele, folosirea unor substanțe chimice sau prezența unor substanțe toxice. Aceste semne trebuie să conțină culori, simboluri, pictograme și texte convenționale, ușor de identificat.

5.4. Amenajare peisageră

Orice activitate agricolă modifică mediul natural și are un potențial impact negativ asupra acestuia. Pentru armonizarea acestei situații folosirea unor amenajări peisagere sprijină

Încălzirea globală este însoțită de secetă și temperaturi și fenomene meteo extreme. Vegetația are și un rol de protecție și îmbogățire a solurilor, poate umbră construcțiile, menține umiditatea în sol și protejează la vânt.

O serie de specii de plante "energetice" (*Salix viminalis*) au ritm de creștere rapid și pot deveni în scurt timp combustibil. O astfel de plantație devine o sursă de energie regenerabilă.

Vegetația are un rol foarte important, asigurând din punct de vedere estetic încadrarea în vecinătăți și rezolvând, la nivel local, cerințe estetice și funcționale. Este o unealtă relativ ieftină care poate aduce beneficii considerabile pe termen lung sau scurt.

Plantațiile pot să pună în valoare unele construcții, fațade, siluete, ierarhii și legături între elementele ansamblului.

De asemenea unele sectoare de producție trebuie ascunse integral sau mascate, perdele de vegetație vin în sprijinul acestor nevoi.

Plantațiile au un rol filtrant și pot reduce praful și mirosul. Prezența unei vegetații bogate, corect amplasate, reduce impactul temperaturii și vântului și reduce, astfel, costurile cu asigurarea mediului propice în interiorul construcțiilor exploatației.

Este de preferat folosirea speciilor locale care sunt adaptate mediului și care integrează cel mai bine ansamblul în peisajul natural. Această soluție vine cu costuri mai reduse atât la implementare cât și la întreținere, datorită rezistenței la dăunători.

Există o tradiție veche la noi în țară privind aclimatizarea unor specii străine



AȘA DA: Construcțiile sunt parțial ascunse de plantațiile de pe limita fermei



AȘA NU: Construcțiile au culori stridente și ansamblul este lipsit de beneficiile vegetației integratoare



AȘA DA: Ansamblul fermei este mascat prin folosirea unor culori naturale și prin suprapunerea cu liziera pădurii.

și dacă există resurse pentru susținerea acestora nu ne pronunțăm împotriva. Se pot alege specii de arbori deosebite prin siluetă, talie, culoare și flori pentru a scoate în evidență unele aspecte dar această unealtă trebuie folosită cu mult discernământ și intenții clare.

Tipuri de plantații utilizate:

- cu rol estetic

- **garduri vii**, delimitează sectoare ale fermei, acompaniază împrejuririle

- **plantații de aliniament**, formate din rânduri simple sau duble de copaci sau pomi înșiruiți la intervale regulate de-a lungul drumurilor

- **plantații izolate**, așezate în funcție de necesități (umbră, orientare) și estetice

- **suprafețe înierbate și cu flori**, gazon, suprafețe cu specii ierboase locale (rezervă de semințe) și straturi de flori.

- cu funcție utilitară:

- **consolidarea terenurilor** în pantă, supuse degradării, care nu pot fi afectate unei alte folosințe, se folosesc specii de arbuști și arbori care au capacitatea de a drajona.

- **proiecția cursurilor de apă**, plantațiile pe lățimi de minimum 50m pot protejarea surselor deschise de apă potabilă

- **protecție contra incendiilor**, sub formă de fâșii de arbori și arbuști foioși (cu frunzele mici și dese) în jurul obiectivelor inflamabile (rezervor carburant, parcuri de vehicule)

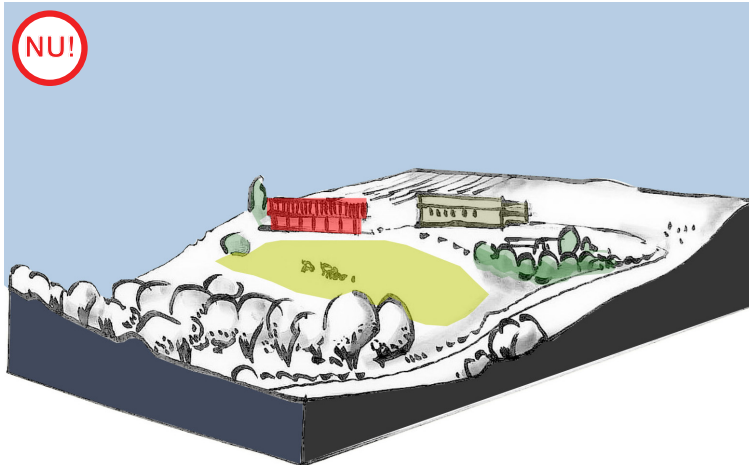
- **plantații în lungul șoselelor**, aliniamente de arbori care jalonează drumurile, întrerup monotonia, protejează de soare, vânt și viscol

- **perdele de protecție**, se proiectează de lățimi, înălțimi și desimi variabile în funcție de scop (L=5-30m, I 5-15m).

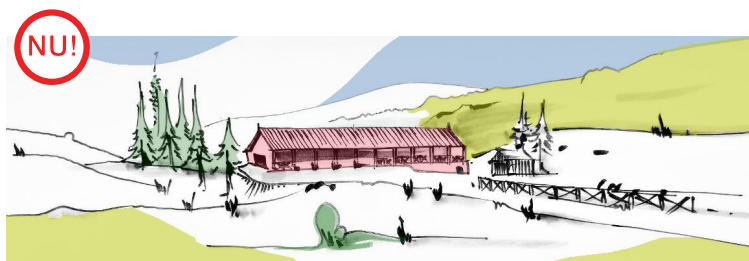
Vegetație cu rol integrator

Plantațiile vor integra clădirile fermei în peisajul agricol. Se vor continua liniile de mejdie și se vor racorda construcțiile la țesutul identificat prin analiza peisajului. Nu este necesară mascarea clădirilor, imposibilă de cele mai multe ori ci ritmarea și segmentarea lor. Este util ca compoziția peisageră aleasă să se armonizeze cu ceea ce se întâmplă în jur.

Pentru a se evita eroziunea solului întreg terenul liber al fermei trebuie acoperit cu vegetație, nu neapărat pentru valorificare, ideal din specii locale, care au rădăcini lungi. Se pot face înșămânțări pe tot parcursul anului. Aceste plante au rolul de a menține și



AȘA NU: Noua construcție captează atenția în mod nefericit prin volum și culoare



AȘA NU: Clădirea fermei este izolată în peisaj

îmbogăți solul, de a reține apa și de a reduce cantitatea de dioxid de carbon din atmosferă.

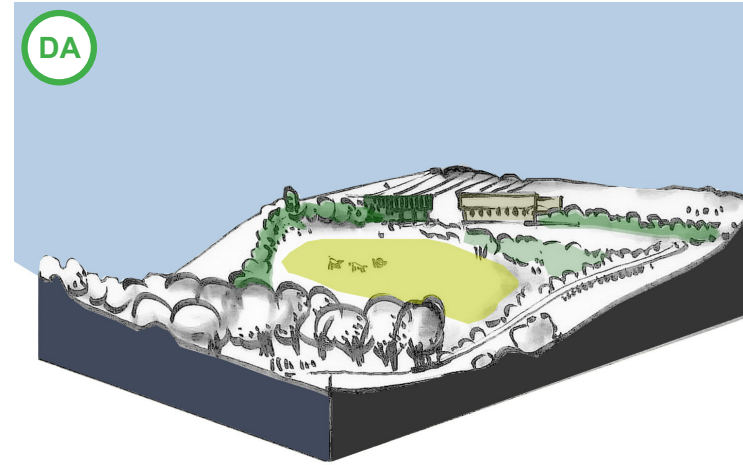
Sustenabilitate

Câteva idei privind plantațiile din interiorul fermei, care nu au rol productiv, din punct de vedere al sustenabilității:

- plantații plante comestibile care să acopere o parte din necesarul de hrană al oamenilor și animalelor
- plantații plante valoroase care se dezvoltă bine în zona dumneavoastră: plante medicinale, fructe de pădure.
- amplasați copaci foioși pe laturile înșorite ale clădirilor, vara umbresc iar iarna își pierd frunzele și permit soarelui să încălzească interiorul acestora
- amplasați conifere pe laturile nordice ale clădirilor oferă și iarna o bună protecție împotriva vânturilor
- umbriți prin copaci instalațiile de aer condiționat
- folosiți specii locale pentru a păstra biodiversitatea. O pajiște "sălbatică",

în loc de gazon, care nu necesită multă întreținere, poate salva mulți polinatori locali.

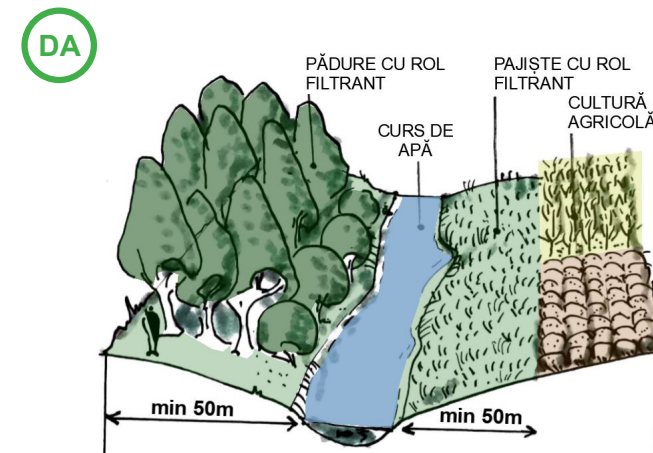
- să se evite amenajările care necesită întreținere scumpă și cu consum de carburant (în loc de gazon, pajiște cu ierboase locale)
 - udarea în sistem de picurare la rădăcina plantelor
 - folosirea unor îngrășăminte naturale
 - se va evita scarificarea solului, plantarea să facă într-un strat adăugat de mixtură de compost cu pământ
 - colectarea apelor de ploaie și stocarea apei în bazine de apă curată.
- Având în vedere frecvența ploilor torențiale se recomandă prevederea unor măsuri pentru reducerea vitezei de șiroire, prin plantarea versanților cu plante dese și cu rădăcini adânci și pentru stagnarea temporară a apei (areal unde se poate forma o mlaștină temporară) până la infiltrarea naturală în pământ. Excesul din apele colectate de pe versanții acoperișurilor, apa



AȘA DA: Plantarea liniilor structurante ale peisajului rural cu specii locale ierarhizează interiorul fermei și o integrează în vecinătăți



AȘA DA: O linie de arbori poate să ajute la armonizarea unei clădiri lungi, izolate



AȘA DA: Capacitatea filtrantă a vegetației poate atenua poluarea indusă de agricultură

DA



AȘA DA: Impactul vizual al saivanului, de dimensiuni mari, este atenuat de așezarea pe pantă, materialele folosite (atât la construcție cât și la împrejmuire) care se armonizează perfect cu cadrul natural.



AȘA NU: Chiar dacă se află într-un cadru natural de stepă, aridizat de monoculturi agricole, această fermă ar avea numeroase câștiguri dacă ar înființa cel puțin plantații de protecție care să îmbunătățească microclimatul

curată din rigole poate fi direcționată către această suprafață de drenare.

Apele din precipitații nu trebuie să spele suprafețele contaminate din interiorul exploatații pentru a se reduce poluarea solurilor.

Deșeurile rezultate din vegetație se vor compostă, intrând în economia circulară a fermei. Compostul rezultat poate deveni, cel puțin, substrat pentru noile plantații.

Condițiile de mediu determină tipul de vegetație

În România sunt definite 5 regiuni biogeografice, după cum urmează:

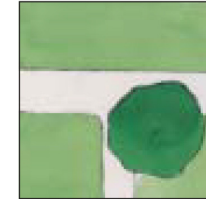
- Alpină
- Continentală
- Panonică
- Stepică
- Marea Neagră (Pontică)

La acestea se adaugă o regiune marină:

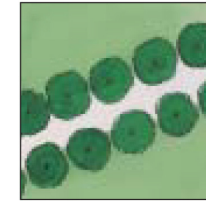
- Regiunea marină Marea Neagră

Fiecare dintre aceste regiuni conțin situri Natura 2000 în care sunt protejate areale naturale ce păstrează specii locale de arbori, arbuști și flori.

Elemente ale unei amenajări peisagere:



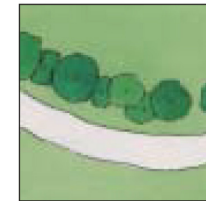
Arborii izolați pot semnala punctele de intrare sau sunt repere în teritoriu



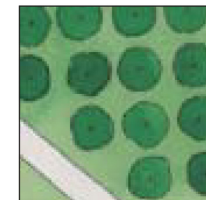
Gardurile vii delimitează eficient, rețin praful și protejează vegetația joasă



Plantațiile de aliniament protejează împotriva soarelui, vântului, viscolului



Compozițiile diverse pot accentua anumite trasee și fragmentează cadrele cu volume mari



Perdelele de vegetație protejează și reduc impactul activității

6 EXEMPLE DE BUNĂ PRACTICĂ

6.1. Manej la Sânsimon

Autori: LARIX STUDIO – arh. Köllő Miklós, arh. Szigeti Vajk-István, Gurzó Levente, Kercsó Zoltán

Locație: jud. Harghita, sat Sânsimion nr. 711

Suprafața: 470mp

Manejul a fost construit de către Fundația Bőjte Csaba, care se ocupă de îngrijirea și educarea copiilor orfani sau foarte săraci. Aici copiii se obișnuiesc cu calul, călăresc și învață o meserie. Echitația îi ajută să fie mai echilibrați și îmbunătățește rezultatele școlare.

Fiind un proiect comunitar, bugetul a fost unul modest. În acest context, echipa de proiectare a optat pentru materiale și manoperă locală, în locul unei hale metalice.

Folosirea lemnului a avut și o componentă educativă: acesta permite o integrare cu spiritul locului și o folosire optimă a resurselor locale, prin resurse înțelegând nu doar materialul, ci și tehnicile, cunoștințele, și valorile comunității.

Structura de rezistență, alcătuită din lemn masiv și asamblată cu șuruburi reprezintă o tehnologie intermediară, undeva între meșteșugul clasic și execuție industrială. Se permite extinderea pe viitor a manejului cu noi tronsoane, în funcție de necesități.

Manejul permite continuarea activităților în sezonul rece, oferind protecție la intemperii și vânt. Nu este necesară protecția termică, pereții laterali, din șipci de lemn, oferă cu o alcătuire simplă, estetică și unitară soluții diferite de transparentă: panouri închise care oferă protecție și panouri deschise, ce permit o ventilație naturală a spațiului.

Calitățile arhitecturale obținute cu materiale simple, ambientul interior, depășesc cerințele unei clădiri utilitare și o transformă într-un spațiu comunitar.

Soluția de tratare a lemnului permite evoluția în timp a culorii, în final fiind similară cu gri-ul șurilor din zonă. Volumul, masiv prin dimensiuni este discretizat prin transparentă, unitatea compoziției și a materialelor folosite.

Manejul a devenit între timp un prototip pentru alte construcții din zonă.



Plan de situație



Manejul completează o exploatare existentă, în arealul fostului C.A.P., la marginea satului Sânsimion



Luminatorul din zona coamei



Meșterii locali confecționează structura de rezistență



Pe fronton alternează panourile închise cu cele deschise, care permit ventilația naturală

6.2. Grajd pentru vaci de lapte, Baldegg

Autori: Planteam AG, Sarnen
Locație: Baldegg, Elveția

Grajdul a fost construit în incinta unei mănăstiri și chiar dacă este administrat de un fermier local reflectă valorile asumate de comunitatea religioasă: agricultura bio, orientarea către bunăstarea animalelor cât și utilizarea energiei regenerabile.

Organizarea spațiilor a avut în vedere respectarea în primul rând a activității de zi cu zi a animalelor.

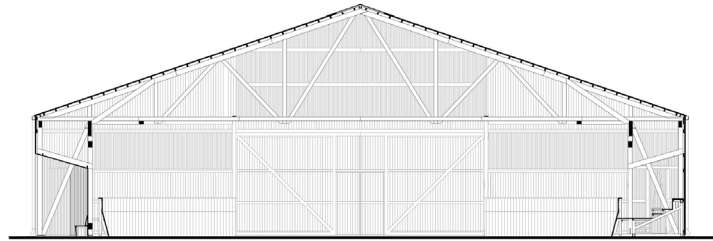
În zona centrală se află un culoar de furajare acoperit. De-o parte și de alta se află spații deschise unde vacile se pot mișca sub cerul liber. Pe extreme se află zone de odihnă cu așternut gros de paie. Vacile se pot mișca în funcție de activități sau își pot alege un spațiu la soare sau la umbră. Clădirile perimetrice au două niveluri deschise către curtea interioară și sunt închise cu panouri transparente din plexiglas către exterior. La nivelul superior sunt depozitate paie.

Structura de rezistență este compusă din ferme de lemn. Grinzile expuse la intemperii sunt din stejar.

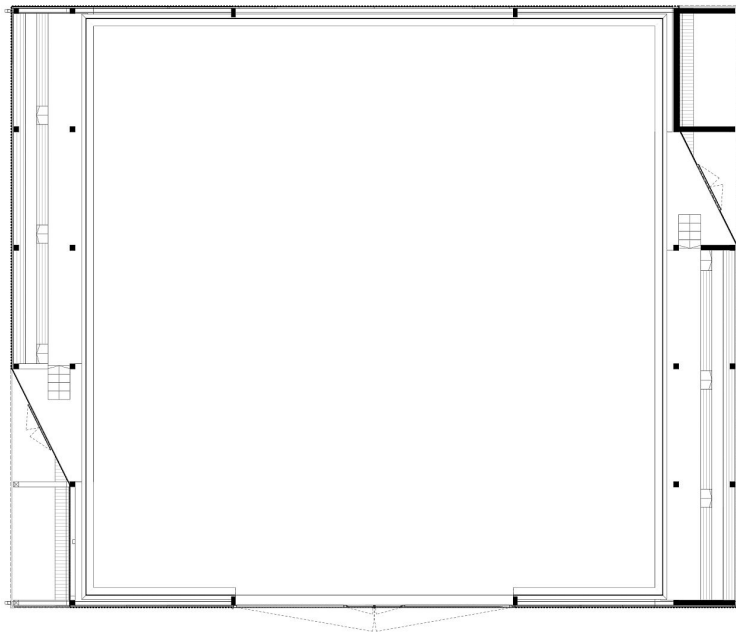
Acoperișul din zona centrală este verde, pentru reducerea temperaturii ambientale provenite din reflexie și izolarea culoarului de furajare.

O instalație fotovoltaică amplasată pe acoperișul orientat sud, pe o suprafață de 370 mp dezvoltă o putere de 42,3 W care acoperă necesarul energetic al exploatației.

Forma clasică a grajdului a fost segmentată rezultând o bună ventilație a spațiilor și un mediu de viață pentru animale în legătură natura înconjurătoare și ritmul zilei.



1
Secțiune prin manej - închiderile asigură diferite grade de aerisire a structurii



2
Planul manejului cu poziția gradinelor și a acceselor oblice pentru public



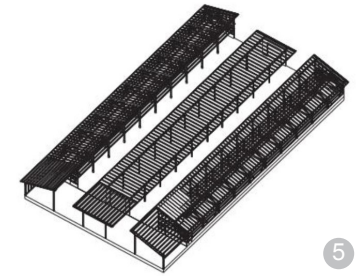
3
Pe acoperișurile orientate către sud se află panouri fotovoltaice



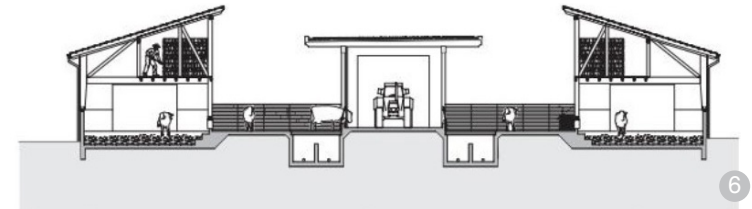
4
Ansamblul oferă spații acoperite și spații deschise pentru vaci. Culoarul de furajare este acoperit cu un acoperiș înierbat

Partea de infrastructură a fermei, din beton armat asigură o bună colectare a dejecțiilor și etanșeitate față de terenul natural.

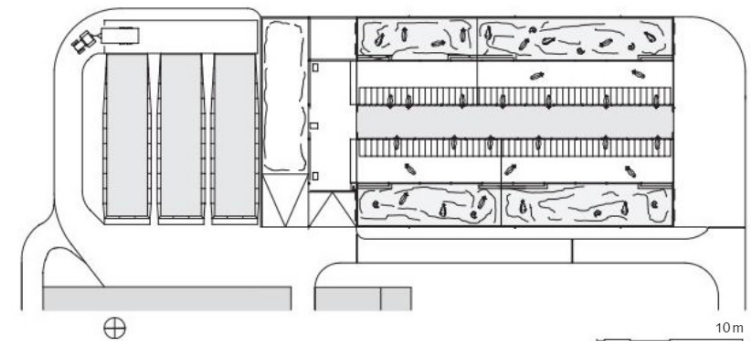
Suprastructura din lemn este folosită eficient pentru a adăposti animalele și depozitare.



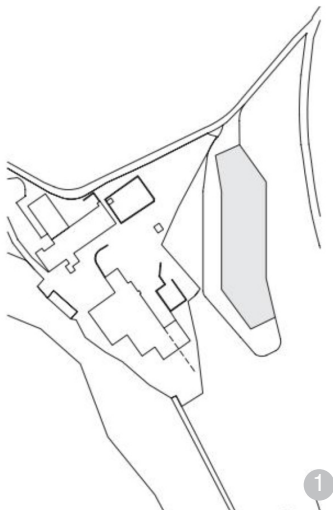
5
Vizualizare 3D



6
Secțiune transversală



7
Plan



Plan de situație

6.3. Grajd pentru 70 de vaci, Herdern

Autori: Georg Schmidt, Jonas Wuest
 Locație: Pratteln, Elveția
 Suprafața: 1789 mp

Reorientarea producției în cadrul unei exploatații familiale a dus la construirea unui grajd cu capacitatea de 70 de vaci. Clădirea a fost integrată în peisaj și în ansamblul clădirilor existente astfel încât să nu deranjeze perspectivele către ferma familială originală care datează din anul 1769.

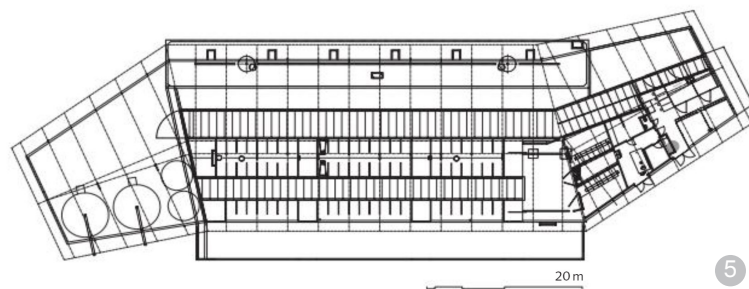
Structura portantă este realizată din grinzi din lemn lamelar pe stâlpi de metal, la un interax de 4m. Stabilitatea este asigurată de contravântuirile acoperișului. Acoperișul este alcătuit din două straturi de plăci de fibrociment, cel de jos, cu onduleurile perpendiculare pe coama acoperișului conduce curenții de aer iar cel de deasupra, așezat paralel cu coama susține substratul acoperișului vegetal.

Pereții exteriori sunt alcătuiți din ramuri de alun împletite și fixate în soclul de beton.

Jocul de umbre și lumini prin peretele din ramuri aduce o notă poetică neașteptată pentru o astfel de destinație fiind asemănătoare unei păduri.



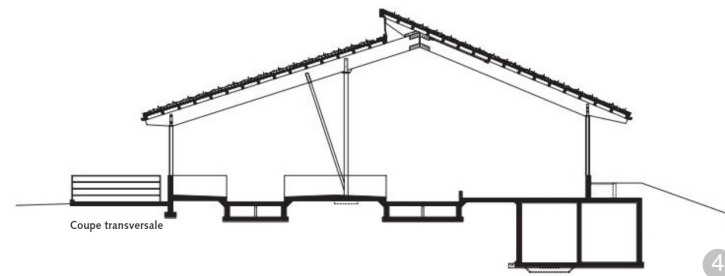
Acoperișul înierbat și fațadele din lemn sunt în contrast cu oțelul și detaliile industriale ale silozurilor de nutreț care străpung acoperișul



Plan - întreg procesul tehnologic este cuprins sub un acoperiș



Façadele din ramuri de alun împletit permit circulația aerului și filtrează lumina într-un mod neașteptat



Secțiune transversală



Aleea laterală care unește corpurile de clădire dispuse în anfiladă



6.4. Grajd pentru vaci, Campo Blenio

Autori: Imperatori et Giamboni SA
Locație: Campo Blenio, Elveția

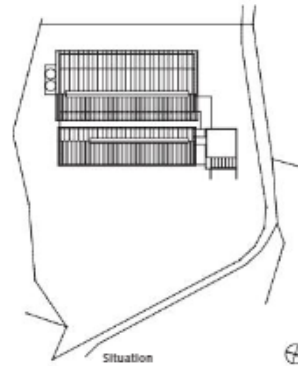
Grajdul este construit la o altitudine de 1230m deoarece extinderea fermei familiale, poziționată în centrul localității este imposibilă.

Noua exploatație este compusă din două clădiri paralele, orientate est-vest și separate de un spațiu sub cerul liber. Corpul principal, poziționat la

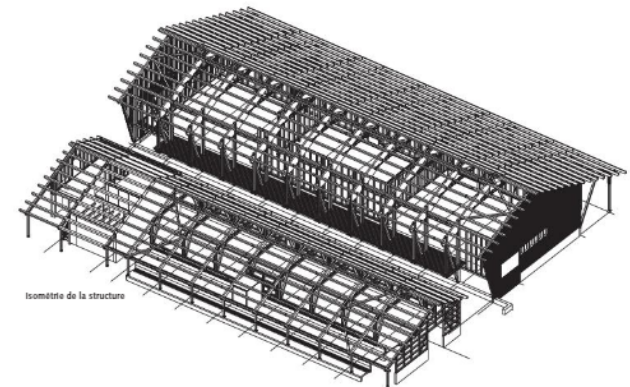
nord găzduiește un atelier, un depozit de furaje, o stana pentru 76 de oi și un spațiu de depozitare a paielor la un nivel intermediar.

Corpul situat la sud oferă adăpost în stabulație liberă pentru 35 de vaci, 16 juninci și 28 de viței. Conține o zonă de hrănire, o sală de muls, o fabrică de brânză și, la etaj, o mică locuință.

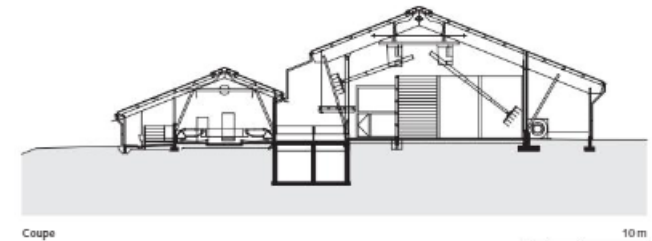
Betonul a fost folosit la fundații, fosa de purin și zona de muls iar lemnul pentru suprastructuri: lemn ecarisat la clădirea mai joasă și lemn lamelar contravântuit cu tiranți metalici la structura din nord.



Plan de situație



Vizualizare 3D a structurii de rezistență



Secțiune transversală



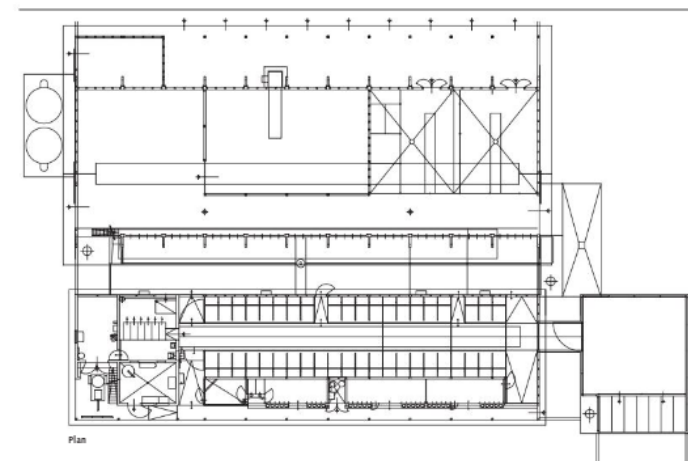
Vedere cu alea furajeră și depozitarea de paie la un nivel superior



Vedere din sectorul nordic



Vacile pot alege zona în aer liber sau cea acoperită, de odihnă



Plan

7 CONCLUZIE GENERALĂ

Am început acest demers consultând o serie de ghiduri de construire a construcțiilor agricole din țările Uniunii Europene și am revăzut informația raportată la situația țării noastre.

Ceea ce am înțeles imediat a fost faptul că lucrurile pot fi destul de simple și nu implică eforturi deosebite iar rezultatul este unul pe care ni-l dorim cu toții: un mediu rural plăcut, curat și care să ofere resurse sănătoase, libertate și experiențe estetice.

În mare parte măsurile țin de bun simț, o viziune de ansamblu (exploatarea agricolă și vecinătățile ei antropice sau naturale) și o minimă exigență estetică.

De aici se deschid oportunități pentru dezvoltarea unui mediu de viață sănătos și a unui sector economic dinamic, cu resurse de venit variate.

Costurile unei construcții agricole trebuie distribuite optim iar ghidul propune reguli și măsuri simple care permit obținerea unui rezultat cu calitate estetică folosind materiale aflate la îndemână, tehnici constructive simple și mână de lucru locală.

Vedem o continuare a studiului cu particularizarea ghidului de construire pe zone etnografice sau tipuri de peisaj.

BIBLIOGRAFIE

- Marcela Sirbu, „Construcții agricole”, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003
- Marcela Sirbu, Ioana Tănăsescu, „Taurine-Cabaline principii de proiectare. Album de planșe”, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2005
- Oana Eleonora Glogovețan, „Evoluția exploatațiilor agricole din România - element fundamental al economiei rurale”, teză de doctorat, Cluj-Napoca, 2014
- Marcela Sirbu, Ioana Tănăsescu, „Suine-Ovine-Caprine-Păsări principii de proiectare. Album de planșe”, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006
- Marcela Sirbu, „Construcții agricole”, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003
- Coord. și Colectiv, „Manualul arhitectului proiectant”, Editura Tehnică, București, 1958
- Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) de Loire-Atlantique, Bâtiments agricoles & paysage : du projet agricole au projet architectural et de paysage, 2013
- CNDB, Les Solutions Bois pour les Bâtiments Agricoles - Guide Pratique, Conception - réalisation : CNDB - Crédits photos : Frédéric MERCENIER/GIPEBLOR, Shiltigheim, Direction Départementale des Territoires de Seine-et-Marne, La charte agriculture et urbanisme de la Seine-et-Marne
- John Weller, Farm and Agricultural Buildings, Farm Buildings Information Centre, Kenilworth, England, 1980
- Communauté de communes du Pays de Saint-Flour/Margeride, Bâtiments agricoles et paysages
- Des collectivités du Pays de Brest, Guide pour le changement de destination des bâtiments agricoles
- Intégrer les nouvelles constructions: guide à destination des élus et des porteurs de projet
- Guide pour bien construire en territoires agricoles dans les pays de l'Ain
- Département de l'environnement et de l'équipement service de l'aménagement du territoire, Guide pour la construction de bâtiments à vocation agricole hors zones à bâtir, 2011
- John Weller, Rod Sheard, Frank Bradbeer and others, Metric Handbook: Planning and Design Data – Agricultural Buildings
- Ernst Neufert, Architects' Data – Agricultural Buildings
- Elisabeth Jansson Ek, Arhitectură săsească și agricultură în Transilvania – o comparație cu Suedia, 2015
- Patricia Beecham, The Architects' Handbook – Farm Buildings, Blackwell Science, 2002
- Comité Régional Bâtiment (Chambres d'agriculture et GIE Élevages de Bretagne) și ABIBOIS, Le Bois dans les bâtiments agricoles et les possibilités de valoriser le bois local,
- Dragoș Ciolacu, „Potențialul urbanistic al ansamblurilor conacelor boierești din spațiul rural. Studiu de caz – zona Iași”, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă URBAN-INCERC, 2014

CREDIT IMAGINI

- Imaginea 1, pagina 4 @ Marina Gingirof
- Imaginea 1, pagina 6 @ monumenteuitate.org
- Imaginea 2, pagina 6 @ monumenteuitate.org
- Imaginea 2, pagina 7 @ earth.google.com
- Imaginea 3, pagina 7 @ Laura Zaharia
- Imaginea 1, pagina 11 @ earth.google.com
- Imaginea 2, pagina 11 @ earth.google.com
- Imaginea 3, pagina 11 @ earth.google.com
- Imaginea 4, pagina 11 @ earth.google.com
- Imaginea 1, pagina 14 @ Fondation rurale de Wallonie (FRW)
- Imaginea 2, pagina 14 @ Fondation rurale de Wallonie (FRW)
- Imaginea 1, pagina 15 @ Adobe Stock Photo
- Imaginea 1, pagina 18 @ Wikipedia, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>
- Imaginea 2, pagina 18 @ Wikipedia, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>
- Imaginea 1, pagina 20 @ <https://www.caue44.com/?portfolio=batiments-agricoles-paysage>
- Imaginea 2, pagina 20 @ <https://www.caue44.com/?portfolio=batiments-agricoles-paysage>
- Imaginea 3, pagina 20 @ <https://www.caue44.com/?portfolio=batiments-agricoles-paysage>
- Imaginea 4, pagina 20 @ <https://www.caue44.com/?portfolio=batiments-agricoles-paysage>
- Imaginea 1, pagina 21 @ <http://www.fibois-alsace.com>
- Imaginea 2, pagina 21 @ CRA Centre-Val de Loire
- Imaginea 3, pagina 21 @ CRA Centre-Val de Loire
- Imaginea 4, pagina 21 @ <http://www.fibois-alsace.com>
- Imaginea 5, pagina 21 @ <http://www.fibois-alsace.com>
- Imaginea 1, pagina 22 @ <https://www.caue44.com/?portfolio=batiments-agricoles-paysage>
- Imaginea 2, pagina 22 @ <https://www.caue44.com/?portfolio=batiments-agricoles-paysage>
- Imaginea 4, pagina 22 @ Marina Gingirof
- Imaginea 5, pagina 22 @ Horațiu Răcășan
- Imaginea 1, pagina 27 @ <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>
- Imaginea 2, pagina 27 @ <http://www.genesisbiopartner.ro/despre-noi>
- Imaginea 3, pagina 27 @ <http://www.genesisbiopartner.ro/produse-si-servicii>
- Imagini 1-9, pagina 28 @ <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>
- Imaginea 1, pagina 29 @ Narcis Gelal
- Imaginea 2, pagina 29 @ Narcis Gelal
- Imaginea 1, pagina 31 @ Narcis Gelal
- Imaginea 2, pagina 31 @ Narcis Gelal
- Imaginile 1-5, pagina 32 @ Köllő Miklós, Larix Studio
- Imaginile 1-7, pagina 33 @ Lignum, Bulletin bois 80/2006
- Imaginea 1-6, pagina 34 @ Lignum, Bulletin bois 80/2006
- Imaginea 1-8, pagina 35 @ Lignum, Bulletin bois 80/2006

ANEXA 1

Studiu de amplasare și încadrare în imaginea așezării

În vederea obținerii avizului Comisiei pe „încadrarea în specificul local”, solicitanții vor depune online, la adresa _____ sau la secretariatul Filialei OAR _____, adresa: _____, un dosar privind evaluarea impactului pe care l-ar avea gabaritul investițiilor cu construcții de tip hală (aici ar trebui detaliate tipurile) în silueta și imaginea generală a zonei rurale. Dosarul va conține planșe la o scară adecvată prezentării și următoarele documente:

- a. Documentație fotografică generală privind zona în care se va desfășura investiția, în care să apară, din puncte de belvedere cunoscute la nivel local, modul de așezare în relief a localității, principalele repere și limitele localității (în cazul localităților neîncadrate sau fără repere înalte, folosiți vederi panoramice din afara localității). Identificați locul investiției pe aceste documente.
- b. Două siluete caracteristice ale localității, prezentate la o scară adecvată prezentării. Identificați locul investiției pe aceste siluete.
- c. Ortofotoplan sau vedere de sus a localității de tip *Google Earth*, cu marcarea punctelor de unde s-a făcut documentarea fotografică și siluetele descrise mai sus. Identificați locul investiției pe această planșă.
- d. Documentație fotografică la nivelul ochiului sau din repere în imediata vecinătate a investiției. Identificați locul investiției pe aceste documente.
- e. O desfășurată stradală, în care să apară de o parte și de alta a parcelei investiției frontul la stradă a cel puțin trei parcele. Identificați limitele parcelei investiției, cu fațada detaliată spre stradă a investiției, cotași amplasarea construcției față de limitele laterale și construcțiile învecinate.
- f. Un profil stradal transversal, în care să apară construcțiile la stradă de pe parcele, secțiunea drumului și amenajările acestuia, secțiune caracteristică prin construcția care face obiectul intervenției. Identificați limitele parcelei investiției, cotași amplasarea construcției față de aliniament și construcțiile învecinate, cotași secțiunea la o scară adecvată, astfel încât investiția să poată fi comparată cu restul construcțiilor descrise.
- g. Două cadre în perspectivă de la nivelul ochiului în susul și în josul străzii cu clădirea studiată. Evidențiați modul în care ați integrat clădirea în fondul construit vecin și în peisaj.

ANEXA 2

Studiu de amplasare și încadrare în peisaj

În vederea obținerii unui aviz pentru „încadrarea în peisaj”, solicitanții vor întocmi un studiu privind evaluarea impactului pe care l-ar avea noile construcții în specificul peisagistic al zonei.

Studiul va conține planșe la o scară adecvată prezentării, și următoarele documente:

- a. Documentație fotografică generală privind zona în care se va desfășura investiția, în care să apară, din puncte de belvedere cunoscute la nivel local, modul de așezare în relief a localității, principalele repere și limitele localității (în cazul localităților neîncadrate sau fără repere înalte, se vor folosi vederi panoramice din afara localității). Se va identifica locul investiției pe aceste imagini.
- b. Ortofotoplan sau vedere de sus a localității de tip *Google Earth*, cu marcarea punctelor de unde s-a făcut documentarea fotografică și siluetele descrise mai sus. Se va identifica locul investiției pe această planșă.
- c. Documentație fotografică la nivelul ochiului sau din repere în imediata vecinătate a investiției. Se va identifica locul investiției pe aceste documente.
- d. O desfășurată stradală însoțită de plan de situație extins, în care să apară de o parte și de alta a parcelei investiției frontul la stradă a cel puțin trei parcele și/sau elementele de peisaj (relief, vegetație, etc). Se vor identifica limitele parcelei investiției, atât în plan cât și pe desfășurată; se va cota amplasarea construcției față de limitele laterale și eventuale construcții învecinate.
- e. Un profil stradal transversal, în care să apară construcțiile la stradă, secțiunea drumului și amenajările acestuia, secțiune caracteristică prin construcția investiției. Se vor identifica limitele parcelei investiției, se va cota amplasarea construcției față de aliniament și construcțiile învecinate, se va cota secțiunea la o scară adecvată, astfel încât investiția să poată fi comparată cu restul construcțiilor vecine.
- f. Două cadre/imagini în perspectivă, de la nivelul ochiului, în susul și în josul străzii, cu clădirea studiată. Se va evidenția modul în care se integrează clădirea în peisaj.

ANEXA 3

Baza legislativă

Furnizăm mai jos, o listă de norme, normative și standarde aplicabile domeniului ghidului. Această listă nu este exhaustivă și se referă doar la normativele care au implicație directă în amplasarea, conformarea, renovarea, restaurarea, reabilitarea, dotarea și echiparea construcțiilor agricole. Am restrâns această listă astfel încât ea să fie operantă.

- Legea nr. 350 din 6 iulie 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Legea administrației publice locale nr. 215/2001;
- Codul administrativ din 03.07.2019;
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- HG nr. 717/14.07.2010 pentru modificarea și completarea HG nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice;
- Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000;
- Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare, indicativ NP 068-02;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin 262/2010 - apărare împotriva incendiilor la spații și construcții pentru birouri;
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- Legea nr. 107 din 25 septembrie 1996 legea apelor
- Lege nr. 214 din 15 noiembrie 2011 pentru organizarea, administrarea și exploatarea păștilor
- Legea 289/2002 privind perdelele forestiere de protecție
- Legea nr. 197/2018 din 20 iulie 2018 Legea muntelui
- Legea 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie
- Ordonanța nr. 47/2005 privind reglementări de neutralizare a deșeurilor de origine animală
- Ordin MADR nr.182 din 30.06.2020 privind Normele PSI pentru Sectorul Agricol
- Lege nr. 204/2008 privind protejarea exploatațiilor agricole
- Legea nr. 37/2015 privind clasificarea fermelor și exploatațiilor agricole

Având în vedere intervalul de timp necesar unor reeditări ale prezentului material, orice act normativ abrogat, revizuit sau nou apărut, prezent în lista de mai sus, va fi eliminat, înlocuit sau introdus în listă de specialiștii în domeniul ghidului care proiectează sau execută lucrări.

ANEXA 4

Glosar de termeni

VI
38

Zona de protecție: este un teritoriu de interes special natural (cu specii rare de plante sau animale, formațiuni geologice rare sau forme de relief deosebite) sau construit (arhitectural sau istoric) care cuprinde o suprafață de teren cu o anumită densitate de elemente sau construcții de interes, fie că acestea se află subteran (rezervații sau situri arheologice) sau vizibile la suprafața solului (centrul istoric sau zona istorică a unor localități, ansamblu urban, etc.). Delimitarea zonei protejate se face de către Consiliul Local și urmărește păstrarea zonei protejate cât mai mult și cât mai bine posibil, controlul intervențiilor de orice fel – defrișări, distrugerii, reparații, modificări, demolări, construcții noi, săpături care să afecteze subsolul, etc. – și punerea în valoare a zonei protejate pentru îmbunătățirea calității mediului și a vieții locuitorilor, pentru turism nedistructiv.

Arhitectura tradițională: desemnează construcțiile ridicate de meșteri, de oameni specializați în construcții care și-au preluat cunoștințele pe cale orală, din strămoși, care provin din zona etnografică în care edifică, construiesc în clacă sau primesc onorariu pentru munca lor. Materializarea cunoștințelor lor conduce la o arhitectură specifică zonei din care fac parte. Arhitectura tradițională cuprinde și clădiri cu caracter public (ex: biserici). Arhitectura populară: este arhitectura tradițională, așa cum sa definit mai sus, dar aplicată doar în mediul rural.

Arhitectura rurală: desemnează arhitectura în mediul rural – atât cea populară cât și tendințele de-a lungul timpului. Nu are valorile arhitecturii tradiționale sau ale arhitecturii populare.

Arhitectura vernaculară: termenul "vernacular" vine din limba latină "vernaculus" care desemnează incinta destinată sclavilor, în spatele grădinii stăpânului. Iar "vernaculum" înseamnă tot ceea ce era făcut în casă, în opoziție cu ceea ce era procurat la schimb. Este termenul

folosit pentru a desemna construcțiile populare, realizate de persoane a căror activitate principală nu este neapărat în domeniul construcțiilor. Se bazează pe o cunoaștere empirică a materialelor, câștigată în timp, prin încercări (și eșecuri) repetate – cunoștințe care sunt transmise din generație în generație, pe cale orală.

Glosar de termeni generali:

Alterarea: este intervenția care modifică funcțiunea sau aspectul unei așezări/clădiri, degradare, vătămare sau exploatare, și care permite adaptări minore cu scopul de a obține un rezultat sustenabil, dar nu implică lucrări de restaurare sau alterare/modificare.

Așezarea/locul: poate fi orice element, la orice scară, al mediului istoric, care dispune de identitate distinctă percepută de comunitate. Proportionalitatea: presupune calitatea de a fi în relație corectă în dimensiune, grad sau orice altă caracteristică măsurabilă cu un alt obiect.

Anexe gospodărești: Construcțiile cu caracter definitiv sau provizoriu, menite să adăpostească activități specifice, complementare funcțiunii de locuire, care, prin amplasarea în vecinătatea locuinței, alcătuiesc împreună cu aceasta o unitate funcțională distinctă în categoria anexelor gospodărești, de regulă în mediul rural, sunt cuprinse: bucătării de vară, grajduri pentru animale mari, pătele, magazii, depozite și alte asemenea. În mod similar sunt asimilabile noțiunii de anexe gospodărești și garajele, serele, piscinele și altele asemenea.

Anexe gospodărești ale exploatațiilor agricole: Construcțiile situate în zone izolate în extravilan și îndepărtate de localitatea de reședință a lucrătorilor agricoli, menite să adăpostească mașini agricole, utilaje, mici ateliere, scule, alte bunuri ale acestora, inclusiv animale, precum și spații pentru cazare temporară pe timpul campaniilor agricole.

Biosecuritate: complex de măsuri organizatorice și tehnice care sunt aplicate într-o fermă pentru prevenirea introducerii, persistenței și răspândirii de agenți patogeni, în scopul protejării sănătății animalelor și a sănătății publice;

Coeficient de utilizare a terenului (CUT): raportul dintre suprafața construită desfășurată (suprafața desfășurată a tuturor planșeelor) și suprafața parcelei. Nu se iau în calcul suprafețele construite desfășurate: suprafața subsolurilor cu înălțimea liberă de până la 1,80m, suprafața subsolurilor cu destinație strictă pentru gararea autovehiculelor, spațiile tehnice sau spațiile destinate protecției civile, suprafața balcoanelor, logiilor, teraselor deschise și neacoperite, teraselor și copertinelor necirculabile, precum și a podurilor neamenajabile, aleile de acces pietonal/carosabil din incintă, scările exterioare, trotuarele de protecție; (Legea 350/2001).

Procent de ocupare a terenului (POT): raportul dintre suprafața construită (amprenta la sol a clădirii) și suprafața parcelei.

Suprafața construită (amprenta la sol a clădirii) : este suprafața construită la nivelul solului, cu excepția teraselor descoperite ale parterului care depășesc planul fațadei, a platformelor, scărilor de acces. Proiecția la sol a balcoanelor a căror cotă de nivel este sub 3,00 m de la nivelul solului amenajat și a logiilor închise ale etajelor se include în suprafața construită (Legea 350/2001). Excepții de calcul ale indicatorilor urbanistici POT și CUT: - dacă o construcție nouă este edificată pe un teren care conține o clădire care nu este destinată demolării, indicatori urbanistici (POT și CUT) se calculează adăugându-se suprafața planșeelor existente la cele ale construcțiilor noi; - dacă o construcție este edificată pe o parte de teren dezmembrată dintr-un teren deja construit, indicatori urbanistici se calculează în raport cu ansamblul terenului inițial, adăugându-se suprafața planșeelor existente la cele ale noii construcții (Legea 350/2001).

Construcțiile agricole: reprezintă totalitatea clădirilor și a dotărilor tehnice ce participă la realizarea, prelucrarea și conservarea producției din diferite ramuri ale agriculturii.

Contextul: este orice relație relevantă din punct de vedere arhitectural între o așezare/obiect și alte așezări/obiecte. Desemnarea/clasarea: presupune identificarea valorilor patrimoniale ale unei așezări/obiect conferindu-i statut formal prin legi sau reglementări menite să mențină acele valori.

Demisol (prescurtat D): nivel construit al clădirii având pardoseala situată sub nivelul terenului (carosabilului) înconjurător cu maximum jumătate din înălțimea liberă a acestuia și prevăzut cu ferestre în pereții de închidere perimetrală. Demisolul se consideră nivel supraterran al construcției. Atunci când pardoseala este situată sub nivelul terenului (carosabilului) înconjurător cu mai mult de jumătate din înălțimea liberă, se consideră subsol și se include în numărul de niveluri subterane ale construcției (P118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor).

Desemnarea/clasarea: presupune identificarea valorilor patrimoniale ale unei așezări/obiect conferindu-i statut formal prin legi sau reglementări menite să mențină acele valori.

Discernământul bazat pe valoare: este o evaluare ce reflectă valorile persoanei sau ale grupului de oameni care face acea evaluare.

Echiparea edilitară: ansamblul format din construcții, instalații și amenajări, care asigură în teritoriul localităților funcționarea permanentă a tuturor construcțiilor și amenajărilor, indiferent de poziția acestora față de sursele de apă, energie, trasee majore de transport rutier, feroviar, aerian sau naval, cu respectarea protecției mediului ambiant (G.M – 007 – 2000).

Exploatare agricolă - formă de organizare alcătuită din ansamblul unităților utilizate pentru activitățile agricole și gestionate de un fermier, situate pe teritoriul aceluiași stat membru al Uniunii Europene;

Extravilanul localității: Teritoriul cuprins între limita intravilanului și limita teritorial-administrativă a localității.

Fermă agricolă - unitatea

economică de bază pentru producția agricolă formată din terenul agricol și/sau incinta în care se află construcțiile, spațiile de depozitare, utilajele și echipamentele agricole, alte anexe, animale și păsări, precum și utilitățile aferente care concură la desfășurarea activităților agricole;

Fermier - persoană fizică sau juridică ori un grup de persoane fizice sau juridice care au în proprietate sau în folosință o fermă agricolă în care realizează, singur sau împreună cu membrii familiei sale ori alți membri asociați, producția agricolă;

Înnoirea: presupune desfacerea și înlocuirea comprehensivă a unui element sau loc, în cazul structurilor încorporând în mod normal toate elementele.

Intervenția: este o acțiune care are efect fizic în structura unei așezări/construcții.

Intravilanul localității: teritoriul determinat prin Planul urbanistic general (PUG), care cuprinde ansamblul terenurilor cu și fără construcții, ce constituie o localitate intravilanul se poate dezvolta prin extinderea în extravilan numai pe bază de planuri urbanistice zonale (PUZ), legal aprobate, integrându-se ulterior în Planul general urbanistic (PUG) al localității.

Întreținerea: este o muncă de rutină perpetuă necesară pentru a păstra starea de sănătate a unei construcții și/sau structurii sau țesutului unei așezări în stare bună.

Locul semnificativ: este o așezare ce dispune de valori patrimoniale.

A susține: presupune a întreține, a nutri și a afirma o validitate.

Mansardă (prescurtat M): spațiu funcțional amenajat integral în volumul podului construcției. Se include în numărul de niveluri supraterrane. (P118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor). În sensul prezentului regulament, se consideră mansarde acele spații care respectă următoarele condiții suplimentare: - podul construcției va forma un unghi maxim de 60 grade cu planul orizontal; - podul construcției nu va depăși, în proiecție orizontală, conturul exterior al ultimului nivel plin (inclusiv balcoane sau cursive) cu mai

mult de 1 m. La calculul coeficientului de utilizare a terenului, mansarda va contribui cu cel mult 60% din suprafața desfășurată a ultimului nivel plin.

Material natural de construcție: este orice material ce provine din mediul natural imediat învecinat așezării, poate fi exploatat manual, satisface cerințele de durabilitate, confort și prelucrabilitate.

Parcela: suprafața de teren ale cărei limite sunt sau nu materializate pe teren, proprietatea unuia sau mai multor proprietari, aparținând domeniului public sau privat, și care are un număr cadastral ce se înscrie în registrul de publicitate funciară. Împreună cu construcțiile sau amenajările executate pe suprafața sa, parcela reprezintă un bun imobil (G.M – 007 – 2000).

Pazie: Scândură (ornamentală) așezată vertical la capătul din afară al câmpurilor unui acoperiș cu streșină pentru a ascunde capetele acestora.

Patrimoniul: înglobează toate resursele moștenite pe care comunitatea le apreciază din alte motive decât cel strict utilitar.

Patrimoniul cultural: însumează bunurile moștenite identificate și apreciate de comunitate ca fiind reflexia și expresia cunoștințelor dezvoltate, a credințelor și a tradițiilor, respectiv a modului de interpretare a credințelor și tradițiilor altora.

Patrimoniul natural: însumează habitatul și speciile moștenite, geologia și morfologia ecosistemelor, inclusiv cele acvatice și subacvatice, cărora comunitatea le conferă valoare. Mediul istoric: înglobează aspectele de mediu rezultate de-a lungul timpului din interacțiunea omului cu așezarea, incluzând toate elementele palpabile (vizibile sau acoperite) ale activităților umane din trecut, a plantațiilor și a modului de a modela vegetația. Integritatea: presupune plenitudine și sinceritate, se referă la păstrarea întreagă sau intactă a elementelor de patrimoniu natural și/sau cultural și a atributelor acestora. Vine în completarea criteriului de autenticitate.

Peisajul: este constituit din mulțimea trăsăturilor, caracterelor, formelor unui teritoriu, unei regiuni,

unui ținut.

Peisajul cultural: este un termen ce reunește diverse manifestări ale interacțiunii om - natură reprezentative pentru gradul de evoluție al societății umane sub influența constrângerilor de ordin fizic, a oportunităților habitatului natural și a factorilor social, economic și cultural.

Peisajul antropic: se caracterizează prin lipsa aproape totală a elementelor naturale din cadrul componentelor peisajului, fapt relevant în fizionomia acestuia. Locul acestora este luat de componentele antropice ale unui mediu construit, rezultat în urma unei activități umane intense într-un areal bine delimitat.

Perimetrul unității: limitele terenului pe care este amplasat un obiectiv și pe care se desfășoară activitățile specifice;

Pesticid agricol: produs de protecția plantelor.

Poluarea istorică: înseamnă afectarea calității mediului dintr-un anume areal, urmare a unor activități umane, industriale, agricole, realizate pe parcursul unei perioade îndelungate de timp (de la zeci, sute, la mii de ani).

Public: înseamnă a fi, a face, a fi preocupat, a acționa, etc., pentru oameni ca o comunitate. Cadrul: este anturajul în care locul/ așezarea/ construcția este percepută împreună cu contextul local, înglobează relațiile istorice și contemporane cu peisajul înconjurător. Semnificația (unui loc): însumează valorile naturale și culturale patrimoniale ale unui loc, adeseori formulată într-un statut sau declarație.

Reparația: presupune o lucrare mai complexă decât întreținerea, prin care sunt remediate defectele cauzate de degradare, vătămare sau exploatare, și care permite adaptări minore cu scopul de a obține un rezultat sustenabil, dar nu implică lucrări de restaurare sau alterare/modificare.

Reversibilitatea: presupune o intervenție ce poate fi îndepărtată oricând pentru a se reveni la starea inițială.

Schimbarea naturală: este

schimbarea ce are loc în cadrul mediului istoric fără intervenție umană, lucru care însă, în unele cazuri, necesită răspunsuri administrative (întreținere specială sau înnoire periodică) pentru a susține permanent semnificația acestui mediu. Obiectul: este orice lucru (încă) nefixat (mobil) sau neîncorporat în structura unei așezări, dar care istoric vorbind poate fi asociat cu așezarea.

Structura: este substanța materială ce alcătuiește o așezare: geologia, depunerile arheologice, rețelele construite, clădirile și flora.

Structura portantă: este ansamblul elementelor de construcție solidarizate între ele, care țin în picioare o clădire, preiau toate sarcinile la care este supusă clădirea și care îi asigură sprijinirea și transmiterea acestor sarcini la sol. Principalele subsansambluri ale unei structuri tradiționale sunt: fundațiile, bolțile, planșeele, pereții portanți și șarpanta sau acoperișul. Degradarea: este o schimbare de stare în mai rău; se referă în mod particular la lipsa lucrărilor corecte/ constante de întreținere și/sau la efectele unor intervenții inadecvate asupra unei așezări/ construcții sau asupra valorilor patrimoniale.

Sustenabilitatea: presupune capacitatea de a armoniza fără compromisuri necesitățile actuale cu cele de viitor.

Teritoriul protejat: teritoriu în care nu este permisă depășirea concentrațiilor maxime admise pentru poluanții fizici, chimici și biologici din factorii de mediu; acesta include zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale;

Valoarea: este un aspect ce punctează meritul sau importanța, în cazul nostru lucru atribuit de către oameni calităților unei așezări.

Valoarea estetică: este calitatea ce derivă din modul în care oamenii percep stimulii senzoriali și intelectuali ai unui loc/așezare.

Valoarea comună: este calitatea ce derivă din semnificația pe care un loc îl are în conștiința oamenilor care relaționează cu acesta sau a acelora

care au o memorie a locului sau au trăit o experiență colectivă în acel loc.

Valoarea evidentă (intrinsecă): este calitatea ce derivă din potențialul unui loc de a pune în valoare mărturiile activităților umane din trecut.

Valoarea istorică: este calitatea ce derivă din modul în care oamenii, evenimentele și aspectele vieții cotidiene din trecut pot fi legate prin intermediul unui loc (al unei așezări) de prezent.

Zonă de protecție sanitară: terenul din jurul obiectivului unde este interzisă orice folosință sau activitate care ar putea conduce la poluarea/contaminarea factorilor de mediu cu repercusiuni asupra stării de sănătate a populației rezidente din imediata vecinătate a obiectivului; pentru captările, construcțiile și instalațiile utilizate în alimentarea prin sistem public sau privat de aprovizionare cu apă potabilă/instalațiile de apă minerală, terapeutică sau pentru îmbutelierea apei se aplică prevederile pentru «zona de protecție sanitară cu regim sever», «zona de protecție sanitară cu regim de restricție» și «perimetrul de protecție hidrogeologică» din Normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 și din Instrucțiunile privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, aprobate prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1.278/2011;