

Kamu projesi ve değer üzerindeki etkileri (The Scheme, and Effects on Value)

Foundations • The Valuation Engineer

William Bert Craytor • October 1, 2026

Version 1.1.0

DOI: 10.67330/30ncvp43

Biçimsel tanım. “Scheme” (*plan*), Birleşik Krallık ve İngiliz Milletler Topluluğu’nda kullanılan bir terim olup, ABD hukukunda “proje” olarak adlandırılır; bu, taşınmazların zorla kamulaştırıldığı (ABD terimleriyle “*eminent domain*” yoluyla alınmış veya “*condemned*” edilmiş) proje veya girişimdir; buna ilişkin yasal yetki de, değer üzerindeki niteliklerin atfedildiği neden olarak kabul edilir. *Değer etkisi*, taşınmazın değeri ile belirtilen bir karşı olasılık durumunda (projenin olmadığı bir dünya gibi, gerçekleşmemiş ancak tanımlanmış bir durum) sahip olacağı değer arasındaki farktır. “*Planın göz ardı edilmesi*”, plana ilişkin niteliklere bağlı değer etkilerinin hesap dışında bırakılması yönündeki yaklaşımdır (bu, ABD uygulamalarında “proje etkisi” veya “proje kapsamı” kuralı olarak adlandırılır).

Scheme Dergi’nin dillerinde karşılıkları. Verilen karşılıklar, ilgili yargı çevresinin değerlendirme ya da kamulaştırma literatüründe en çok kullanılan terimdir; iki terim birlikte kullanılıyorsa her ikisi de verilmiştir.

UK ENGLISH	the scheme (British and Commonwealth; in England and Wales the disregard is now the statutory no-scheme principle, Land Compensation Act 1961, s. 6A; elsewhere in the Commonwealth the Pointe Gourde rule)
AMERICAN ENGLISH	the project (its disregard is the project-influence, or scope-of-the-project, rule)
GERMAN	das Vorhaben (also das Unternehmen)
FRENCH	l’opération (also le projet)
SPANISH	el proyecto de obras (mod. la actuación)
PORTUGUESE	a obra (also o empreendimento)
JAPANESE	事業 (jigyō)
KOREAN	공익사업 (gongik saeop)
CHINESE (SIMP.)	建设活动 (jiànshè huódòng; statutory collective noun — no valuation term of art)
CHINESE (TRAD.)	興辦事業 (xīngbàn shìyè)
ARABIC	المشروع (al-mashrū‘; Maghreb statutes: العملية)
TURKISH	imar ve hizmet teşebbüsü
RUSSIAN	объект (obyekt; no single term — statutory periphrasis, 3K ст. 56.8)

Value effect Dergi’nin dillerinde karşılıkları. Verilen karşılıklar, ilgili yargı çevresinin değerlendirme ya da kamulaştırma literatüründe en çok kullanılan terimdir; iki terim birlikte kullanılıyorsa her ikisi de verilmiştir.

UK ENGLISH	betterment / depreciation (statute: an increase or decrease in value attributable to the scheme)
AMERICAN ENGLISH	project influence (enhancement or diminution in value caused by the project; a diminution before the taking is also called condemnation blight)
GERMAN	die Wertänderung (Wertsteigerung / Wertminderung)
FRENCH	le changement de valeur (statute: plus-value only; moins-value is doctrine)
SPANISH	la plusvalía / la minusvalía
PORTUGUESE	a valorização / a depreciação (Pt. mais-valia)
JAPANESE	開発利益 / 価格の変動 (kaihatsu rieki / kakaku no hendō)
KOREAN	가격의 변동 / 개발이익 (gagyeok-ui byeondong / gaebal iik)
CHINESE (SIMP.)	增值 / 贬值 (zēngzhí / biǎnzhí)
CHINESE (TRAD.)	市價變動 (shìjià biàndòng)

Sezgisel çerçeve. En basit ifadeyle, “plan” (ABD uygulamalarında “*proje*” olarak adlandırılır), hükümetin arazi kamulaştırdığı projeyi ifade eder: bir yol, bir demiryolu, bir baraj gölü, bir yenden geliştirme projesi. Proje genellikle çevresindeki arazilerin değerini değiştirir ve birçok yargı bölgesinde geçerli olan kural, mal sahibine genel olarak proje hiç yapılmamış olsaydı arazinin sahip olacağı değer ödenir — ancak aşağıda da belirtileceği gibi, hangi etkilerin dikkate alınmayacağı konusunda yargı bölgeleri arasında farklılıklar vardır — bu nedenle değerlendirme uzmanı, neleri dikkate almayacağını bilmek için projenin ne olduğunu bilmelidir.

Bu madde, zorunlu kamulaştırma — kamulaştırma, devlet tarafından özel taşınmazların el konulması; Amerika Birleşik Devletleri uygulamalarında “*eminent domain*” (veya “*condemnation*”) olarak adlandırılan — ve bu kapsamda, taşınmazların el konulduğu proje ile bu projenin değer üzerindeki etkilerinin ele alınmasını konu almaktadır. Bu yazı, söz konusu kanunlar kapsamında tazminat hesaplaması yapan değerlendirme uzmanları için yazılmıştır.

Bundan önceki dört yazı tek bir zorluk üzerineydi: değerlendirme uzmanının istediği miktar, mevcut verilerin sağladığı miktarla her zaman örtüşmez. *Koşullu beklenti* (007 numaralı yazı) hedefi belirlemişti. *Dışlanan değişken yanlılığı* (008), *İçsellik* (009) ve *Parametre tanımlanabilirliği* (010) ise bu hedefi ıskalamanın üç yolunu anlatıyordu.

Bu madde aynı zorluğu ele almaktadır; bu zorluk burada tahminlerden ziyade yasadan kaynaklanmaktadır. Bunu tahmin terimleriyle ifade etmekte fayda vardır, çünkü bir değerlendirme uzmanı bunun ne olduğunu fark etmeden bu zorlukla karşılaşabilir.

Bir değer etkisi, bir karşı olgusal niceliktir. Bir otoyolun (ABD terimleriyle “*freeway*”) bir arsaya \$40,000 değer kattığını söylemek, iki farklı dünya durumunu karşılaştırmak demektir: gerçekleşen durum ile otoyolun hiç inşa edilmediği durum. Yalnızca ilki işlemlere yol açar. İkincisi hiçbir şey yaratmaz, çünkü bu durum gerçekleşmemiştir. Değerleme uzmanından, gözlemlenen dünya ile gözlemlenmeyen dünya arasındaki farkı belirtmesi istenir.

İstatistiksel tahminlerde, bir karşı olgu sırayla iki soruyu gündeme getirir. Analist öncelikle karşı olguyu —yani tahmin edilecek miktarı— seçer ve bu seçimi savunur; ancak bundan sonra, mevcut verilerin bunu belirleyip belirleyemeyeceğine dair “*Parametre tanımlanabilirliği*” (giriş 010) sorusu gündeme gelir. Kamulaştırma, ilk adımı değerlendirme uzmanının elinden alır: **yasa, karşı olgusal durumun biçimini belirler** ve bir “plan göz ardı etme” hükmü tam da bu belirlemedir — değer ölçüleceği karşı dünya türünü isimlendirir. Yasa, ikinci soruyu değerlendirme uzmanına bırakır; değerlendirme uzmanı, projenin var olduğu dünyadan elde edilen kanıtların — oradaki tek satışlar — projenin olmadığı durumda arazinin sahip olacağı değeri ortaya koyabileceğini yine de göstermelidir.

Yasa, karşı olgusal durumun biçimini belirler ve neyin “plan” olarak kabul edileceği bir hukuk meselesidir; planın ne kadar geniş bir alanı kapsadığı ise bir olgu meselesidir; bu konuda değerlendirme uzmanları bir tutum sergilemelidir ve bu husus ihtilaf konusu olursa, bir yargı mercii (Amerika Birleşik Devletleri’nde, kamulaştırma davasını gören mahkeme veya komisyon) karar verir. İşte bu nedenle, ’daki planın sınırı, değerlendirme başlamadan önce çözülmesi gereken bir ön mesele değildir. Bu , değerlemenin *kendisidir*. Sınırı bir noktaya çizerseniz, değer artışı mal sahibine aittir; bir adım daha geniş çizerseniz, aynı artış tazminat tutarının dışında kalır: kamulaştırma makamı bunun bedelini ödemez. Araziyle ilgili hiçbir şey değişmez.

Değerleme uzmanı nerede karşılaşır. Değer etkileri dört türde ortaya çıkar ve bunların birbiriyle karıştırılması sıkça görülen bir hata kaynağıdır.

1. Değer Artışı. Bu plan, gayrimenkullerin değerini artırır. Önerilen kavşağın yakınındaki araziler, ulaşımın iyileşmesi nedeniyle değer kazanır; arazi, projenin gerektirdiği için imar planı değiştirilir.

Bu, her “plan göz ardı etme” kuralının ele aldığı etkidir ve bazı yargı bölgelerinde tek etkidir. Arjantin’in “Ley 21.499, art. 10” ⁽¹⁾ yasası, “el mayor valor que pueda conferir al bien la obra a ejecutarse” () —yani gerçekleştirilecek işin sağlayabileceği değer artışı— hariç tutar ve işin neden olduğu değer düşüşü hakkında herhangi bir hüküm içermez.

2. Değer kaybı. Bu mekanizma değeri düşürür. Bir güzergâhın (bir yolun veya demiryolunun izleyeceği hat) duyurulması, herhangi bir arazi kamulaştırılmadan yıllar öncesinden itibaren bu güzergâh boyunca fiyatları düşürür; önerilen kullanım, piyasa tarafından hoş karşılanmaz. Bir kural simetrik olduğunda bunu da dikkate alır. Ontario’nun “Expropriations Act, s. 14(4)(b)” (Kamu Yararı için Mülkiyetin Kamulaştırılmasına İlişkin Yasa),² projeye atfedilebilecek herhangi bir değer artışı *veya düşüşünü* hariç tutar; Çek kamulaştırma kanunu, § 10(5) of Act No. 184/2006 Sb.,³ da benzer şekilde, kamulaştırmanın amacı ile bağlantılı değer artışı ve değer kaybını dikkate almaz. Böyle bir hükmü yalnızca projenin yarattığı kazançlar için mal sahibine ödeme yapılmaması kuralı olarak yorumlayan bir değerlendirme uzmanı, değer kaybına uğramış bir mal sahibine (ABD terimleriyle, kamulaştırma nedeniyle değer kaybına uğrayan: duyuru zaten arazinin değerini düşürmüştür) yetersiz tazminat ödeyecektir.

3. Geriye kalan kısım üzerindeki etkiler. Kısmi kamulaştırma durumunda, düzenleme, edinilen kısmın yanı sıra geriye kalan kısım üzerinde de etki gösterir: parselin bölünmesi durumunda “ayrılma” (kamulaştırılan kısımdan koparılması nedeniyle geriye kalan araziye verilen zarar) ve “zarar verici etki” durumunda, inşaat çalışmalarının geriye kalan kısma zarar vermesi (mal sahibinin elinde kalan arazinin değer kaybı için tazminat) — bunların toplamı, Amerika Birleşik Devletleri uygulamalarında “*ayrılma tazminatı*” veya “kalan kısma verilen zarar” olarak adlandırılır. İngiliz ve İngiliz Milletler Topluluğu kanunlarında bu kayıplar, ayrı yasal başlıklar altında ödenir. Tazminat kalemi, ayrı olarak ödenen farklı bir kayıp kategorisidir. Bir “dikkate almama” hükmünün kalan kısma uygulanıp uygulanmayacağı, ilgili kanuna bağlı bir sorundur ve burada incelenen hiçbir belge (yürürlükteki herhangi bir resmi hukuki metnin geniş anlamıyla: kanun, kararname, yönetmelik veya antlaşma), “dikkate almama” kuralının kalan kısma uygulanıp uygulanmadığını açıkça belirtmemektedir. Bunun tersi durum — yani eserlerin, elinde kalan arazinin değerini artırması (İngiliz hukukunda “*betterment*”; ABD hukukunda “*special benefits*”) — ise, bu kazancın tazminat tutarından mahsup edilip edilmeyeceği sorusunu gündeme getirir; bu da yine ilgili kanuna bağlı bir sorudur.

4. Tamamen başka bir şeyden kaynaklanan etkiler. Değer, planla hiçbir ilgisi olmayan nedenlerle değişir — genel piyasa, farklı bir proje ya da her ikisiyle de bağlantısı olmayan bir politika. Bunlar hiçbir şekilde planın etkileri değildir. Genel bir piyasa yükselişini ödülünden hariç tutmak, mal sahibinin değerinin bir kısmını bedelsiz olarak almak anlamına gelir; genel bir piyasa düşüşünü hariç tutmak ise planın neden olmadığı bir zararı karşılamak anlamına gelir. Bir değişimin hangi kategoriye girdiğini belirlemek, bu çalışmanın kanıt açısından en önemli kısmıdır.

Hangi değer artışlarının ödeneceği konusuyla ilgili iki başka yasal düzenleme daha bulunmaktadır: Fransa’nın ve Polonya’nın. Fransa, değeri ilk derece kararının verildiği tarihte belirler (kamu yararı kamulaştırma hakiminin kararı), ancak yalnızca kamu yararı beyanından önceki resmi kamu istişaresi (Code de l’expropriation, art. L. 322-2) sürecinin başlamasından bir yıl önceki tarihteki taşınmazın fiili kullanımını dikkate alır,⁴ böylece proje beklentisiyle benimsenen bir kullanım için

¹Ley 21.499 (1977), art. 10 (*valor objetivo*; “No se pagará lucro cesante”; work-conferred increase excluded); InfoLeg, norma 37292, read in machine translation (Spanish), art. 10 read verbatim. [P]

²*Expropriations Act*, RSO 1990, c. E.26, s. 14(4)(b) (scheme disregard); verified against ontario.ca e-Laws. [P]

³Act No. 184/2006 Sb., § 10(5) (purpose-connected appreciation and depreciation disregarded); verified at zakonyprolidi.cz and re-read on the official e-sbirka.gov.cz, 19 September 2026. [P]

⁴Code de l’expropriation pour cause d’utilité publique, art. L. 322-2 (date of value; use one year before the

tazminat ödenemez. Aynı madde daha sonra bir istisna eklemektedir: taşınmazın niteliği ne olursa olsun, satış kayıtlarında yer alsa bile, *changements de valeur* o referans tarihten itibaren, işlerin duyurulması, arazi kullanım kurallarında değişiklik olasılığı ya da taşınmazın bulunduğu yerleşim bölgesinde soruşturmada önceki üç yıl içinde gerçekleştirilen kamu işleri nedeniyle meydana gelmiş olsa bile, bu artışlar dikkate alınmaz. Burada kullanılan kelime “*değişiklikler*” olduğundan, kural her iki yönde de geçerlidir. Polonya ise tam tersi bir yaklaşım izler: Ustawa o gospodarce nieruchomościami’in arts. 134(3)–(4) maddesi uyarınca,⁵ değer, mevcut kullanıma göre belirlenir; *ancak* arazinin yerel planın tahsis ettiği kullanım —yani kamulaştırmanın amaçlandığı kullanım— için değerlemesi daha yüksek bir tutar veriyorsa, bu durumda malik daha yüksek rakamı alır. Diğer bir deyişle, Polonya, kanun gereği, kamulaştırmanın amaçlandığı kullanım için arazinin değerinin belirlenmesinden kaynaklanan artış tutarını mal sahibine vermektedir.

Bölüm, hangi düzenlemenin tercih edilebilir olduğu konusunda herhangi bir görüş belirtmemektedir. Bir değerlendirme uzmanı için önemli olan nokta daha dar kapsamlı ve daha faydalıdır: **karşı olasılık, değerlendirme yargısının konusu değildir ve her yerde aynı değildir.**

Çözümlü değerlendirme örneği. *Goldmate Property Luddenham No. 1 Pty Ltd v Transport for NSW*⁶ sınırın işi yaptığını gösterir.

Sidney’in batısındaki Luddenham’da, M12 Otoyolu için arazi kamulaştırıldı. Arazinin değeri, imar planı değişikliğinin ardından keskin bir artış göstermişti. Soru şuydu: Bu değer artışı bir “plan”ın etkisi miydi? — ve bu sorunun cevabı öncelikle “plan”ın ne olarak kabul edildiğine, ardından da bu çerçeve içinde imar planı değişikliğine neyin yol açtığına bağlıydı.

İlk karar, daha geniş bir çerçeveye dayanıyordu — otoyol ve yeni havalimanının da birer parçası olduğu Batı Sidney altyapı programı genel olarak. Bu çerçeveye göre, imar değişikliği planın bir parçası olarak değerlendirildi, değer artışı göz ardı edildi ve arazi kırsal arazi olarak değerlendirildi.

Yeni Güney Galler Temyiz Mahkemesi daha dar bir çerçeve benimsemiş ve kamu yararı (Yeni Güney Galler kanununda bu plan için kullanılan terim) kavramının, kamulaştırma yetkisine sahip kurumun yasal işleviyle — bu durumda özellikle M12 Otoyolu ile — bağlantılı olması gerektiğine hükmetti ve konuyu yeniden karara bağlanmak üzere geri gönderdi (ABD terimleriyle ifade ederse, davayı geri sevk etti). Yeniden değerlendirme sonucunda, Arazi ve Çevre Mahkemesi, imar değişikliğinin otoyol değil, *Western Sydney Airport* tarafından yürütüldüğü sonucuna vardı. Havaalanı, Temyiz Mahkemesinin belirlediği planın dışında kalıyordu. Dolayısıyla değer artışı, planın bir sonucu değildi ve tazminata dahil edildi: orijinal kararın yaklaşık A\$9,75 milyon olduğu halde, A\$38,35 milyon (Avustralya doları) tutarında tazminat kararı verildi.

Bu iki sonuç arasında araziyle, imar değişikliğiyle veya pazarla ilgili hiçbir şey değişmedi. Değişen şey, adresindeki projenin sınırının nerede çizildiği oldu — ve yeniden çizilen sınırlar içinde, imar değişikliğine otoyol değil, havalimanının yol açtığına dair tespit.

Savunulabilirlik bakımından önemi. Bir planın dikkate alınmaması hükmünü içeren bir raporda, aşağıdaki şekilde belirtilmelidir:

(a) **benimsenen karşı olgusal senaryo** — değer ölçüldüğü dünya durumu; bu durum, başka

public inquiry; final paragraph, changes in value caused by the announcement of the works); consolidated text at codes.droit.org (re-read on legifrance.gouv.fr, 19 September 2026), read in machine translation (French). [P]

⁵*Ustawa o gospodarce nieruchomościami* (UGN) of 21 August 1997, arts. 134(3)–(4) (higher-value conferral); verified at isap.sejm.gov.pl (ISAP consolidated text as at 3 August 2026). [P]

⁶*Goldmate Property Luddenham No 1 Pty Ltd v Transport for NSW* [2026] NSWLEC 22 (Duggan J, i.e. Justice Duggan), Land and Environment Court of New South Wales, on remitter (in US terms, on remand), together with the New South Wales Court of Appeal decision of December 2024 that set aside the original determination, [2024] NSWCA 292; (2024) 116 NSWLR 233 (9 December 2024); read in English; commentary: Lander & Rogers; Colin Biggers & Paisley. [C]

bir değerlendirme uzmanının da bunu uygulayabileceği kadar yeterince ayrıntılı bir şekilde tanımlanmalıdır;

- (b) **söz konusu varsayımsal durumun yasal dayanağı**; zira bu durum seçim sonucu değil, kanunla belirlenmiştir ve şartları yargı bölgelerine göre farklılık göstermektedir;
- (c) **planın zaman ve kapsam bakımından sınırları**, sınırlara ilişkin kanıtlar; burada, neyin plan olarak kabul edileceğinin bir hukuk meselesi olduğu ve planın ne kadar geniş bir alana yayıldığına ise bir olgu meselesi olduğu kabul edilmelidir;
- (d) **kuralın hangi yönde geçerli olduğu** — yalnızca değer artışı mı, yoksa değer artışı ve değer kaybı mı;
- (e) Şema etkilerini genel piyasa hareketlerinden ve diğer projelerden ayıran **nitelik kanıtı**.

(a) ve (c) maddelerinde arıza durumu, sessizliğin devam etmesidir. Değerin, hangi dünya ile karşılaştırıldığı veya şemanın ne kadar genişletildiği belirtilmeden, "şema göz ardı edilerek" tahmin edildiğini belirten bir rapor, bir sonuca varmış, ancak bu sonuca ulaşan mantığı gizlemiştir. Sınır tartışmalı olduğu durumlarda, bu mantık raporun kendisidir.

Cross-references: 007 Koşullu beklenti — hedef miktar ve bunun karşı olasılık niteliği.

010 Parametre tanımlanabilirliği — Gözlemlenen bir dünyanın, gözlemlenmeyen bir dünyayı ne zaman belirlediği ve ne zaman belirlemediği.

Son Mahkeme Kararları, bu sayı: Okyanusya (Goldmate); Kuzey Amerika (Ontario); Avrupa Birliği (Polonya, Çekya, Fransa); Güney Amerika (Arjantin).

Addendum: Prolog Formalization

The following machine-readable companion (011-the-scheme.pl) formalizes this entry in the journal's Prolog knowledge base. It is also published as a browsable galley alongside this article.

```
% SPDX-License-Identifier: AGPL-3.0-or-later
% Copyright (C) 2026 William Bert Craytor. Published by The Valuation Engineer
% Journal (Pacific Vista Net). This program is free software: you can
% redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Affero General
% Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3
% of the License, or (at your option) any later version. It is distributed
% WITHOUT ANY WARRANTY, without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or
% FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE; see the COPYING file beside it or
% <https://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html>.
```

```
%% 011-the-scheme.pl
%%
%% Prolog companion to Foundations entry 011, "The Scheme, and Effects
%% on Value" (concept id: scheme).
%%
%% Records, for each instrument named in the entry, how it treats a
%% value effect attributable to the scheme. Every fact carries the
%% source against which it was verified for Vol. 1, No. 2.
```

```
:- module(the_scheme,
    [ scheme_rule/4, use_restriction/3, verified_source/2, check/0 ]).
```

```
% Portability: Scryer Prolog loads the list predicates on request and has
% no built-in forall/2 inside a module; for_all/2 below is the ISO
% definition, so the module runs unchanged in Trealla, SWI and Scryer.
:- use_module(library(lists)).
```

```

for_all(Cond, Action) :- \+ ( call(Cond), \+ call(Action) ).

% =====
% VOCABULARY
% =====

% Direction - which value effects the rule addresses.
valid_direction(enhancement).           % uplift only
valid_direction(enhancement_and_loss).  % uplift and depreciation
valid_direction(designation_uplift).    % uplift from the expropriation-
                                         % purpose designation only (narrower
                                         % than scheme enhancement at large)

% Treatment - what the rule does with the effect.
valid_treatment(excluded).              % left out of account
valid_treatment(conferred).            % given to the owner

% =====
% scheme_rule(Jurisdiction, Instrument, Direction, Treatment)
% =====

scheme_rule(ontario, 's. 14(4)(b), Expropriations Act',
            enhancement_and_loss, excluded).

scheme_rule(czechia, 'sec. 10(5), Act No. 184/2006 Sb.',
            enhancement_and_loss, excluded).

scheme_rule(argentina, 'art. 10, Ley 21.499',
            enhancement, excluded).

% France: the final paragraph of art. L. 322-2 disregards "changements de
% valeur" since the reference date caused by the announcement of the works,
% by the prospect of changes to the land-use rules, or by public works in
% the three years before the inquiry in the built-up area where the
% property lies. "Changes": both directions.
scheme_rule(france, 'art. L. 322-2, final paragraph, Code de l\'expropriation',
            enhancement_and_loss, excluded).

% Poland confers only the uplift from the designation consistent with
% the purpose of the expropriation (art. 134(4)) - not scheme-driven
% proximity or anticipation effects generally.
scheme_rule(poland, 'arts. 134(3)-(4), Ustawa o gospodarce nieruchomosciami',
            designation_uplift, conferred).

% =====
% use_restriction(Jurisdiction, Instrument, Restriction)
% =====
%
% France is recorded here as well as under scheme_rule/4: art. L. 322-2
% first restricts the USE that may be taken into account and fixes the
% valuation date, and only then, in its final paragraph, disregards
% scheme-caused changes in value. One article, two devices.

use_restriction(france, 'art. L. 322-2, Code de l\'expropriation',
                'only the actual use one year before the opening of the public inquiry is considered').

% =====
% PROVENANCE

```

```

% =====

verified_source(ontario, 'Expropriations Act, R.S.O. 1990, c. E.26').
verified_source(czechia, 'zakonyprolidi.cz, Act No. 184/2006 Sb., consolidated; re-read on e-
    ↪ sbirka.gov.cz, 19 Sep 2026').
verified_source(argentina, 'InfoLeg norma 37292, Ley 21.499, art. 10, read verbatim').
verified_source(poland, 'ISAP consolidated text, UGN as at 2026-08-03').
verified_source(france, 'codes.droit.org, Code de l\'expropriation, art. L. 322-2, consolidated;
    ↪ re-read on legifrance.gouv.fr, 19 Sep 2026').

% =====
% CHECKS
% =====
%
% 1. Every direction and treatment is drawn from the declared vocabulary.
% 2. Every recorded rule and restriction has a verified source.
% 3. No instrument is recorded under both scheme_rule and use_restriction
%     (a jurisdiction may use both devices; each provision is classified once).

vocabulary_closed :-
    for_all(scheme_rule(_, _, D, T),
        ( valid_direction(D), valid_treatment(T) )).

all_sourced :-
    for_all(scheme_rule(J, _, _, _), verified_source(J, _)),
    for_all(use_restriction(J, _, _), verified_source(J, _)).

single_classification :-
    \+ ( scheme_rule(_, I, _, _), use_restriction(_, I, _) ).

check :-
    vocabulary_closed,
    all_sourced,
    single_classification,
    format("011-the-scheme: all checks passed~n", []).

```