

Bu Metin FAO tarafından hazırlanan "A framework for land evaluation" (FAO Soils bulletin 32. Soil resources development and conservation service land and water development division. FAO AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Rome 1976. M-51. ISBN 92-5-100111-1) yayın tercüme edilerek hazırlanmıştır.

Bölüm 1: Arazi değerlendirmesinin doğası ve ilkeleri

- 1.1 Genel
- 1.2 Arazi değerlendirmesinin amaçları
- 1.3 Arazi değerlendirmesi ve arazi kullanım planlaması
- 1.4 İlkeler
- 1.5 Yoğunluk seviyeleri ve yaklaşımlar
- 1.6 Çerçevenin doğası

1.1 Genel

Arazi kullanımıyla ilgili kararlar her zaman insan toplumunun evriminin bir parçası olmuştur. Geçmişte, arazi kullanımı değişiklikleri, bireyler tarafından alınan birçok ayrı kararın sonucu olarak, genellikle kademeli olarak değerlendirilmesi ile meydana gelmiştir. Günümüzün daha kalabalık ve karmaşık dünyasında, bunlar sıklıkla arazi kullanım planlaması süreci tarafından ortaya çıkarılmaktadır. Bu tür planlama, hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkeler de dâhil olmak üzere dünyanın her yerinde gerçekleşmektedir. Çevresel kaynakların yeni bir üretim çeşidi olarak kullanılması bunlarla ilgili olabilir. Bununla birlikte, arazi kullanım planlaması ihtiyacı sıklıkla aynı arazi için rekabet eden kullanımları içeren değişen ihtiyaçlar ve baskılarla ortaya çıkar.

Arazi kullanım planlamasının işlevi, çevre kaynaklarının insan için en faydalı şekilde kullanılması ve aynı zamanda bu kaynakların gelecek için korunmasını sağlayacak şekilde arazi kullanımı kararlarına rehberlik etmektir. Bu planlama, hem doğal çevrenin hem de öngörülen arazi kullanım türlerinin anlaşılmasına dayanmalıdır. Arazi ve arazi kullanımları arasındaki karşılıklı ilişkilerin dikkate alınmaması nedeniyle doğal kaynaklara verilen zararın ve başarısız arazi kullanım girişimlerinin birçok örneği olmuştur. Bu tür bir anlayışı ortaya çıkarmak ve planlayıcılara en umut verici arazi kullanım türlerinin karşılaştırmalarını sunmak arazi değerlendirmesinin bir işlevidir.

Arazi değerlendirmesi, arazi performansının belirli amaçlar için kullanımının değerlendirilmesi ile ilgilidir. Alternatif arazi kullanım biçimlerinin gereklilikleri açısından iklim, toprak, bitki örtüsü ve arazinin diğer yönleriyle ilgili temel araştırmaların yürütülmesini ve yorumlanmasını içerir. Planlamanın değerli olması için, dikkate alınan arazi kullanımlarının çeşitliliği fiziksel, ekonomik ve sosyal konuları kapsamalı ve karşılaştırmalar ekonomik hususları içermelidir.

1.2 Arazi değerlendirmesinin amaçları

Arazi değerlendirmesi mevcut arazi performansı ile ilgili olabilir. Bununla birlikte, sıklıkla, değişimi ve değişimin etkilerini içerir: arazi kullanımındaki değişiklik ve bazı durumlarda arazinin kendisindeki değişiklik.

Değerlendirme, önerilen girişimlerin ekonomisini, bölge halkı ve ilgili ülke için sosyal sonuçları ve çevre için faydalı veya olumsuz sonuçları dikkate alır. Bu nedenle arazi değerlendirmesi aşağıdaki soruları yanıtlamalıdır:

- Arazi şu anda nasıl yönetiliyor ve mevcut uygulamalar değişmeden kalırsa ne olacak?
- Mevcut kullanımda yönetim uygulamalarında hangi iyileştirmeler mümkün?
- Arazinin başka hangi kullanımları fiziksel olarak mümkün ve ekonomik ve sosyal olarak alakalı?
- Bu kullanımlardan hangileri sürdürülebilir üretim olanakları veya başka faydalar sunar?
- Her bir kullanım ile ilişkili fiziksel, ekonomik veya sosyal hangi olumsuz etkiler var?
- İstenen üretimi gerçekleştirmek ve olumsuz etkileri en aza indirmek için hangi tekrarlayan girdiler gereklidir? Her bir kullanım şeklinin faydaları nelerdir?

Yeni bir kullanımın getirilmesi, örneğin sulama planlarında olduğu gibi arazinin kendisinde önemli bir değişiklik içeriyorsa, aşağıdaki ek soruların yanıtlanması gerekir:

- Arazinin durumunda hangi değişiklikler yapılabilir ve gereklidir ve bunlar nasıl gerçekleştirilebilir?
- Bu değişiklikleri uygulamak için hangi tekrarlanmayan girdiler gereklidir?

Değerlendirme süreci, gerçekleştirilecek arazi kullanım değişikliklerini kendi başına belirlemez, ancak bu tür kararların alınabileceği temelinde veri sağlar. Bu rolde etkili olmak için, bir değerlendirmenin çıktısı normal olarak her bir arazi alanı için her birinin faydalı ve olumsuz sonuçları dâhil olmak üzere iki veya daha fazla potansiyel kullanım şekli hakkında bilgi verir.

1.3 Arazi değerlendirmesi ve arazi kullanım planlaması

Arazi değerlendirmesi, arazi kullanım planlaması sürecinin sadece bir parçasıdır. Kesin rolü farklı koşullarda değişir. Mevcut kapsamda, aşağıdaki genelleştirilmiş faaliyetler ve kararlar dizisi ile arazi kullanım planlama sürecini temsil etmek yeterlidir:

- değişim ihtiyacının tanınması;
 - amaçların belirlenmesi;
 - alternatif arazi kullanım biçimlerini içeren amaçların formülasyonu ve onların temel gereksinimlerinin tanınması;
 - bölgede bulunan farklı arazi türlerinin tanınması ve tanımlanması;
 - farklı kullanımlar için her bir arazi tipinin karşılaştırılması ve değerlendirilmesi;
 - her arazi tipi için tercih edilen kullanım seçimi;
 - Bir alanda farklı bölümleri için seçilmiş bir dizi alternatifi proje tasarımı veya diğer ayrıntılı analizler;
- Bu, bazı durumlarda, bir fizibilite çalışması şeklini alabilir.
- uygulama kararı;
 - uygulama;
 - operasyonun izlenmesi.

Arazi değerlendirmesi, yukarıdakilerden iii, iv ve v aşamalarında önemli bir rol oynar ve sonraki faaliyetlere bilgi sağlar. Böylece arazi değerlendirmesinden önce arazinin kullanılacağı kullanımda bazı değişikliklere duyulan ihtiyacın tanınması gelir; bu, tarımsal kalkınma planları veya ormancılık plantasyonları gibi yeni üretken kullanımların geliştirilmesi veya bir milli park veya rekreasyon alanının belirlenmesi gibi hizmetlerin sağlanması olabilir. Bu ihtiyacın tanınmasını, önerilen değişikliğin amaçlarının belirlenmesi ve genel ve özel tekliflerin formülasyonu takip eder. Değerlendirme sürecinin kendisi, bir dizi gelecek vaat eden kullanım türünün tanımını ve bunların bölgede tanımlanan her bir arazi tipine göre değerlendirilmesini ve karşılaştırılmasını içerir. Bu, bir veya az sayıda tercih edilen kullanım türünü içeren önerilere yol açar. Bu tavsiyeler daha sonra alanın her bir farklı bölümü için tercih edilen arazi kullanımı türlerine karar vermede kullanılabilir. Geliştirme projesinin veya başka bir değişiklik biçiminin uygulanması ve ortaya çıkan sistemlerin izlenmesi ile devam etme kararı verilirse, daha sonraki aşamalar, genellikle tercih edilen kullanımların daha ayrıntılı analizini içerecektir.

1.4 İlkeler

Arazi değerlendirmesinde kullanılan yaklaşım ve yöntemler için belirli ilkeler esastır. Bu temel ilkeler aşağıdaki gibidir:

- Arazi uygunluğu, belirtilen kullanım türlerine göre değerlendirilir ve sınıflandırılır.

Bu ilke, farklı arazi kullanım türlerinin farklı gereksinimleri olduğu gerçeğinin kabul edilmesini içerir. Örnek olarak, drenajı engellenmiş bir alüvyon taşkın ovası pirinç ekimi için oldukça uygun olabilir, ancak birçok tarım veya ormancılık türü için uygun olmayabilir.

Arazi uygunluğu kavramı, yalnızca her biri kendi gereksinimleri olan belirli arazi kullanım türleri açısından anlamlıdır, örn. toprak nemi, köklenme derinliği vb. için. Nem mevcudiyeti

veya su basmasına karşı dayanıklılık gibi her bir arazi tipinin nitelikleri, her bir kullanımın gereklilikleri ile karşılaştırılır. Bu nedenle arazinin kendisi ve arazi kullanımı arazi uygunluk değerlendirmesi için eşit derecede esastır.

- Değerlendirme, elde edilen faydaların ve farklı arazi türlerinde ihtiyaç duyulan girdilerin karşılaştırılmasını gerektirir.

Kendi içinde arazi, X girdisi olmadan, nadiren üretken potansiyele sahiptir; Yabani meyvelerin toplanması bile emek gerektirirken, doğal vahşi doğanın doğayı korumak için kullanılması korunması için önlemler gerektirir. Her kullanım için uygunluk, işçilik, gübre veya yol yapımı gibi gerekli girdi X ile üretilen mallar veya elde edilen diğer faydalar karşılaştırılarak değerlendirilir.

- Multidisipliner bir yaklaşım gerekli

Değerlendirme süreci, doğa bilimleri, arazi kullanım teknolojisi, ekonomi ve sosyoloji alanlarından katkılar gerektirir. Özellikle, uygunluk değerlendirmesi, her zaman daha fazla veya daha az oranda ekonomik hususları içerir. Nitel değerlendirmede, ekonomi, maliyetler ve getiriler hesaplanmadan sadece genel anlamda kullanılabilir. Nicel değerlendirmede, faydaların ve girdilerin ekonomik açıdan karşılaştırılması, uygunluğun belirlenmesinde önemli bir rol oynar. Değerlendirme yapan bir ekip farklı disiplinlerden uzmanlara ihtiyaç duyar. Bunlar genellikle doğa bilimcileri (örn. jeomorfologlar, toprak araştırmacıları, ekolojistler), söz konusu arazi kullanım biçimlerinin teknolojisindeki uzmanları içerir örneğin tarımcı, ormancı, sulama mühendisi, hayvancılık ve yönetimi gibi. Pratik nedenlerle bu işlevlerin bazılarının birleştirilmesi gerekebilir, ancak arazi, arazi kullanımı, sosyal yönler ve ekonomi çalışmalarını kapsayan çok disiplinli faaliyet ilkesi devam etmektedir.

- Değerlendirme, ilgili alanın fiziksel, ekonomik ve sosyal kapsamlarıyla ilgili olarak yapılır.

Bölgesel iklim, nüfusun yaşam düzeyleri, işgücünün mevcudiyeti ve maliyeti, istihdam ihtiyacı, yerel veya ihracat pazarları, sosyal ve politik olarak kabul edilebilir arazi kullanım sistemleri ve sermayenin mevcudiyeti gibi faktörler, kapsamı oluşturur. Örneğin, işgücü maliyetlerinin yüksek olduğu bir ülkede arazinin büyük miktarlarda düşük maliyetli işgücü gerektiren mekanize olmayan pirinç ekimi için uygun olduğunu söylemek gerçekçi bir örnek olmaz. Değerlendirmenin altında yatan varsayımlar bir ülkeden diğerine ve bir dereceye kadar aynı ülkenin farklı alanları arasında farklılık gösterecektir. Bu faktörlerin çoğu genellikle dolaylı olarak varsayılır; Yanlış anlaşılmayı önlemek ve farklı alanlar arasında karşılaştırmalara yardımcı olmak için bu tür varsayımlar açıkça belirtilmelidir.

- Uygunluk, sürekli olarak kullanım anlamına gelir

Uygunluk değerlendirilirken çevresel bozulma yönü dikkate alınır. Örneğin, kısa vadede oldukça karlı görünen ancak toprak erozyonuna, aşamalı mera bozulmasına veya alt havza nehir rejimlerinde olumsuz değişikliklere yol açması muhtemel olan arazi kullanım biçimleri olabilir. Bu tür sonuçlar, kısa vadeli karlılığa rağmen, arazinin bu amaçlar için kullanıma uygun olmayan olarak sınıflandırılmasına neden olacaktır. Bu ilke, hiçbir şekilde çevrenin tamamen değiştirilmemiş bir durumda korunmasını gerektirmez. Tarım normalde mevcut herhangi bir doğal bitki örtüsünün temizlenmesini içerir ve normal olarak ekilebilir mahsul altında toprak verimliliği, yönetime bağlı olarak daha yüksek veya daha düşüktür, ancak nadiren orijinal bitki örtüsü altındaki ile aynı seviyededir. Önerilen herhangi bir arazi kullanım şekli için, çevre için olası sonuçların mümkün olduğunca doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve uygunluğun belirlenmesinde bu değerlendirmelerin dikkate alınması gerekmektedir.

- Değerlendirme, birden fazla kullanım türünün karşılaştırılmasını içerir.

Bu karşılaştırma, örneğin, tarım ve ormancılık arasında, iki veya daha fazla farklı tarım sistemi arasında veya tek tek mahsuller arasında olabilir. Çoğu zaman, mevcut kullanımların olası değişikliklerle, yeni kullanım türleriyle veya mevcut kullanımlardaki değişikliklerle karşılaştırılmasını içerecektir. Bazen önerilen bir kullanım şekli, kullanılmamaya, yani arazinin değiştirilmemiş durumunda bırakılmasıyla karşılaştırılır, ancak karşılaştırma ilkesi kalır. Değerlendirme, yalnızca belirli bir kullanım türünden sağlanan faydalar ve girdiler en az bir ve genellikle birkaç farklı alternatifle karşılaştırılabiliriyorsa güvenilirdir. Sadece bir kullanım

düşünülürse, arazi gerçekten bu kullanım için uygun olsa da, başka ve daha faydalı kullanımın göz ardı edilmesi tehlikesi vardır.

1.5 Yoğunluk seviyeleri ve yaklaşımlar

Belirli faaliyet grupları, tüm arazi değerlendirme türleri için ortaktır. Her durumda değerlendirme, değerlendirmenin amaçları, varsayımlar ve kısıtlamalar ve izlenecek yöntemlerle ilgili ilk istişarelerle başlar. Sonraki faaliyetlerin ayrıntıları ve gerçekleştirilme sırası koşullara göre değişir. Bu koşullar, anketin yoğunluk seviyesini ve iki genel yaklaşımdan hangisinin izlendiğini içerir.

1.5.1 Yoğunluk Düzeyleri

Üç yoğunluk seviyesi ayırt edilebilir: keşif, yarı ayrıntılı ve ayrıntılı. Bunlar normalde elde edilen haritaların ölçeklerine yansıtılır.

Keşif araştırmaları, bölgesel ve ulusal ölçekte geniş kaynak envanteri ve gelişme olanakları ile ilgilidir. Ekonomik analiz sadece çok genel terimlerle yapılır ve arazi değerlendirmesi niteliklidir. Sonuçlar, kalkınma alanlarının ve önceliklerin seçimine izin vererek ulusal planlara katkıda bulunur.

Yarı ayrıntılı veya orta düzeydeki araştırmalar, geliştirme projelerinin fizibilite çalışmaları gibi daha spesifik amaçlarla ilgilidir. Çalışma, çiftlik araştırmalarını içerebilir; ekonomik analiz çok daha önemlidir ve arazi değerlendirmesi genellikle niceldir. Bu seviye, projelerin seçimine veya belirli bir gelişmenin veya başka bir değişikliğin devam edip etmeyeceğine ilişkin kararlar için bilgi sağlar.

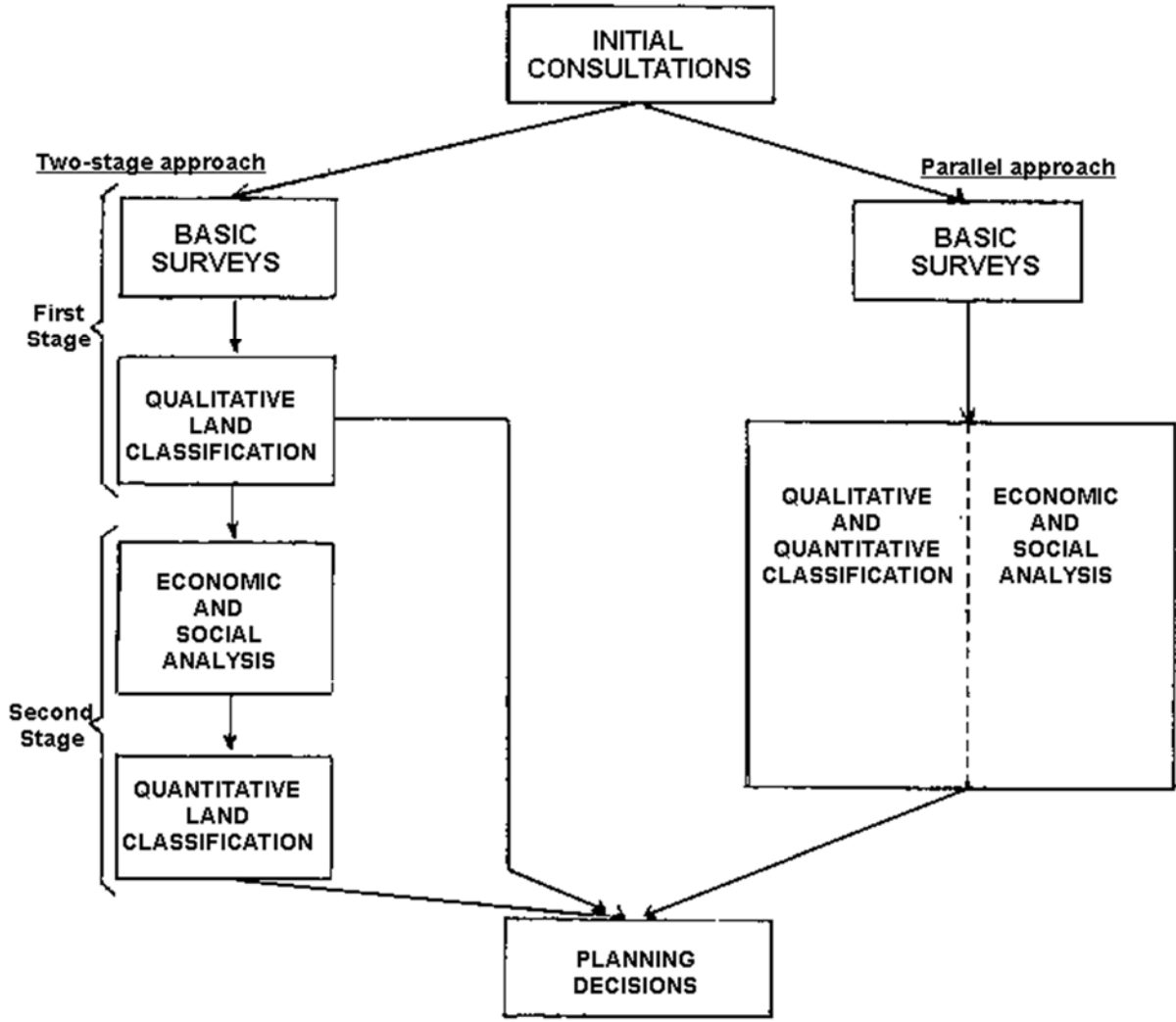
Ayrıntılı seviye, genellikle uygulama kararı verildikten sonra gerçekleştirilen fiili planlama ve tasarım veya çiftlik planlaması ve tavsiyesi için anketleri kapsar.

1.5.2 Arazi değerlendirmesine iki aşamalı ve paralel yaklaşımlar

Kaynak araştırmaları ile ekonomik ve sosyal analiz arasındaki ilişkiler ve arazi kullanım türlerinin formüle edilme şekli, arazi değerlendirmesinde aşağıdaki yaklaşımlardan hangisinin benimsendiğine bağlıdır (Şekil 1):

- ilk aşamanın esas olarak niteliksel arazi değerlendirmesi ile ilgili olduğu, daha sonra (zorunlu olmamakla birlikte) ekonomik ve sosyal analizden oluşan ikinci bir aşamanın takip ettiği iki aşamalı bir yaklaşım;
- arazi ve arazi kullanımı arasındaki ilişkilerin analizinin ekonomik ve sosyal analizle eşzamanlı olarak ilerlediği paralel bir yaklaşım.

İki aşamalı yaklaşım, genellikle geniş planlama için kaynak envanterlerinde kullanılır.



Şekil. 1 Arazi Değerlendirmede İki Aşamalı ve Paralel Yaklaşım

Paralel yaklaşımda, arazi kullanım türlerinin ekonomik ve sosyal analizi, fiziksel faktörlerin araştırılması ve değerlendirilmesi ile eş zamanlı olarak ilerler. Değerlendirmenin atıfta bulunduğu kullanım türleri genellikle çalışma sırasında değiştirilir. Örneğin, ekilebilir tarım söz konusu olduğunda, bu değişiklik ekinlerin ve rotasyonların seçimini, sermaye ve emek girdilerinin tahminlerini ve optimum çiftlik boyutunun belirlenmesini içerebilir. Benzer şekilde, ormancılıkta, örneğin ağaç türlerinin seçimini, seyreltme ve devirme tarihlerini ve gerekli koruyucu önlemleri içerebilir. Bu prosedür çoğunlukla geliştirme projeleri ile bağlantılı belirli teklifler için ve yarı ayrıntılı ve ayrıntılı yoğunluk seviyelerinde tercih edilir. Paralel yaklaşımın daha kısa sürede daha kesin sonuçlar vermesi beklenmektedir. Değerlendirme için gerekli bilgileri üretmeye yönelik anket ve veri toplama etkinliklerine odaklanmak için daha iyi bir şans sunar.

Bununla birlikte, iki aşamalı yaklaşım, net bir faaliyet dizisine sahip olduğu için daha basit görünmektedir. Fiziksel kaynak anketleri, çalışma olmaksızın ekonomik ve sosyal analizden önce gelir, dolayısıyla faaliyetlerin ve personel alımının daha esnek bir zamanlamasına izin verir. İki aşamalı yaklaşım, aksi belirtilmedikçe sonraki metinde arka plan olarak kullanılır.

1.6 Çerçevenin doğası

Çerçeve kendi başına bir değerlendirme sistemi oluşturmaz. Arazinin olası kullanımları ve değerlendirme amaçları o kadar geniştir ki, hiçbir sistem bunları hesaba katmayı umamaz.

İklim gibi bariz zıtlıkların yanı sıra, emeğin mevcudiyeti ve maliyeti, sermayenin mevcudiyeti, nüfus yoğunluğu ve yaşam seviyeleri gibi hususlardaki farklılıkların tümü, arazinin değerlendirilmesinde ayrıntı ve vurgu farklılıklarına neden olacaktır.

Arazi Değerlendirme Çerçevesi kavramına yol açan şey, bir dereceye kadar standardizasyon veya uyumluluk ihtiyacı ile birlikte bu durumun kabul edilmesidir. Çerçeve, temelinde yerel, ulusal veya bölgesel değerlendirme sistemlerinin oluşturulabileceği bir dizi ilke ve kavramdır. Dolayısıyla Çerçeve bir değerlendirme kılavuzu değildir; örneğin, belirli arazi kullanımı türleri için sınırlayıcı eğim açıları veya toprak nemi gereksinimleri gibi konuları belirtmez, çünkü bu tür değerler hiçbir zaman evrensel uygulanabilirliğe sahip olamaz. Bunun yerine, Çerçeve arazi değerlendirmesinde yer alan bir dizi ilkeyi, bazı temel kavramları, uygunluk sınıflandırmasının yapısını ve arazi uygunluk değerlendirmesi yapmak için gerekli prosedürleri ortaya koymaktadır.

Çerçeve'de verilen ilke ve prosedürler dünyanın her yerinde uygulanabilir. Hem az gelişmiş hem de gelişmiş ülkeler için geçerlidir. Bir uçta, az çok değiştirilmemiş doğal çevreye kalkınma planlamasının uygulandığı alanlara uygulanabilirler; diğer yandan, planlamanın ana kaygısının halihazırda çeşitli kullanım biçimleri altında olan arazi için rekabet eden talepleri uzlaştırmak olduğu yoğun nüfuslu arazilere uygulanabilir. Çerçeve, bir uçta ulusal, kıtasal veya dünya ölçeğinde değerlendirmelerden diğer uçta ayrıntılı yerel çalışmalara kadar tüm yoğunluk seviyelerinde uygulanabilir sistemler oluşturmak için kullanılabilir. Çerçeve, her türlü kırsal arazi kullanımını kapsar: ormancılık, rekreasyon veya turizm ve doğa koruma ile birlikte hayvancılık üretimi de dahil olmak üzere en geniş anlamıyla tarım. Yollar veya küçük yapılar için temel uygunluğu gibi kırsal arazi kullanımıyla ilgili mühendislik yönleri de dahildir. Çerçeve, bazı ilkeleri bu bağlamlarda uygulanabilir olmasına rağmen, kentsel arazi kullanım planlamasında yer alan farklı planlama prosedürleri için tasarlanmamıştır. Çerçeve, denizlerin kaynaklarını da dikkate almaz. Bununla birlikte, arazinin yüzeyindeki ve altındaki su, arazi değerlendirmesinde önemlidir.

Bu Çerçeve esas olarak kırsal arazi değerlendirmesinde aktif olarak yer alanlar için yazılmıştır. Arazi uygunluk değerlendirmelerinin çoğu şu anda ulusal ve yerel yönetimler tarafından planlama amacıyla yapıldığından, karar vermeye ilgili olarak bu varsayılmaktadır, ancak değerlendirme firmalar, çiftçiler veya diğer kişiler tarafından arazi kullanım planlamasına da uygulanabilir. Belirlenen ilke ve prosedürler, bireysel arazi geliştirme projeleri için arazi değerlendirmesine veya yerel veya ulusal değerlendirme sistemlerinin inşasına uygulanabilir.