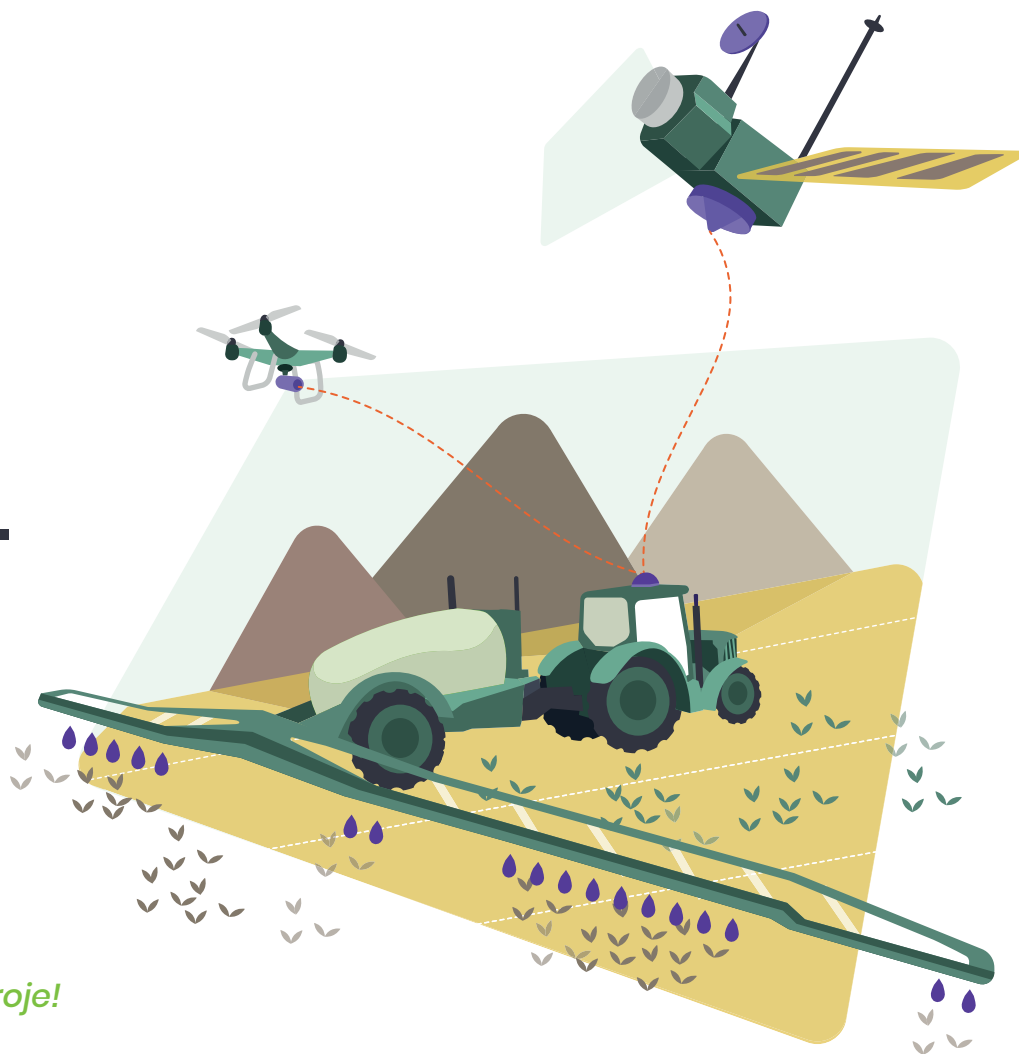




## Vyskúšajte nový spôsob variabilnej aplikácie pesticídov.



*Šetrite finančné a zároveň prírodné zdroje!*

# O nás

**CultiWise** je produkt spoločnosti Skymaps s.r.o.. Na vývoji pracoval tím expertov so špecializáciou na technológie diaľkového prieskumu zeme a pokročilé obrazové analýzy presného poľnohospodárstva. Naším cieľom je dlhodobo zvyšovať efektivitu poľnohospodárskych zásahov a tým dosiahnuť udržateľnú poľnohospodársku produkciu. Pomocou leteckého snímkovania a spektrometrie je možné analyzovať pole na úrovni jednotlivých rastlín a následne používať prípravky na ochranu rastlín cielene tam, kde sú potrebné a v optimálnej dávke.



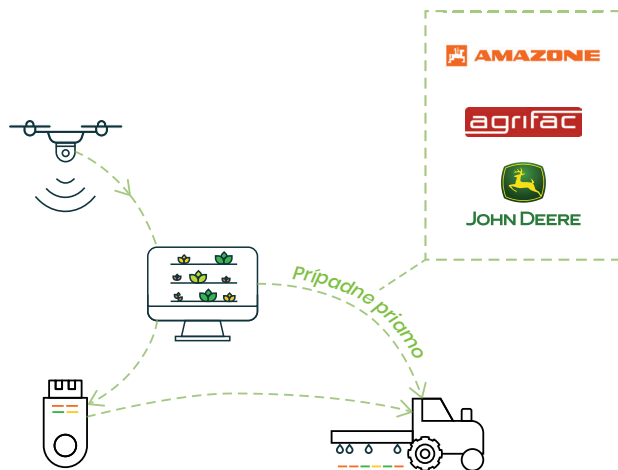
**Menej je niekedy viac.**

*CultiWise*

# Lokálne cielená ochrana rastlín

## Variabilná aplikácia pesticídov

Variabilnou aplikáciou pesticídov je možné ľahko reflektovať skutočné potreby plodín bez zaťaženia životného prostredia a v neposlednom rade tak ušetriť značné finančné prostriedky. Pre tento účel je pripravená aplikačná mapa, na základe ktorej postrekovač, prípadne rozmetadlo realizuje aplikáciu s použitím optimálneho množstva potrebných agrochemických látok.



# Z oblohy do traktoru s DRONMI a DRUŽICAMI

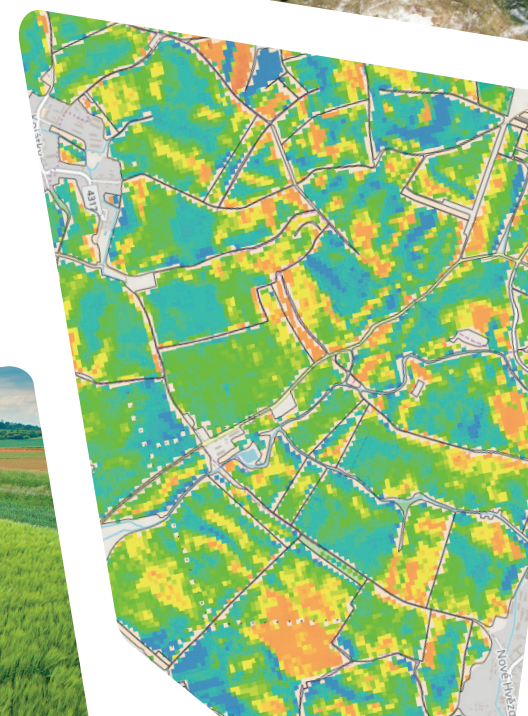
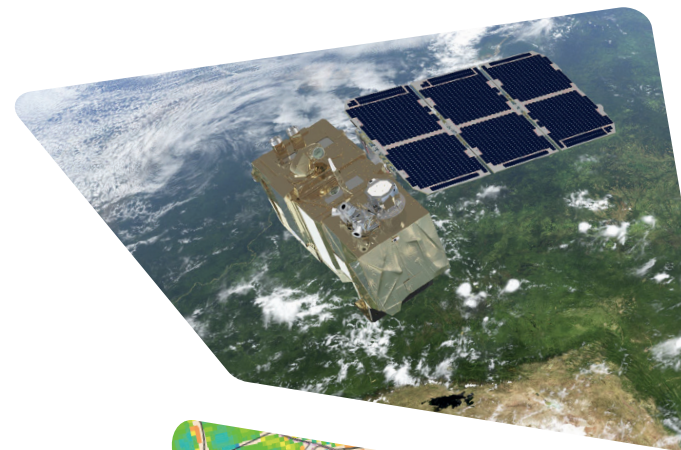
Diaľkový prieskum zeme ponúka jedinečné možnosti v oblasti presného poľnohospodárstva. Periodický celoplošný monitoring porastov, nám poskytuje cenné informácie pre rozumné rozhodnutia, ktoré nám umožnia zvýšiť efektivitu poľnohospodárskej produkcie.

## Drony

V porovnaní s družicovým snímkovaním, dron vyhotovuje snímky s väčšou presnosťou a v kratšom časovom intervale, vďaka čomu je farmár schopný rýchlejšie reagovať. Vďaka obrazovej analýze a vyššiemu priestorovému rozlíšeniu je možné získať presnejšie informácie (segmentácia jednotlivých rastlín). Cultiwise využíva sofistikované algoritmy počítačového videnia a strojového učenia, ktoré slúži k efektívnemu sledovaniu polí. Cultiwise ponúka riešenia pre zvýšenie efektivity agronomických zásahov.

## Družice

Družicové systémy poskytujú archív periodického snímkovania zeme, vďaka ktorému je možné analyzovať dlhodobé zmeny. Na základe zozbieraných dát je možné vytvoriť mapu výnosového potenciálu a produkčných zón. Takto vzniknutá mapa môže slúžiť ako podklad pre variabilné dávkovanie hnojív, alebo ďalšie agrochemické zásahy.





## Webový portál CultiWise pre automatické generovanie aplikačných máp

S využitím potenciálu leteckého snímkovania a spektrometrie pripraví CultiWise aplikačnú mapu, na základe ktorej je postrekovač schopný aplikovať prípravky v optimálnom množstve. Výsledkom je šetrenie finančných prostriedkov a prírodných zdrojov.

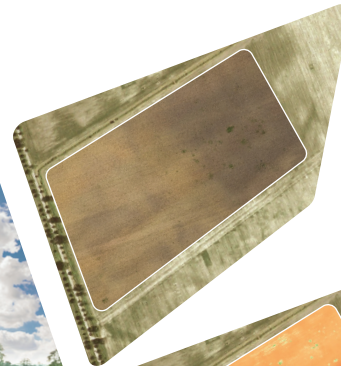
**Vďaka vygenerovanej mape je možné identifikovať miesta, na ktoré je potrebné sa zamerať a použiť pesticídy alebo hnojivá v dostatočnom množstve len tam, kde je to potrebné.**

# Prípadová štúdia

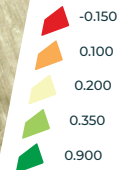
Lokálne cieleaná aplikácia  
herbicídov



Ortofotomapa



NDVI



Aplikačná  
dávka



## Informácie k poľnému pokus

- 32 ha pole
- Aplikácia preemergentného herbicídu
- Pichliač roľný (Cirsium Arvense) v ohniskách
- John Deere postrekovač, 3 m sekcie

Pri aplikácií bolo ušetrených **69%** prípravku!

# Demo farma

Potenciálne úspory

CultiWise bol implementovaný na skúšobných farmách za účelom overenia potenciálu ziskovosti. Vďaka efektívnejšej a variabilnejšej aplikácii pesticídov bola dosiahnutá úspora 28 - 71% pri zachovaní rovnakej účinnosti ošetrovania ako pri použití konvenčných metód.

## Skúšobné pole:

Použité produkty  
herbicídy, fungicídy,  
regulátory rastu

Počet polí:

**12**

Počet aplikácií:

**16**

Postriekaná plocha:

**514 ha**

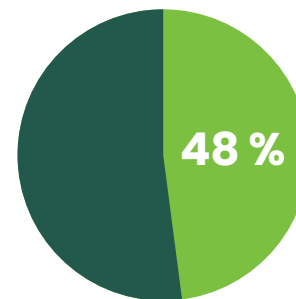
Cena postreku bez  
použitia CultiWise

**16 246 €**

Výsledná úspora:

**7 864 €**

## Výsledná úspora



## Rozloha farmy

**4 600 ha**



Potencionálna úspora za sezónu  
(v prípade 5 aplikácií)

**268 779 €**

# Príklady využitia

## Variabilné dávkovanie hnojív

Mapa výnosového potenciálu a produkčných zón.

## Variabilné dávkovanie pre-emergentných herbicídov

Identifikácia častí pola s trvalými plevelmi pre cieleňú aplikáciu glyphosátu.

## Variabilné dávkovanie post-emergentných herbicídov

Identifikácia častí pola s trvalými plevelmi pre cieleňú aplikáciu selektívnych herbicídov.

## Mapovanie pokrytia plodín

Zmapovanie pokryvnosti za účelom optimalizácie rozhodnutí a riadenia.

## Variabilita porastu

Sledovanie zmien v biomase plodín za účelom optimalizácie rozhodnutí a riadenia.



kukurica



repka



sója



obilniny



zelenina



cukrová  
repa



slnečnica  
a ďalšie...



## Variabilná desifikácia

Identifikácia dozrievania stavu porastov pre cieleňú aplikáciu desifikácie.



repka



obilniny



zemiaky



cibula  
a ďalšie...

## Mapovanie populácie plodín

Zmapovanie presného počtu rastlín na poli.



kukurica



cukrová  
repa



slnečnica



## Variabilné dávkovanie rastových regulátorov

Identifikácia vývojovej fázy porastov pre cieleňú aplikáciu rastových regulátorov.



kukurica



repka



sója



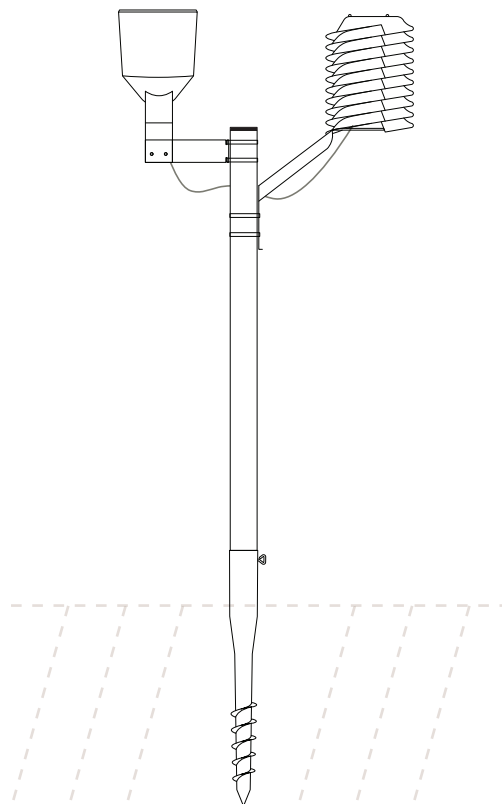
obilniny



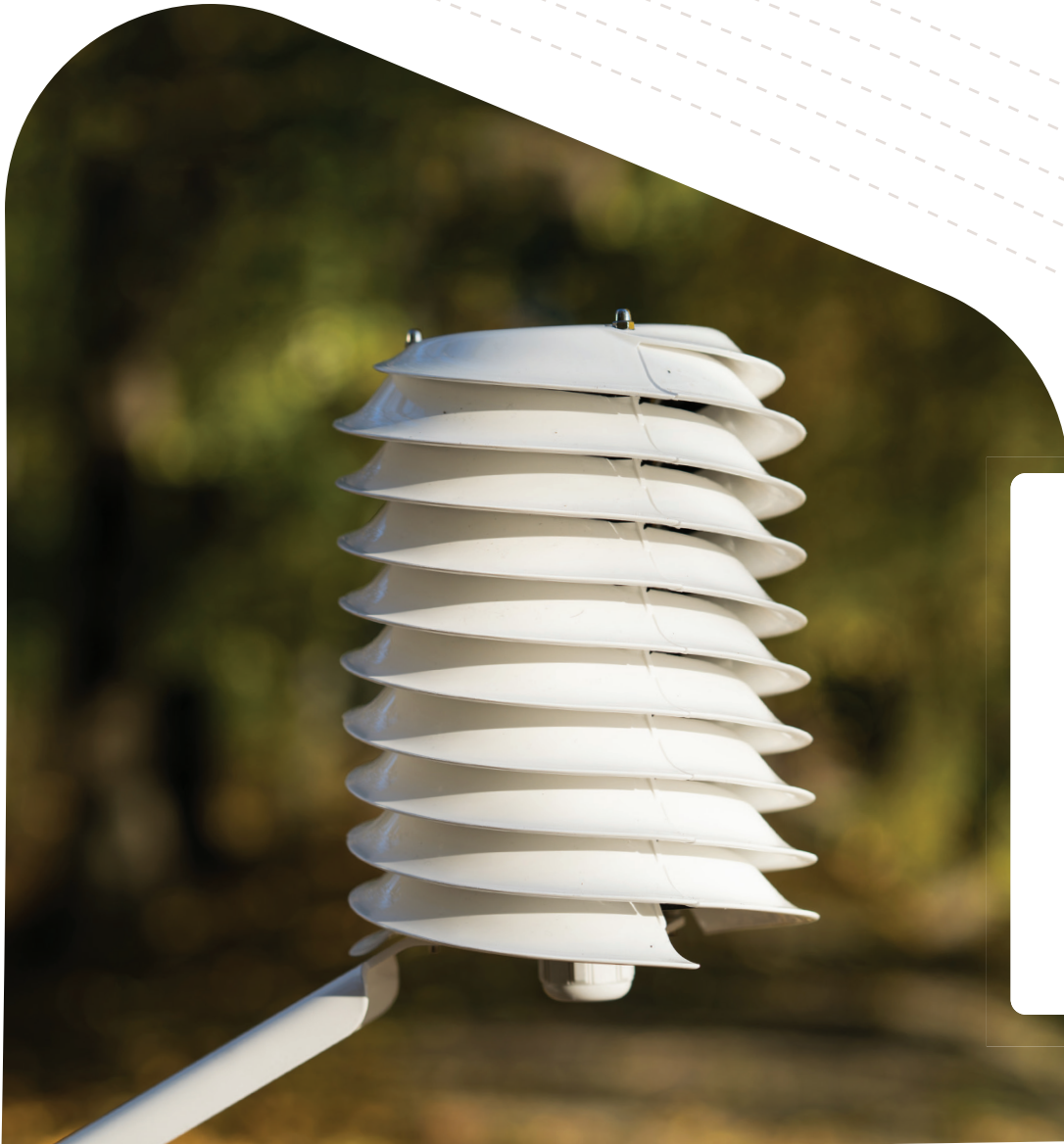
zelenina  
a ďalšie...

## Chytré IoT Meteostanice

Na základe meteorologických dát meraných v bezprostrednej blízkosti Vašich polí, vypočítame infekčný tlak v reálnom čase. Infekčný tlak vyjadruje pravdepodobnosť výskytu škodcov a chorôb.



*Meteostanice spĺňajú prísne kritéria Svetovej meteorologickej organizácie.*




Spolupráca medzi **SkyMaps** a **BARANI DESIGN** sa špecializuje na spoľahlivé meteorologické merania s prepojením na agronomický segment. Výskum a vývoj sa zameriava na dosiahnutie dlhodobej stability merania teploty, vlhkosti a vetra pre výpočet infekčných tlakov.

*Meteostanice sú navrhnuté pre ľahké a bez údržbové používanie.*




#### Kontakt

 (+421) 948 937 503

 [info@skymaps.cz](mailto:info@skymaps.cz)

#### Sídlo společnosti

 Botanická 834/56  
Brno, 602 00  
Czech Republic

#### Sledujte nás

 in

 f

 ▶

