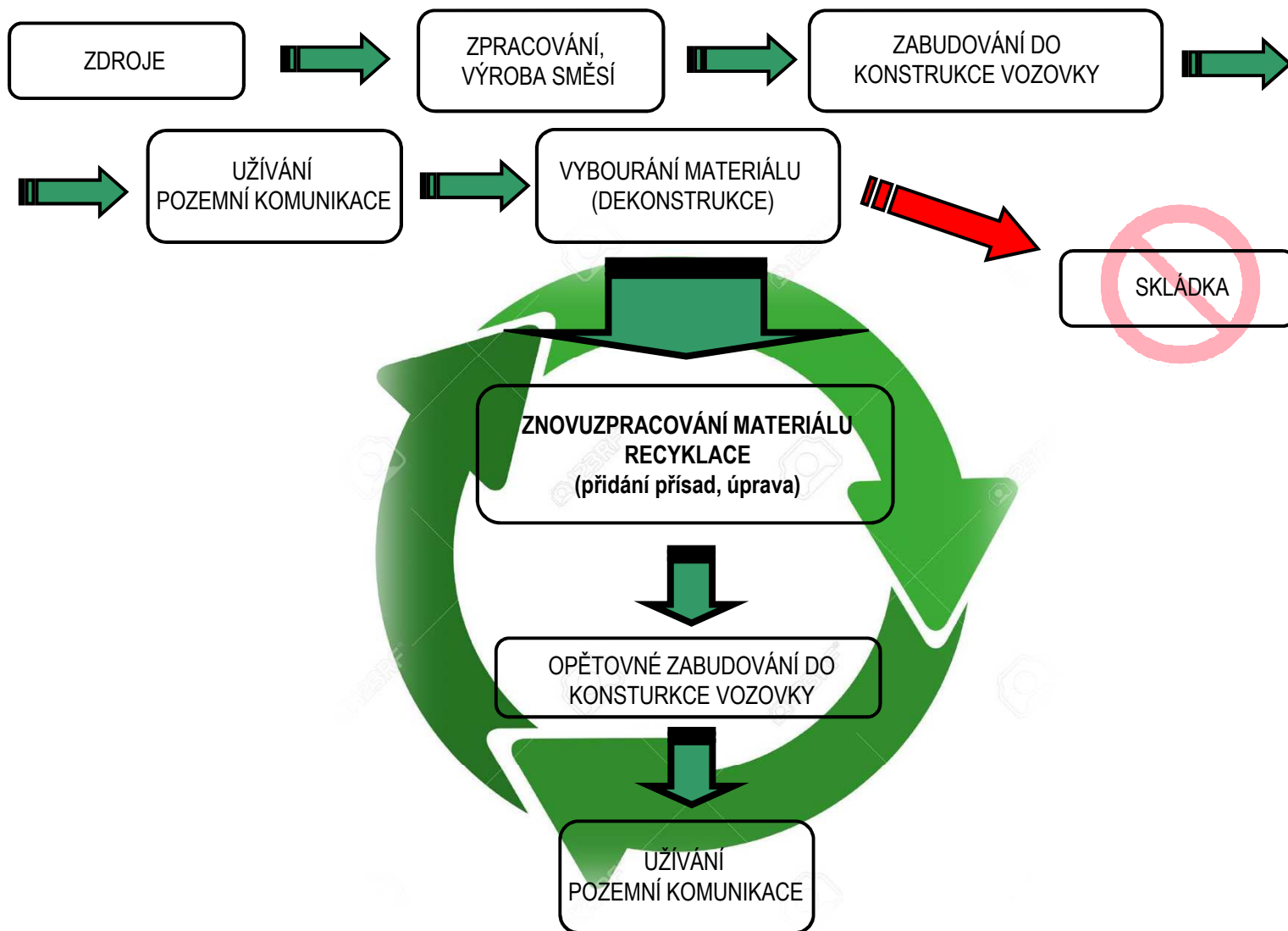


## Vyhláška k opětovnému použití znovuzískané asfaltové směsi

Ing. Jan Valentin, Ph.D.

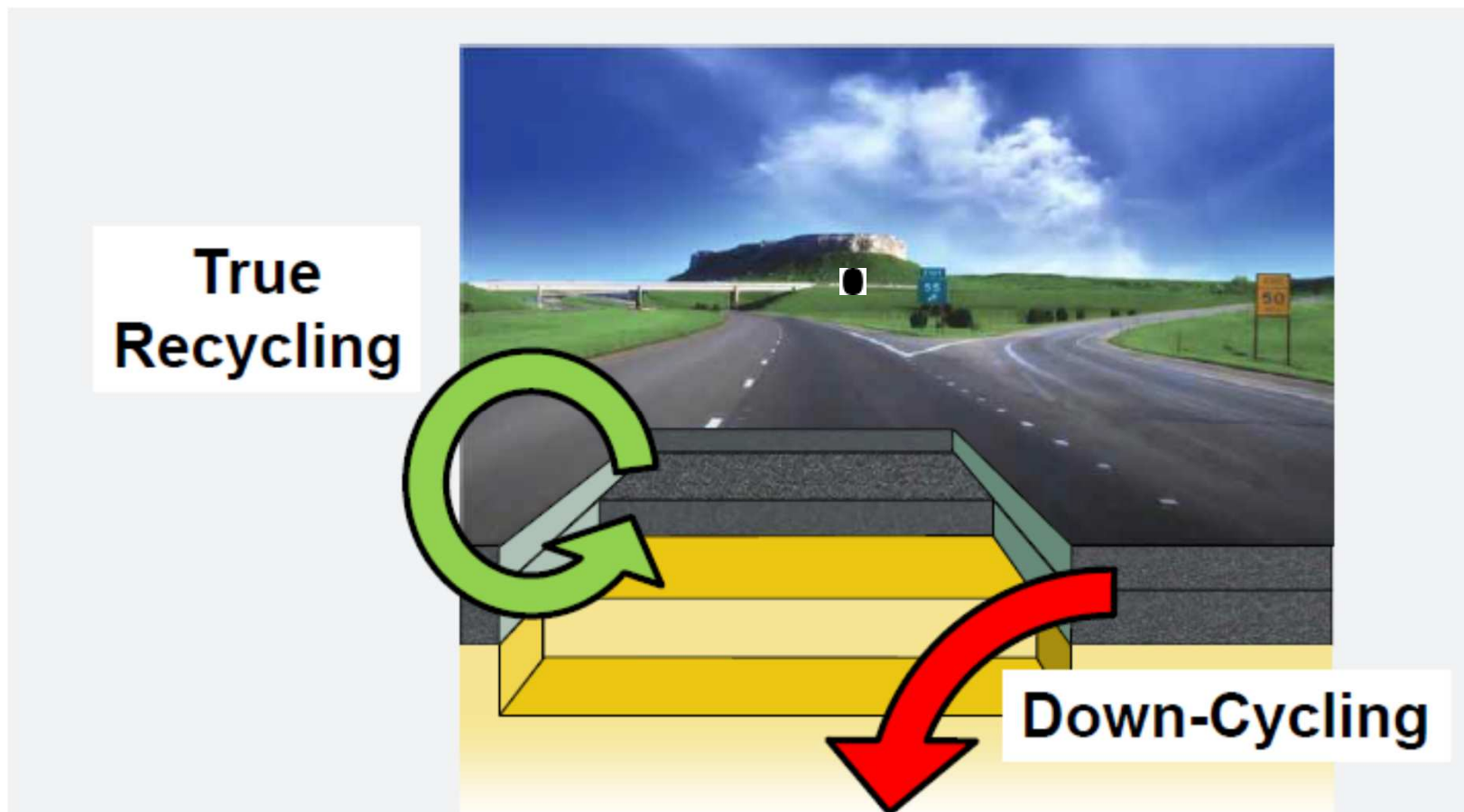
(alternují: Ing. Petr Svoboda a Ing. Petr Mondschein, Ph.D.)

# STEPS



2

## ZPŮSOBY OPĚTOVNÉHO POUŽITÍ ASFALTOVÝCH SMĚSÍ



3

# POŽADAVKY NA STAVBY, RESP. STAVEBNÍ VÝROBKY V EU

Řídí se směrnicí EC/305/2011 „směrnice CPR“, která definuje vše kolem stavebních výrobků a požadavků na stavby.

Základní požadavky tvoří 7 oblastí.

## 7. POŽADAVEK: Udržitelné využívání přírodních zdrojů (dle přílohy č. 1 směrnice)

Stavba musí být navržena, provedena a zbourána takovým způsobem, aby bylo zajištěno **udržitelné využití přírodních zdrojů** a zejména:

- a) opětovné využití nebo recyklovatelnost staveb, použitých materiálů a částí po zbourání;
- b) životnost staveb;
- c) použití surovin a druhotných materiálů šetrných k životnímu prostředí při stavbě

## MATERIÁLY VHODNÉ KE ZNOVUPOUŽITÍ

- Materiály jednotlivých konstrukčních vrstev
- Zeminy vytěžené při budování trasy pozemní komunikace
- Vedlejší produkty vznikající při těžbě v kamenolomech
- Neshodná výroba obaloven či betonáren
- Dekonstruované betonové konstrukce
- Vedlejší energetické produkty
- Vedlejší produkty metalurgické výroby
- ..... a další

## LEGISLATIVNÍ RÁMEC VYMEZUJÍCÍ UVEDENÉ

Směrnice o  
stavebních výrobcích

Rámcová směrnice  
o odpadech

Zákon o odpadech  
(č. 185/2001)

Zákon o vodách  
(č. 254/2001)

Zákon o ochraně  
ovzduší  
(č. 201/2012)

Prováděcí vyhlášky

Resortní koncepce  
a strategie

Technické normy  
upravující požadavky  
na recyklované  
materiály

Technické normy  
upravující požadavky  
na výrobky

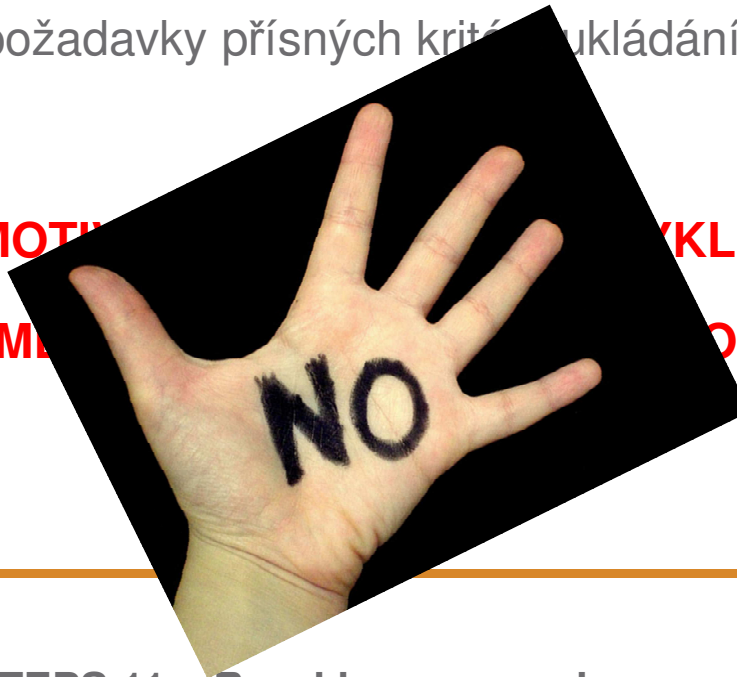
Technické resortní  
předpisy



## PROČ NOVÁ VYHLÁŠKA ?

- Dnes cokoli, co ze stavby vytěžím, vybourám a odvezu **JE ODPAD**.
- Při obnově stávajících vozovek musím nakládat s **ODPADEM**.
- Diskuse, kdo je vlastník, kdo původce odpadu, následně **ADMINISTRATIVA** a **PAPÍROVÁNÍ**.
- Musím plnit požadavky přísných kritérií ukládání odpadu na terén.

MOTIVACE K RECYKLACI ?  
 UVAŽUJEME O RECYKLACI ?



## CO TO JE ZA VYHLÁŠKU ?

Vyhláška, která stanoví kritéria, při jejichž splnění je znovuzískaná asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem, a kritéria, při jejichž splnění přestává být asfaltová směs vyrobená z odpadní znovuzískané asfaltové směsi odpadem

Účinnost: **nejdříve od 1. května 2019**

Notifikace v Bruselu: bude následovat

## CO VYHLÁŠKA UPRAVUJE?

- a) stanovuje upřesňující kritéria, při jejichž splnění je možné považovat znovuzískanou asfaltovou směs za vedlejší produkt a nikoliv odpad,
- b) stanovuje upřesňující kritéria, při jejichž splnění přestává být znovuzískaná asfaltová směs odpadem,
- c) stanovuje upřesňující kritéria, při jejichž splnění přestává být asfaltová směs vyrobená z odpadní znovuzískané asfaltové směsi odpadem.

**Pro tento účel vymezuje 4 kvalitativní třídy ZAS-T1 až ZAS-T4.**

## CO JE ZNOVUZÍSKANÁ ASFALTOVÁ SMĚS („ZAS“)

Definice upravena v ČSN EN 13108-8.

Dle vyhlášky platí:

- (1) Znovuzískaná asfaltová směs, která je vedlejším produktem nebo přestává být odpadem podle této vyhlášky, nesmí být znečištěna jinými látkami, které se nepoužívají k její výrobě.
- (2) Znovuzískaná asfaltová směs se rozděluje do čtyř jakostních tříd podle tabulky č. 1 přílohy č. 1 k této vyhlášce.

## KDY „ZAS“ BUDE VEDLEJŠÍM PRODUKTEM NEBO PŘESTANE BÝT ODPADEM

- není znečištěna jinými látkami než těmi, které potřebujeme pro výrobu asfaltové směsi a vozovky;
- má jasně daný účel použití;
- celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) nepřesáhne celkové množství stanovené pro příslušnou kvalitativní třídu ZAS;
- splnění požadavků na celkový obsah PAU je prokázáno vzorkováním a zkoušením;
- znovuzískaná asfaltová směs je identifikována průvodní dokumentací zpracovanou podle § 10 této vyhlášky (s výjimkou recyklace za studena na místě).

## SPECIFIKA PRO ZATŘÍDĚNÍ „ZAS“

- ZAS z konstrukční vrstvy, která byla prokazatelně vybudována po 1. lednu 2000, nemusí být provedeno vlastníkem vzorkování a zkoušení => pak automaticky ZAS-T3;
- pokud se nejedná o případ výše a vlastník neprovede vzorkování a zkoušení => automaticky ZAS-T4;
- vybouraný materiál lze později po vzorkování překlasifikovat, ale nejprve **to je ODPAD**;
- pokud při vzorkování a zkoušení jednotlivé konstrukční vrstvy naplňují podmínky pro zařazení do různých kvalitativních tříd, je efektivní je vybourat odděleně. Pokud se vybourají společně zařazuje se ZAS do kvalitativní třídy podle vrstvy s nejvyšším obsahem PAU.

## KRITÉRIA PRO „ZAS-T1“ A „ZAS-T2“

- pokud vzniká frézováním, je to vedlejší produkt;
- pokud vzniká po vzorkování v recyklačním centru přestává být odpadem;
- u asfaltových ker se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud je zajištěno její předání obalovně;
- ZAS-T2 nebude použita v nestmelených aplikacích při realizaci stavebních prací v ochranných pásmech vodních zdrojů;

## KRITÉRIA PRO „ZAS-T1“ A „ZAS-T2“

- materiál se musí se použít výhradně pro některý z uvedených účelů:
  1. výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena,
  2. nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy,
  3. ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy,
  4. konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati,
  5. nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest,
  6. hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati a
  7. recyklace na místě.

## KRITÉRIA PRO „ZAS-T3“ A „ZAS-T4“

- Materiál kvalitativní třídy ZAS-T3 nebo ZAS-T4 se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije v technologii recyklace za studena na místě, a to při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpěněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné.

**=> Plně respektuje TP 150 !!**

- Není vyžadováno kritérium zpracování průvodní dokumentace.

## JAK JE TO S ASFALTOVOU SMĚSÍ, KAM BYCH POUŽIL „ZAS-T3“?

- Asfaltová směs vyrobená z odpadní znovuzískané asfaltové směsi přestává být odpadem:
  1. je vyrobena v obalovně, která je zařízením provozovaným na základě souhlasu podle § 14 odst. 1 zákona o odpadech,
  2. vstupní ZAS není znečištěna jinými látkami (znečištění nesmí ohrozit kvalitu směsi, ani zvýšit celkový obsah PAU),
  3. celkový obsah PAU v rozsahu tabulky č. 2 ve vyrobené asfaltové směsi nepřekročí hodnotu 25 mg/kg v sušině.

## VZORKOVÁNÍ A ZKOUŠENÍ

- Vzorkování provádí:
  1. odborně způsobilá fyzická osoba s personálním certifikátem pro vzorkování odpadu
  2. akreditovaná zkušební laboratoř nebo akreditované odborné pracoviště, jejichž způsobilost je garantována odborně způsobilou fyzickou osobou
  3. osoba usazená v jiném členském státu EU oprávněná k vzorkování odpadů.
- Laboratorní zkoušky se provádějí v akreditovaných laboratořích nebo akreditovaných odborných pracovištích. **(v zásadě se jedná o chromatografické zkoušky)**

## PŘECHODNÁ USTANOVENÍ

- ZAS která byla znovuzískána před nabytím účinnosti vyhlášky a před účinností vyhlášky přestala být odpadem nebo byla vedlejším produktem a nesplní upřesňující kritéria podle této vyhlášky do 31. července 2019, je od 1. srpna 2019 odpadem. Odběr vzorků se i v případě vedlejšího produktu může řídit pravidly pro odběr vzorků z vybourané znovuzískané asfaltové směsi.
- Tato vyhláška se nevztahuje na asfaltovou směs, která byla vyrobena z odpadní znovuzískané asfaltové směsi před nabytím účinnosti této vyhlášky.

# KRITÉRIA PRO ZAS – PŘÍLOHA Č. 1

## Tabulka 1

Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) pro kvalitativní třídy znovuzískaných asfaltových směsí ZAS-T1, ZAS-T2, ZAS-T3 a ZAS-T4

Celkové obsahy parametru	Jednotka	Kvalitativní třída			
		ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU)	mg/kg suš.	$\leq 12$	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	$> 300$

# ROZSAH STANOVENÝCH PAU – PŘÍLOHA Č. 1

Název	CAS
Naftalen	91-20-3
Acenaftylen	208-96-8
Acenaften	83-32-9
Fluoren	86-73-7
Fenanthren	85-1-8
Anthracen	120-12-7
Fluoranthen	206-44-0
Pyren	129-00-0
Benzo(a)antracen (BaA)	56-55-3
Chrysen	218-01-9
Benzo(b)fluoranten (BpFA)	205-99-2
Benzo(k)fluoranten	207-08-9
Benzo(a)pyren (BaP)	50-32-8
Indeno[1,2,3-cd]pyren	193-39-5
Benzo(g,h,i)perylen	191-24-2
Dibenzo(a,h)antracen (DBahA)	53-70-3

**Pokud se odpadní znovuzískaná asfaltová směs s obsahem benzo(a)pyrenu  $\leq 50 \text{ mg.kg}^{-1}$  nevyužije v souladu s ustanovením této vyhlášky, jedná se o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01\*.**

# MINIMÁLNÍ POČTY ODEBÍRANÝCH VZORKŮ

## Tabulka 1, Příloha 2

Počty vzorků při diagnostickém průzkumu posuzované, opravované či obnovované ploše stavby (dopravní plochy)

Typ vzorku	Vztažná plocha / m <sup>2</sup> /	Minimální počet vzorků
Směsný vzorek	20 000	1
Dílčí vzorek	5 000	1

**Vztažná plocha je maximální plocha, kterou může reprezentovat jeden vzorek.**

**Směsný vzorek vznikne smíšením z dílčích vzorků, z tohoto vzorku je po homogenizaci a zmenšení kvartací odebrán laboratorní vzorek, přičemž dílčí vzorek může reprezentovat plochu nejvýše 5 000 m<sup>2</sup>.**

# MINIMÁLNÍ POČTY ODEBÍRANÝCH VZORKŮ

## Tabulka 2, Příloha 2

Počty vzorků u znovuzískané asfaltové směsi (na obalovně, deponii, v recyklačním centru)

Typ vzorku	Množství / t /	Minimální počet vzorků
Směsný vzorek	20 000	1
Dílčí vzorek	3 000	1

**Množství znovuzískané asfaltové směsi v tunách, které může reprezentovat jeden vzorek.**

**Směsný vzorek vznikne smíšením z dílčích vzorků, z tohoto vzorku je po homogenizaci a zmenšení kvartací odebírán laboratorní vzorek, přičemž dílčí vzorek může reprezentovat nejvýše 3 000 t znovuzískané asfaltové směsi.**

**Děkuji za pozornost.**



**Asfaltová vozovka jako  
bezodpadový systém.**