

# Podpora přirozeného prostředí a výskytu perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*) v povodí Malše

## První výsledky z měření jakosti vody v dubnu a květnu 2017 a cíle prací

Mgr. Ondřej Simon, Ph.D., RNDr. Zuzana Hořická, Ph.D.,  
Ing. Věra Kladivová, RNDr. Jitka Horáčová, Ph.D.  
VÚV T.G.M.



# Jak podpořit životní prostředí perlorodky říční ?

- *Čistá voda*
- *Nezanesená řeka bez silné eroze*
- *Dostatečná rozmnožující se populace*



*Zkusím ukázat, jak budeme v rámci projektu pracovat, jaké cíle chceme dosáhnout.....*



Tobau nad vstupem na území ČR



rameno Malše pod Hiltchen na  
území ČR













ramena a tůně nivy Malše  
pod Hiltchen na české  
straně hranice jsou v celé šíři  
nivy chráněná formou  
přírodní památky



rozšířená berma pro  
protipovodňovou ochranu  
Leopoldschlagu na území ČR



Hraniční tok Hraniční  
Kamenice/Eisenhuter Bach AUS/CZ



Rakouská Malše v Hacklbrunn AUS  
(duben 2017)



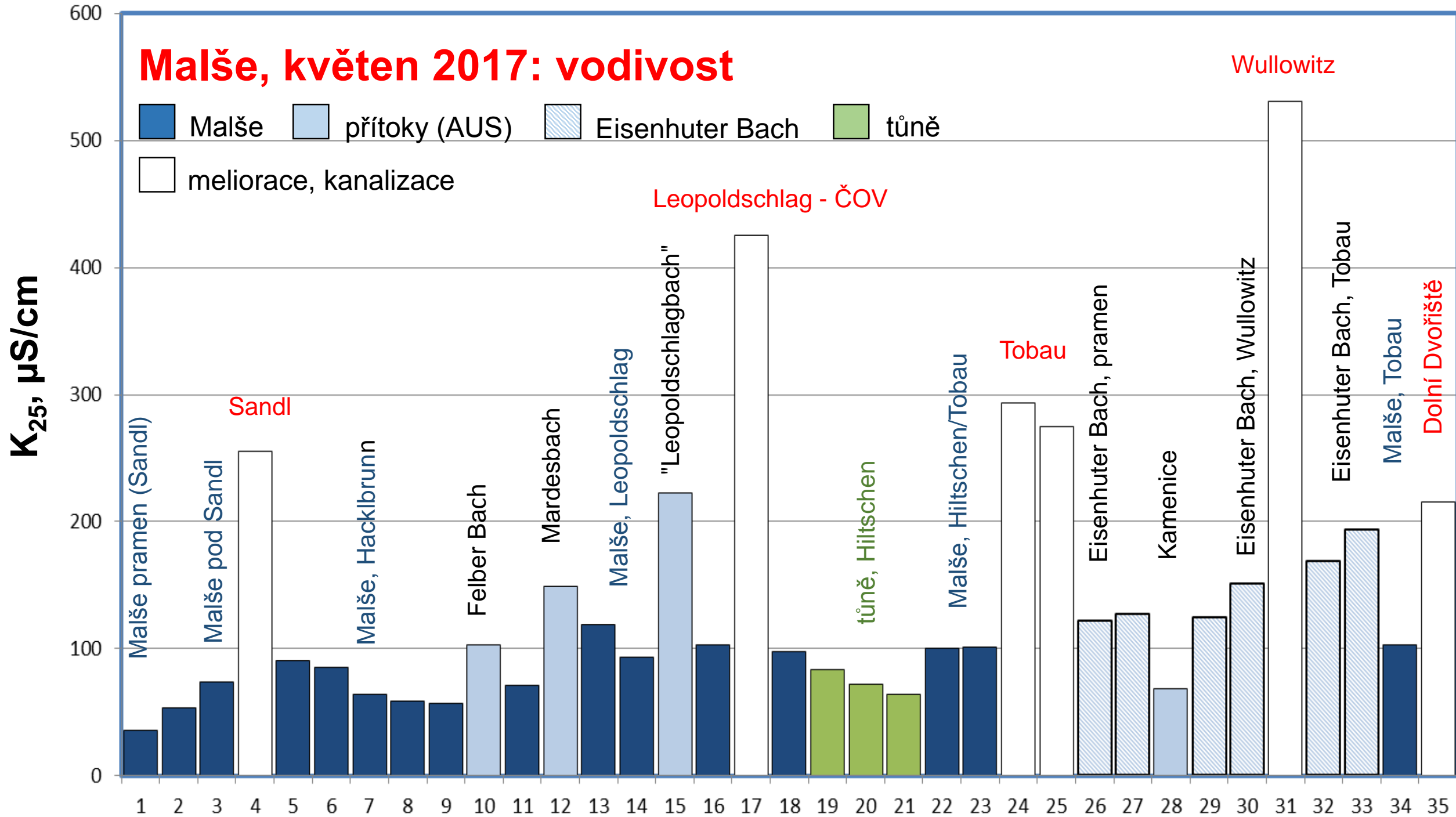
Malše u Příbrání srpen 2014 (hraniční tok)

Chemismus vody je složitá věc – podívejme se napřed jak se čistota vody mění od pramenů po Horní Dvořiště

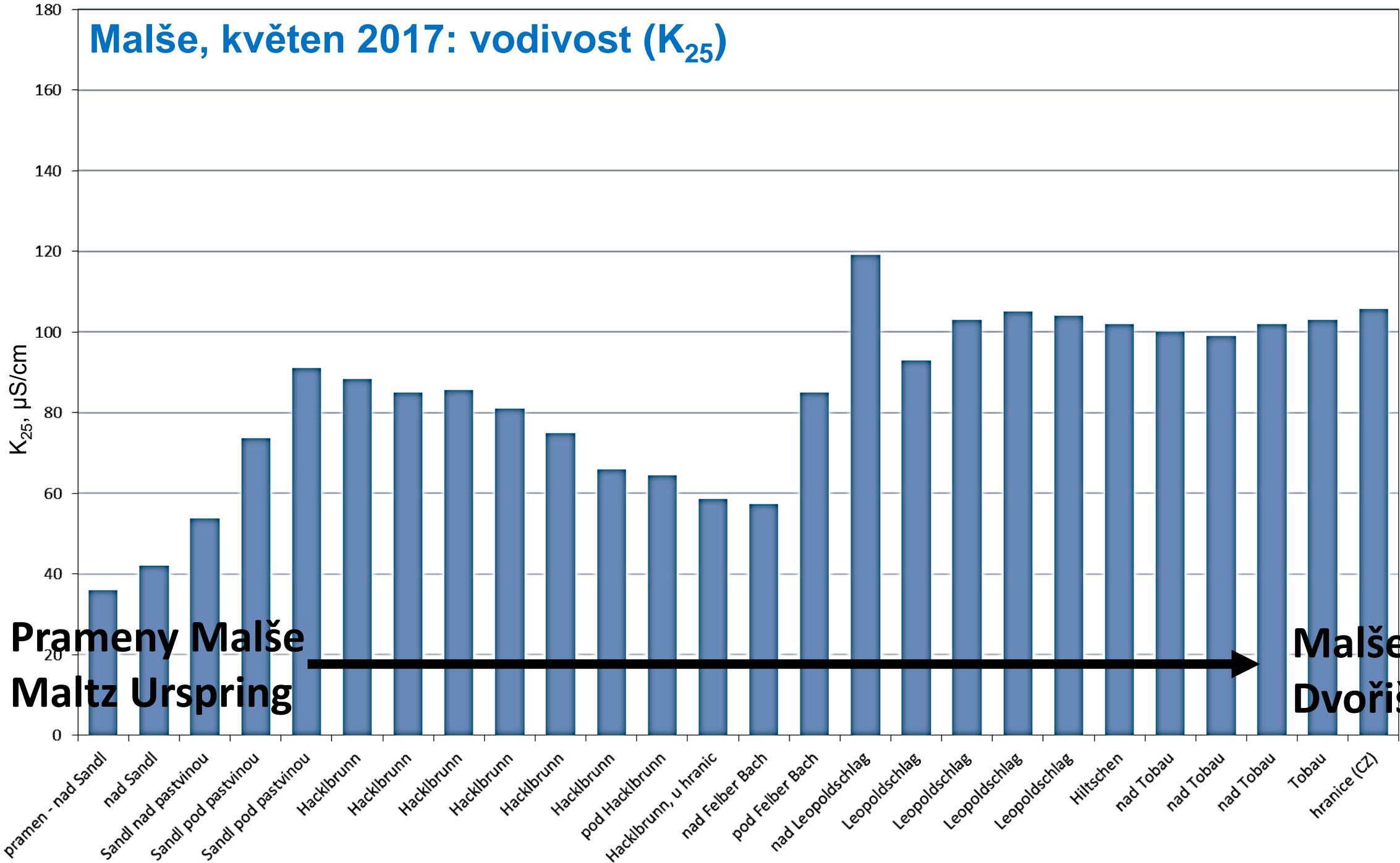
Jako první příklad zvolíme vodivost vody

*(odborníkům na jakost vody se omlouvám za místy příliš velké zjednodušení...)*

# Maše, květen 2017: vodivost



# Malše, květen 2017: vodivost ( $K_{25}$ )

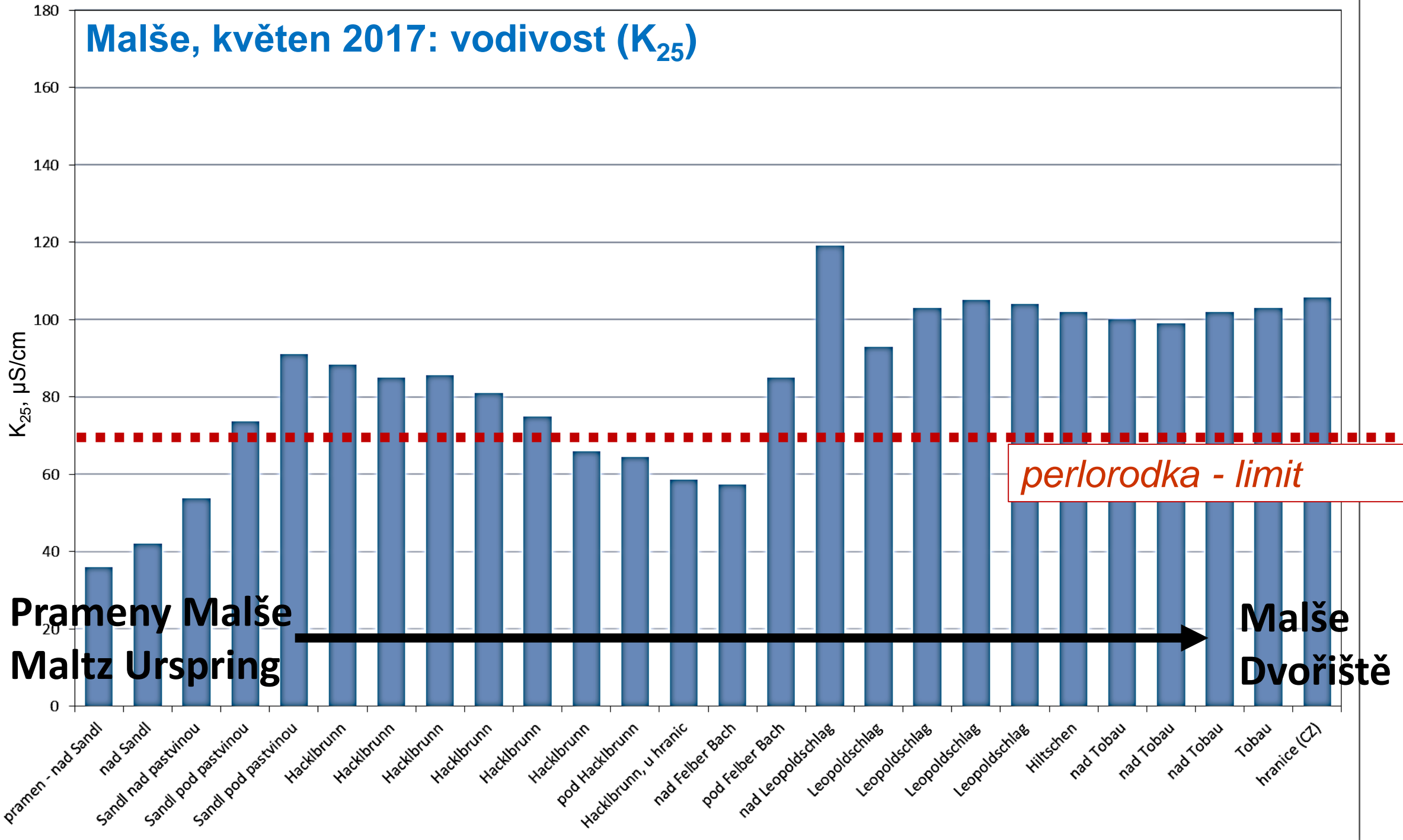


**Prameny Malše  
Maltz Urspring**

**Malše  
Dvořiště**



# Maše, květen 2017: vodivost ( $K_{25}$ )

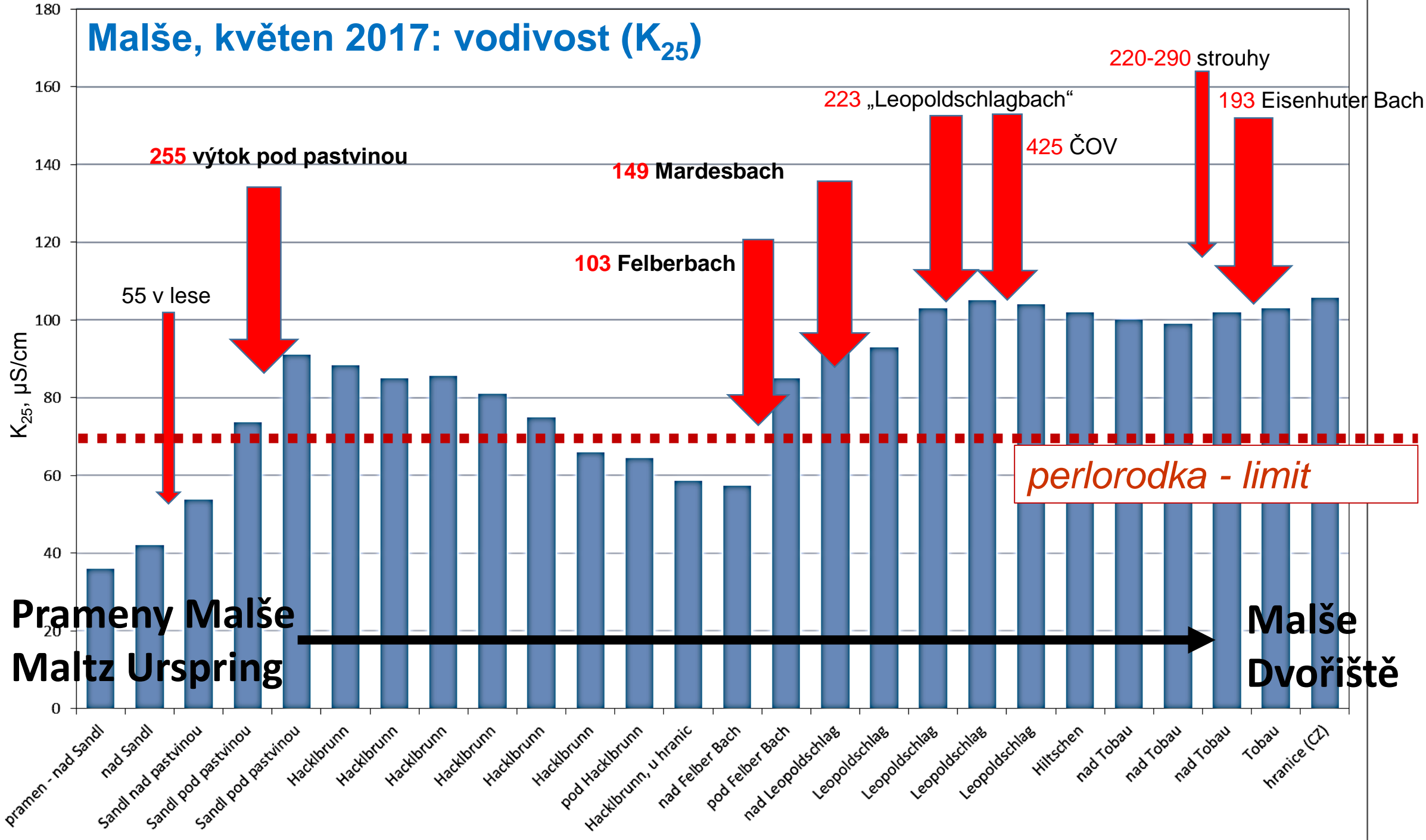


**Prameny Maše  
Maltz Urspring**

*perlorodka - limit*

**Maše  
Dvořiště**

# Maše, květen 2017: vodivost ( $K_{25}$ )



255 výtok pod pastvinou

55 v lese

149 Mardesbach

103 Felberbach

223 „Leopoldschlagbach“

425 ČOV

220-290 strouhy

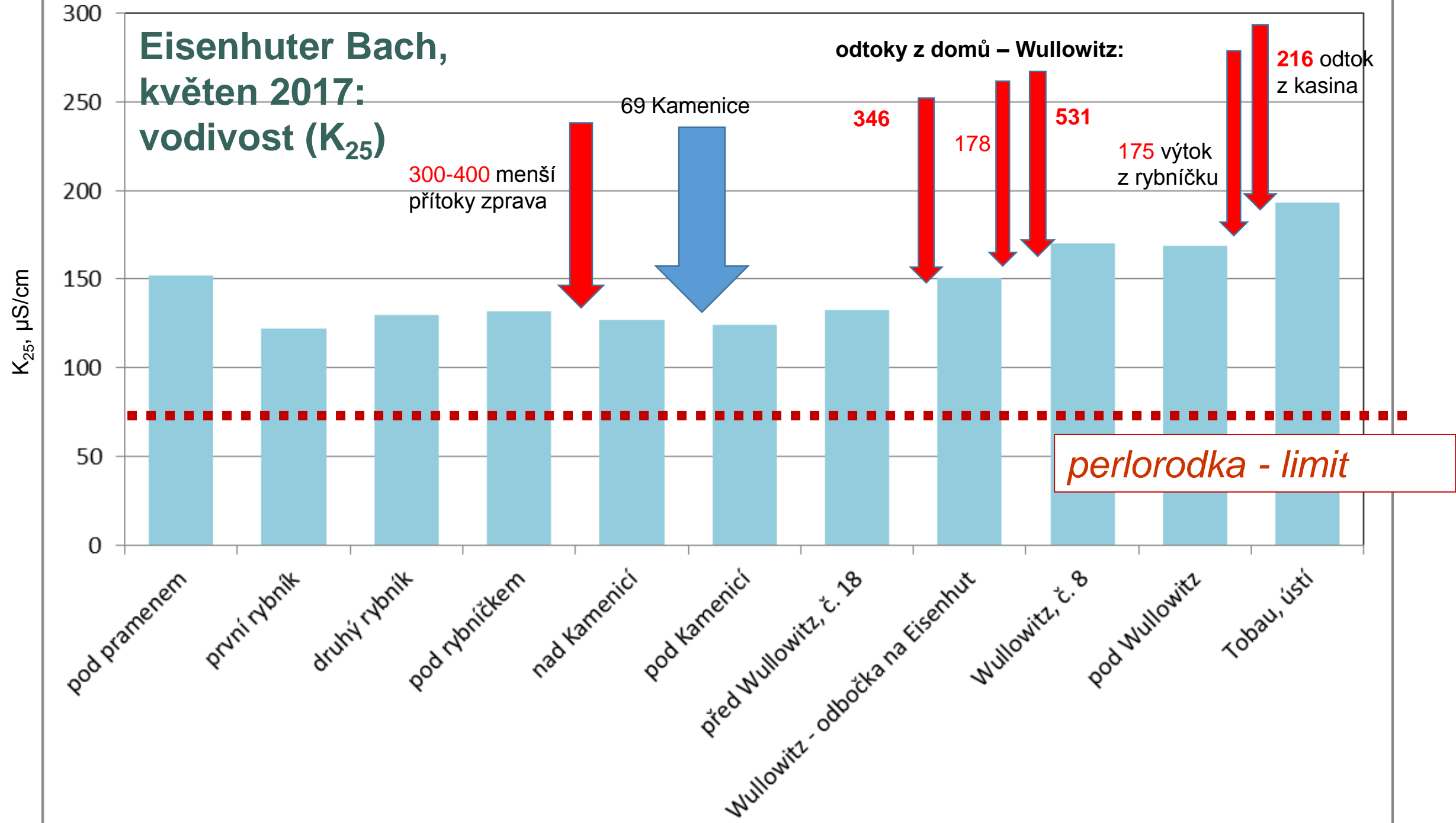
193 Eisenhuter Bach

*perlorodka - limit*

**Prameny Maše**  
**Maltz Urspring**

**Maše**  
**Dvořiště**

# Eisenhuter Bach, květen 2017: vodivost (K<sub>25</sub>)



300-400 menší  
přítoky zprava

odtoky z domů – Wulowitz:

*perlorodka - limit*

## 2 základní typy znečištění

- 1) snadno odbouratelné samočištěním (pomáhá přírodní charakter koryta, meandry, mokřady a rozlivy)
- 2) obtížně odstranitelné samočištěním (pomáhá naředění čistou vodou z lesních přítoků a nebo podzemí)

**Příliš odbornou část prezentace jen proběhnu, můžeme se k některým tématům detailněji vrátit v diskusi....**

## 2 základní typy znečištění

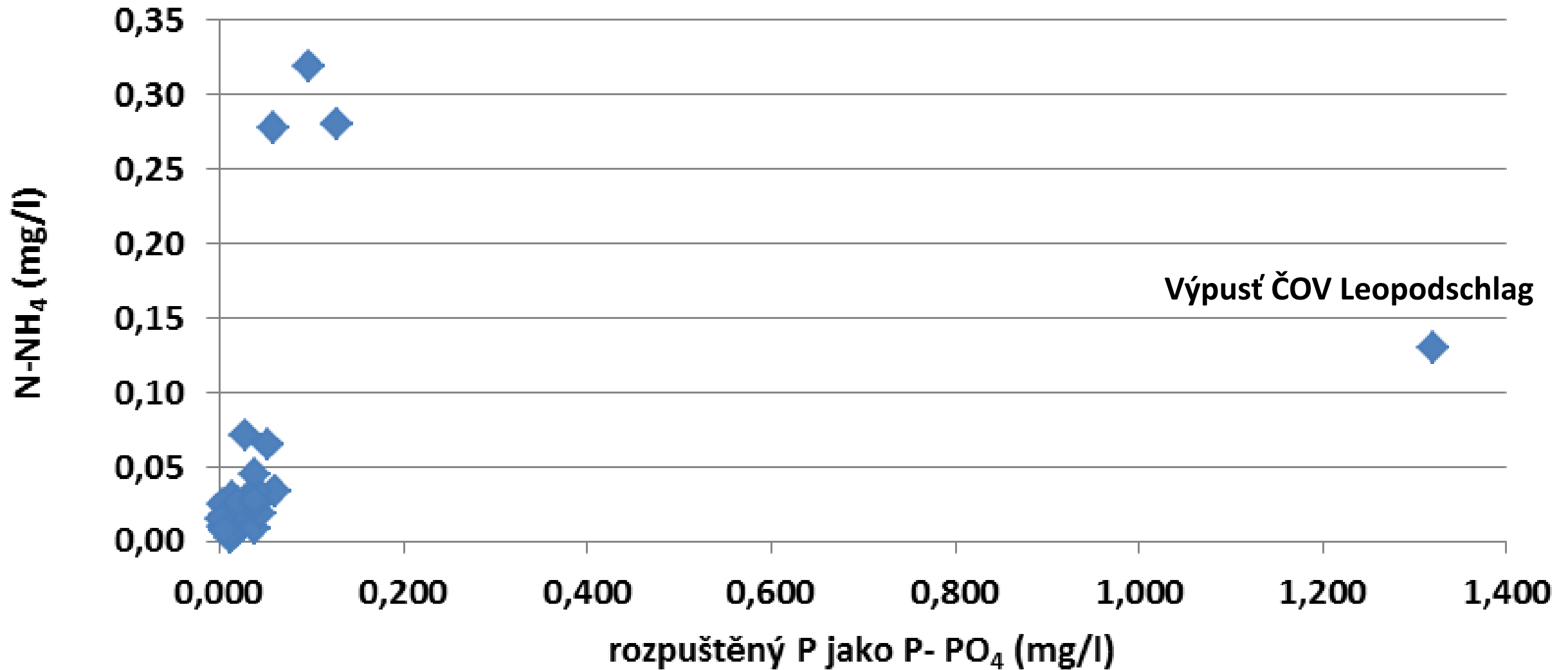
- **1) snadno odbouratelné samočištěním (pomáhá přírodní charakter koryta, meandry, mokřady a rozlivy)**

**Amoniak ( $\text{NH}_4$ )** – pochází z odpadní vody, močůvky, hromad hnijící trávy a pod

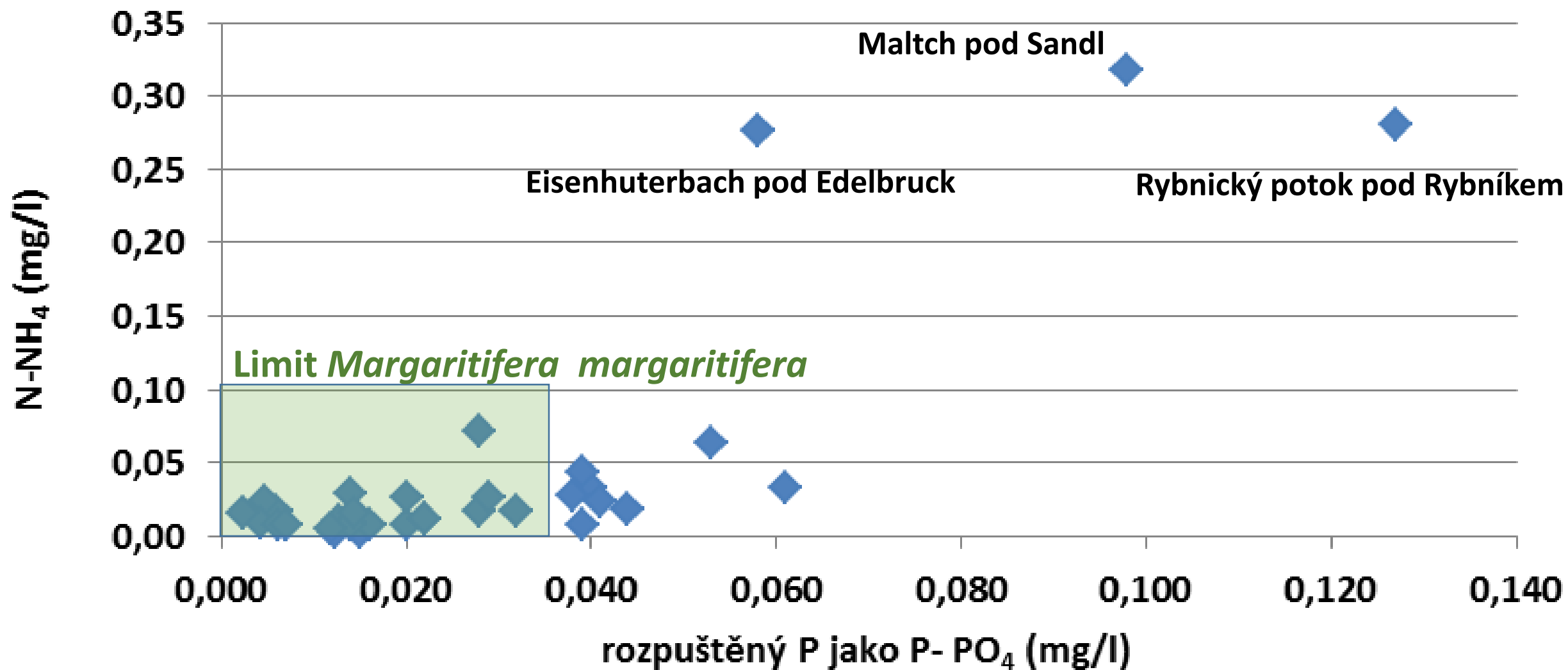
**Rozpuštěný fosfor ( $\text{P}_{\text{rozp.}}$ )** – pochází z pracích prášků a odpadní vody, močůvky, hnijící trávy

**(První výsledky z dubna a května – zatím jen orientační pro umístění míst odběru)**

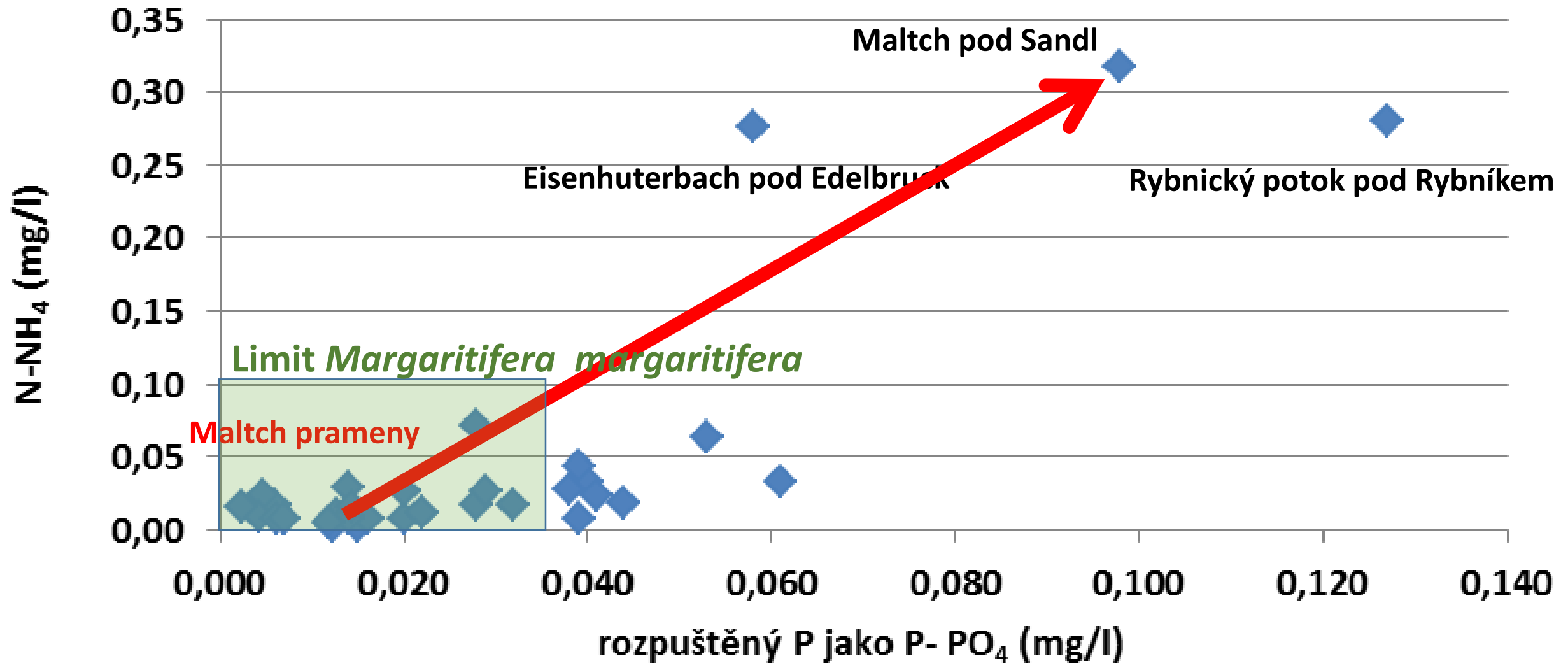
# N-NH<sub>4</sub> a rozpuštěný P Maše duben+květen 2017



# N-NH<sub>4</sub> a rozpuštěný P Maše duben+květen 2017

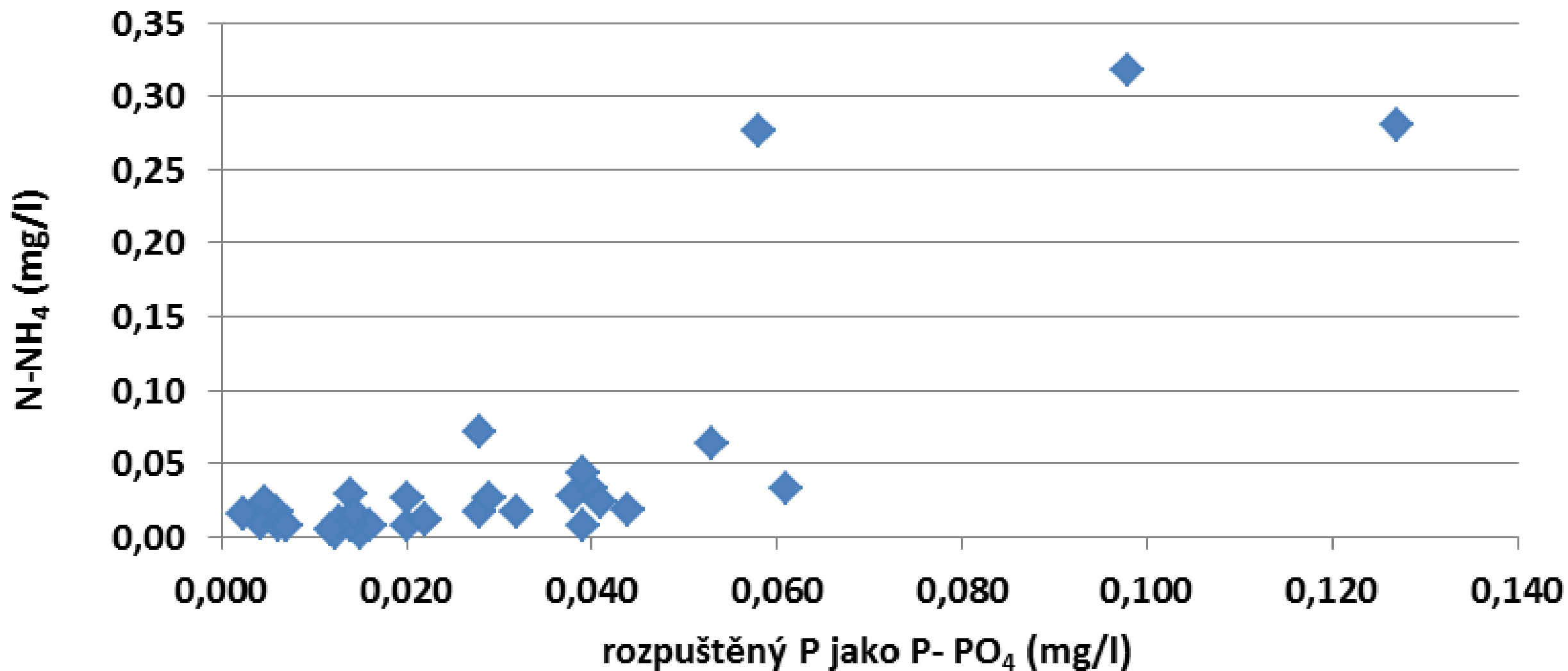


# N-NH<sub>4</sub> a rozpuštěný P Maše duben+květen 2017

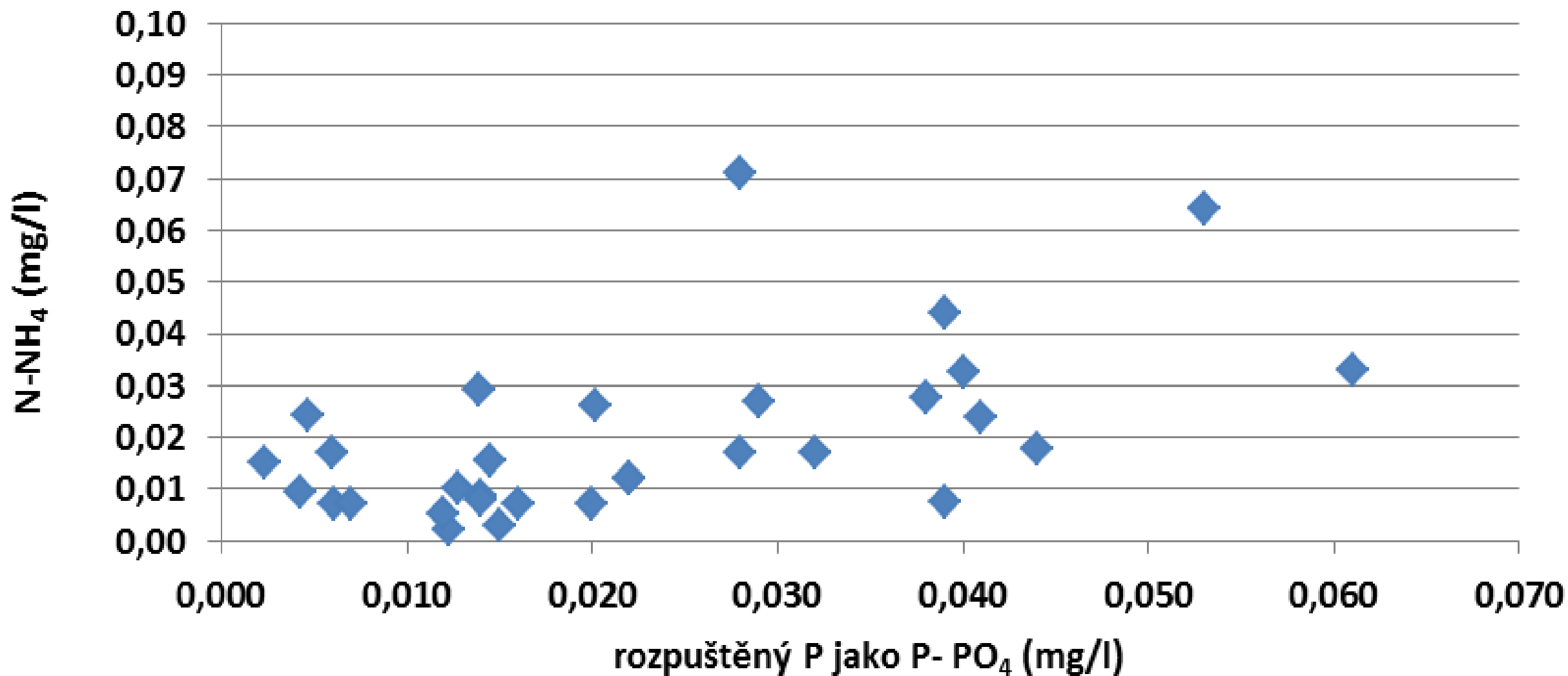




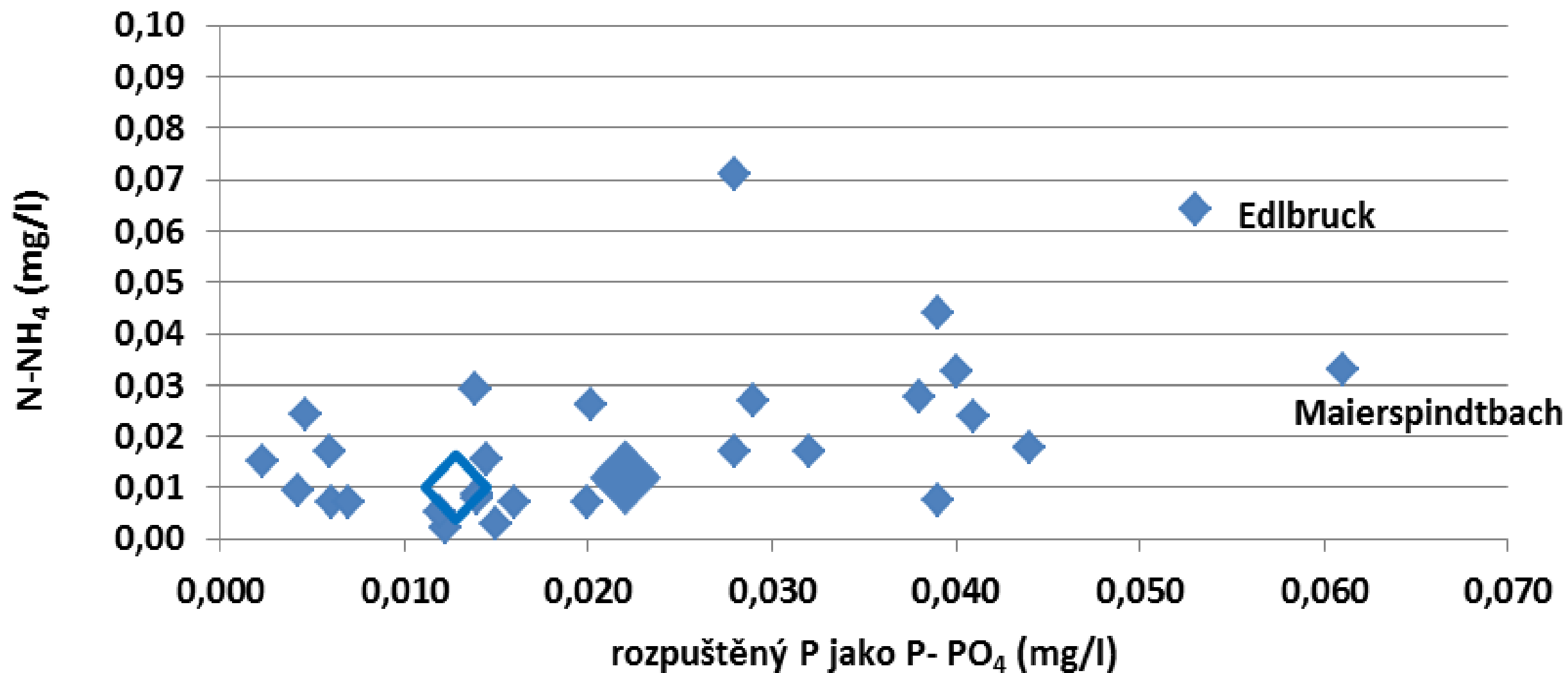
# N-NH<sub>4</sub> a rozpuštěný P Maše duben+květen 2017



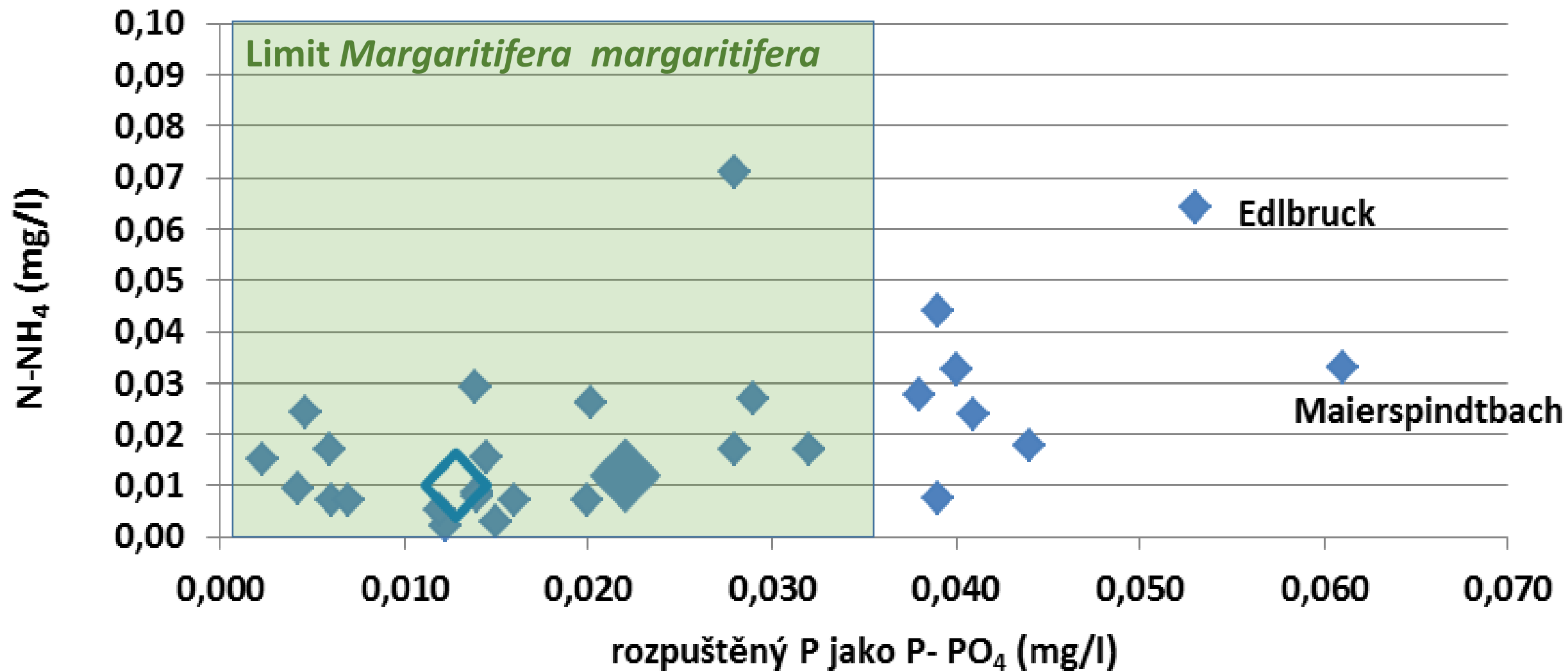
# N-NH<sub>4</sub> a rozpuštěný P Maře duben+květen 2017



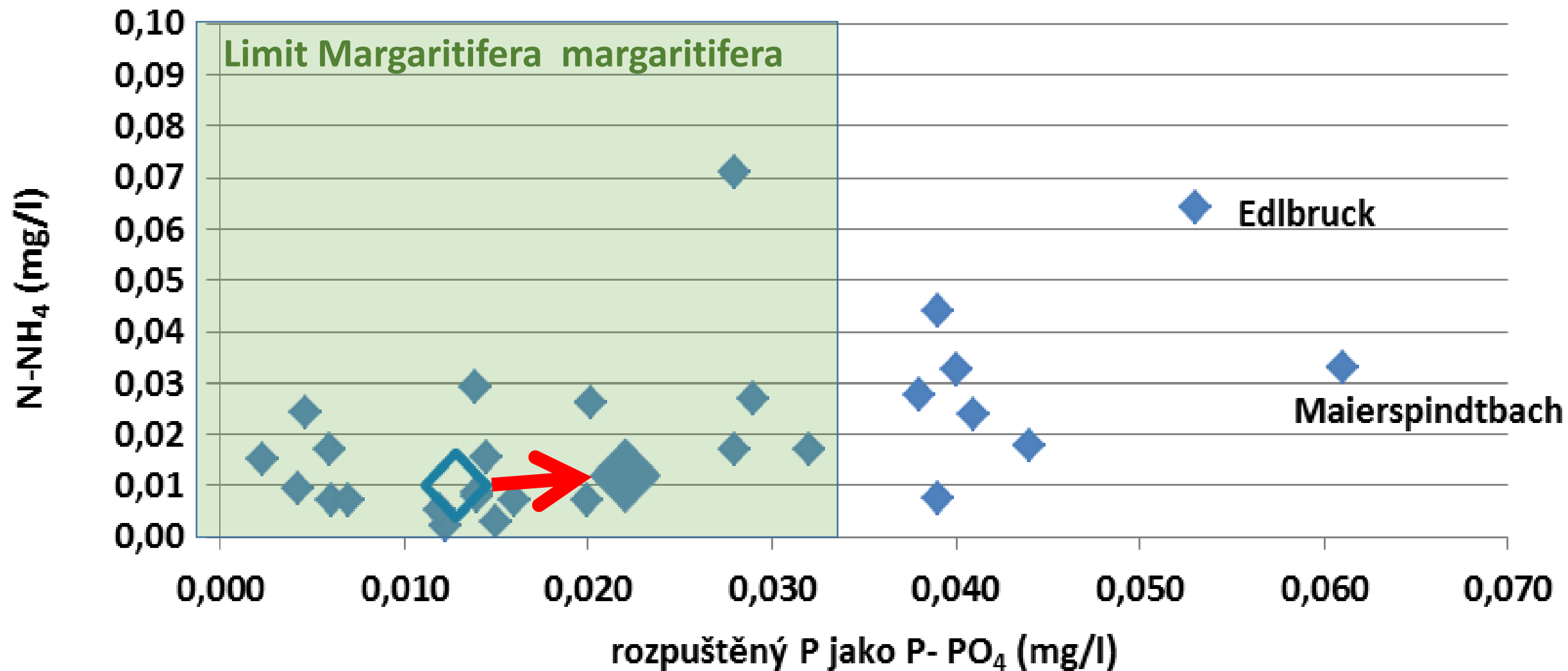
# N-NH<sub>4</sub> a rozpuštěný P Maře duben+květen 2017



# N-NH<sub>4</sub> a rozpuštěný P Maše duben+květen 2017



# N-NH<sub>4</sub> a rozpuštěný P Maše duben+květen 2017



## 2 základní typy znečištění

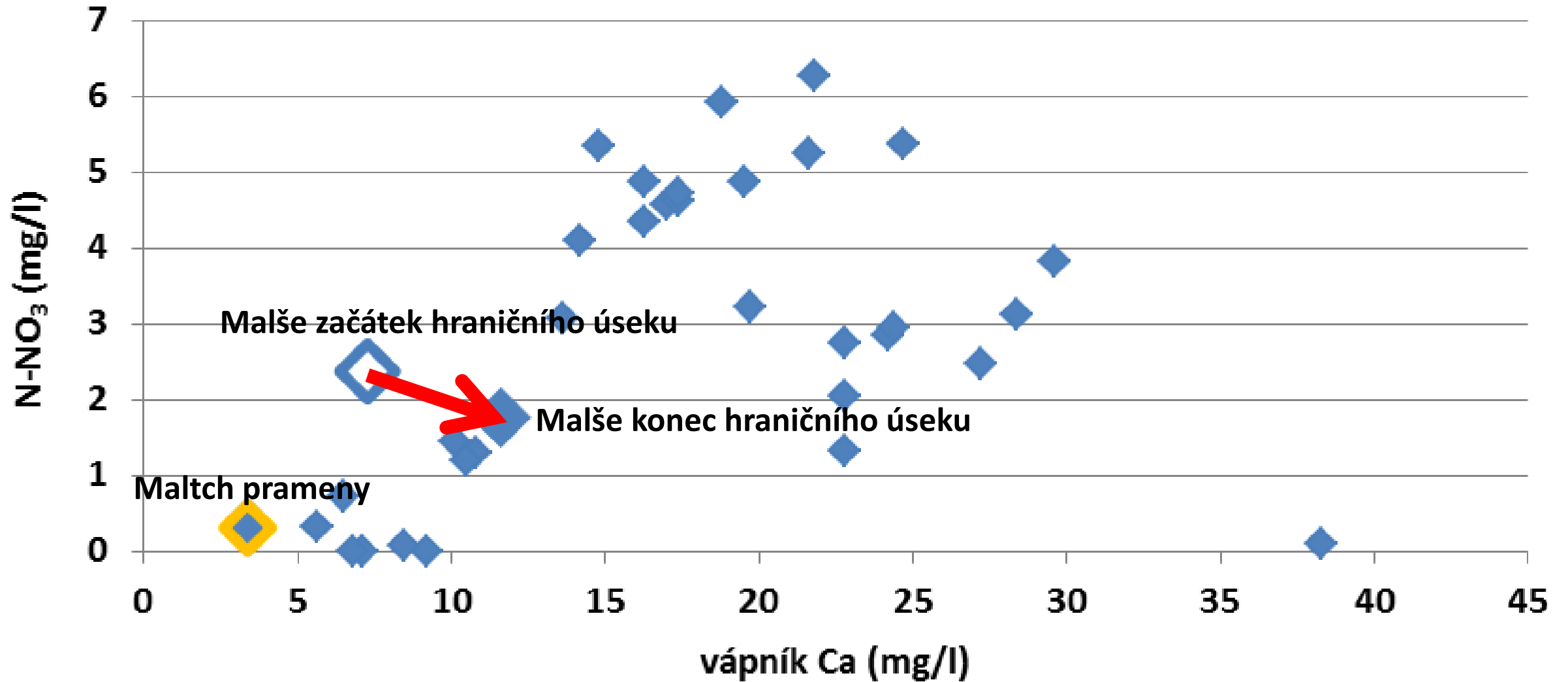
- 1) snadno odbouratelné samočištěním (pomáhá přírodní charakter koryta, meandry, mokřady a rozlivy)
- 2) obtížně odstranitelné samočištěním (pomáhá naředění čistou vodou z lesních přítoků a nebo podzemí)

## 2 základní typy znečištění

- **2) obtížně odstranitelné samočištěním (pomáhá naředění čistou vodou z lesních přítoků a nebo podzemí)**
- **Dusičnan NO<sub>3</sub>**
- **Vápník Ca**
- **Toxické látky-např. pesticidy z polí a kovy (nemáme zatím data)**
- **a další.....**

# N-NO<sub>3</sub> a vápník Ca

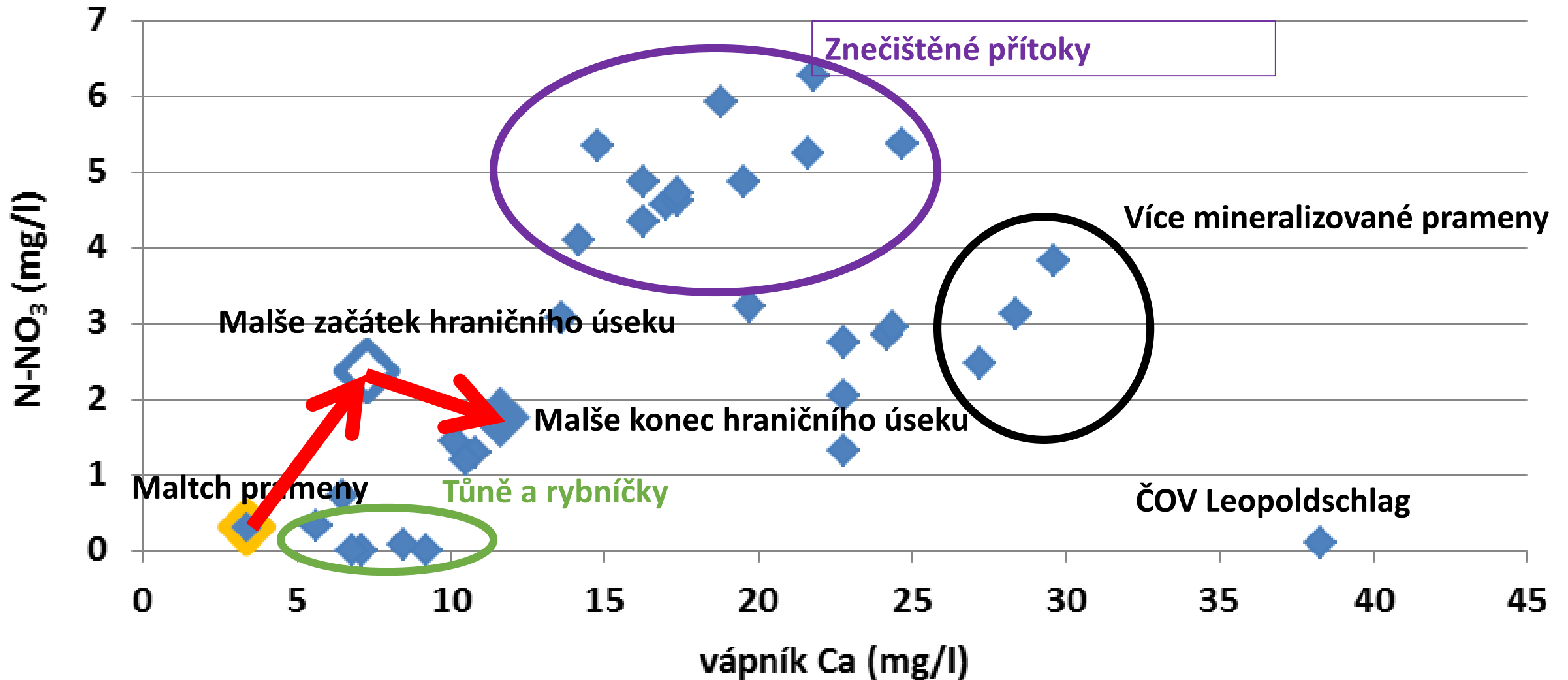
## Maše duben+květen 2017





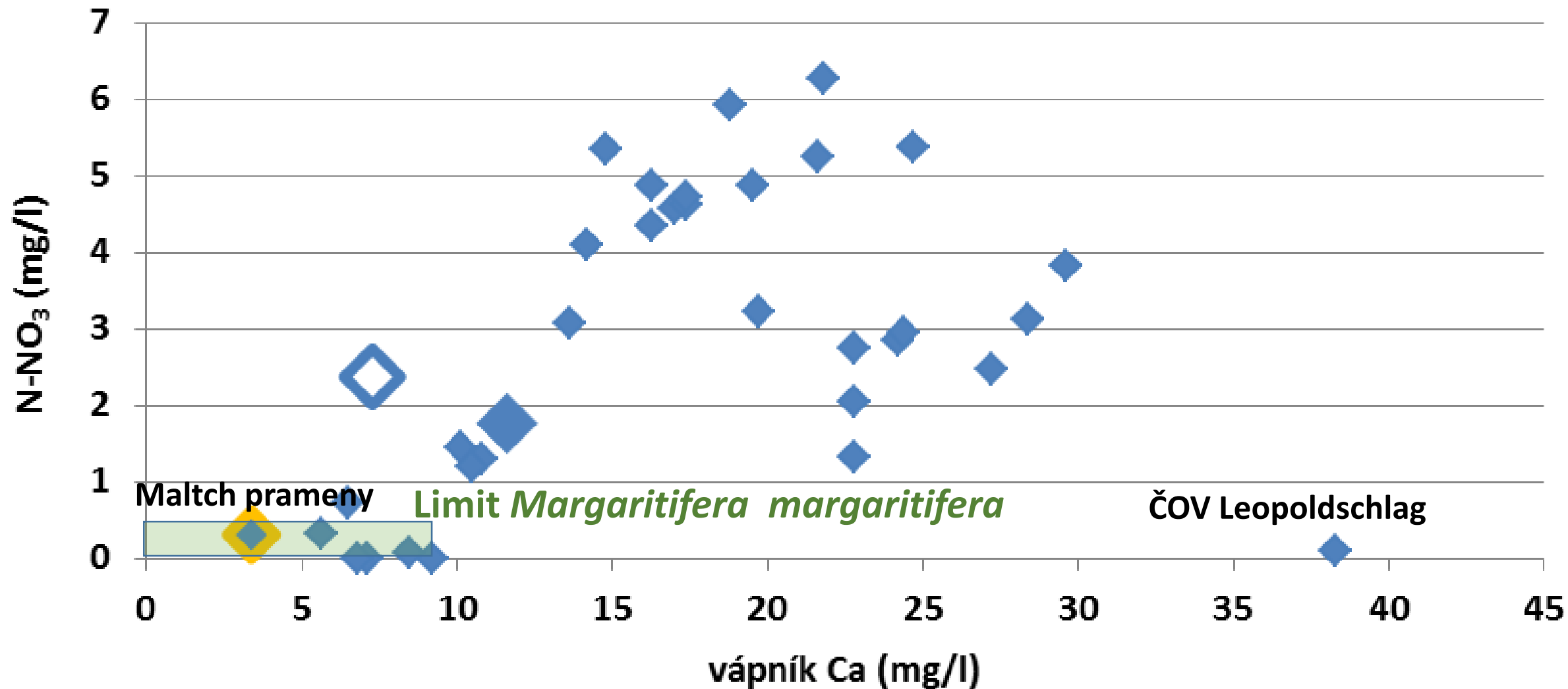
# N-NO<sub>3</sub> a vápník Ca

## Maše duben+květen 2017



# N-NO<sub>3</sub> a vápník Ca

## Maše duben+květen 2017



Projektem bychom rádi přispěli k zlepšení čistoty vody v hraniční Malši a dále až po ústí Tiché nad Rychnovem:

- Podrobné prozkoumání jak se mění čistota vody v řece v průběhu dvou let (zde jste viděli jen suché jaro 2017!)
- Nalezení zdrojů znečištění z polí, lesa, pastvin, domů i vesnic (o problémech budeme napřed informovat místní lidi – nikoli psát hlášení na inspekci)
- Vytipování vhodných opatření ke zlepšení čistoty vody

*Následně budou připraveny projekty pro zlepšení čistoty a hledány dotační peníze na realizaci*

## Projektem bychom rádi přispěli k zlepšení čistoty vody v Malši **aby bylo umožněno rozmnožování perlorodek**

- Podrobné prozkoumání jak se mění čistota vody
- Nalezení zdrojů znečištění
- Vytipování vhodných opatření
- Sledování kde se perlorodkám nejlépe daří (bioindikace v řece)
- Hledání míst pro vysazení mladých (bioindikace pode dnem řeky)
- Podpora pstruha který je hostitelem glochidií perlorodky

Vydejme se tedy ještě na konci úvodní konference a začátku projektu Malsemuschel na symbolickou cestu řekou od pramenů v Sandlu po Rychnov .....























Nad odbočením mlýnského náhonu v



Tobau nad vstupem na území ČR











Vydejme se tedy ještě na začátku projektu Malsemuschel na symbolickou cestu řekou od pramenů v Sandlu po Rychnov .....

Přeji nám všem aby se naše plány vydařily a za 4 roky byla řeka ještě krásnější a čistší než dnes....



*V evangeliu sv. Matouše 13,44 v Podobenství o perle čteme:  
„... a nebo je království nebeské,  
jako když obchodník kupuje perly, objeví jednu  
drahocennou perlu, jde, prodá všechno co má, a koupí jí.“*