Vývoj české krajiny v posledních desetiletích

Sledování změn pomocí dat programu Copernicus

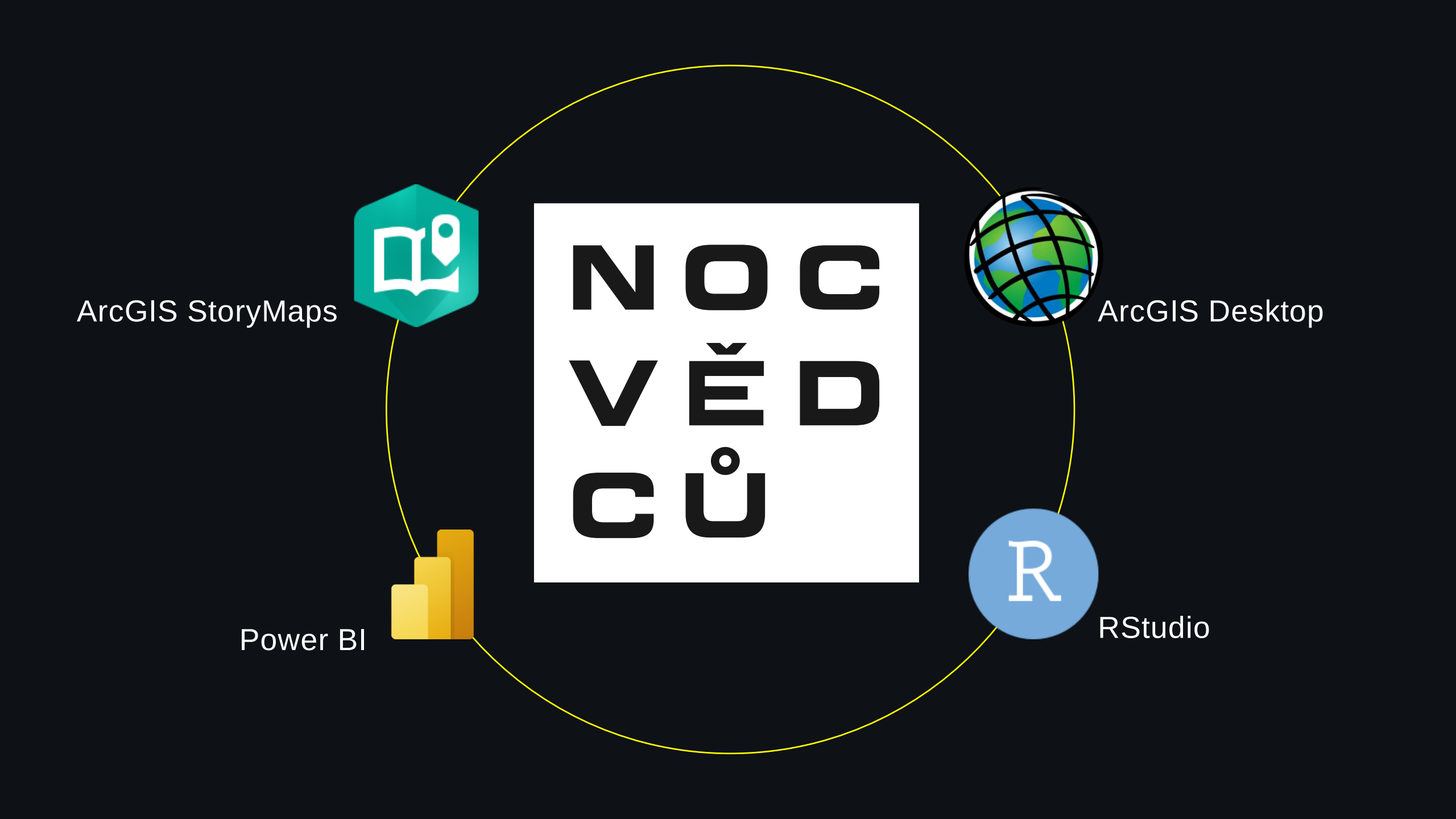
Luděk Hloušek, Oddělení geoinformatiky, CENIA

Současná tvář české krajiny je poznamenána mnoha historickými událostmi, které se na našem území odehrály. Měnící se politické režimy či odlišné ekonomické systémy se specifickými způsoby zapsaly do struktury krajiny.

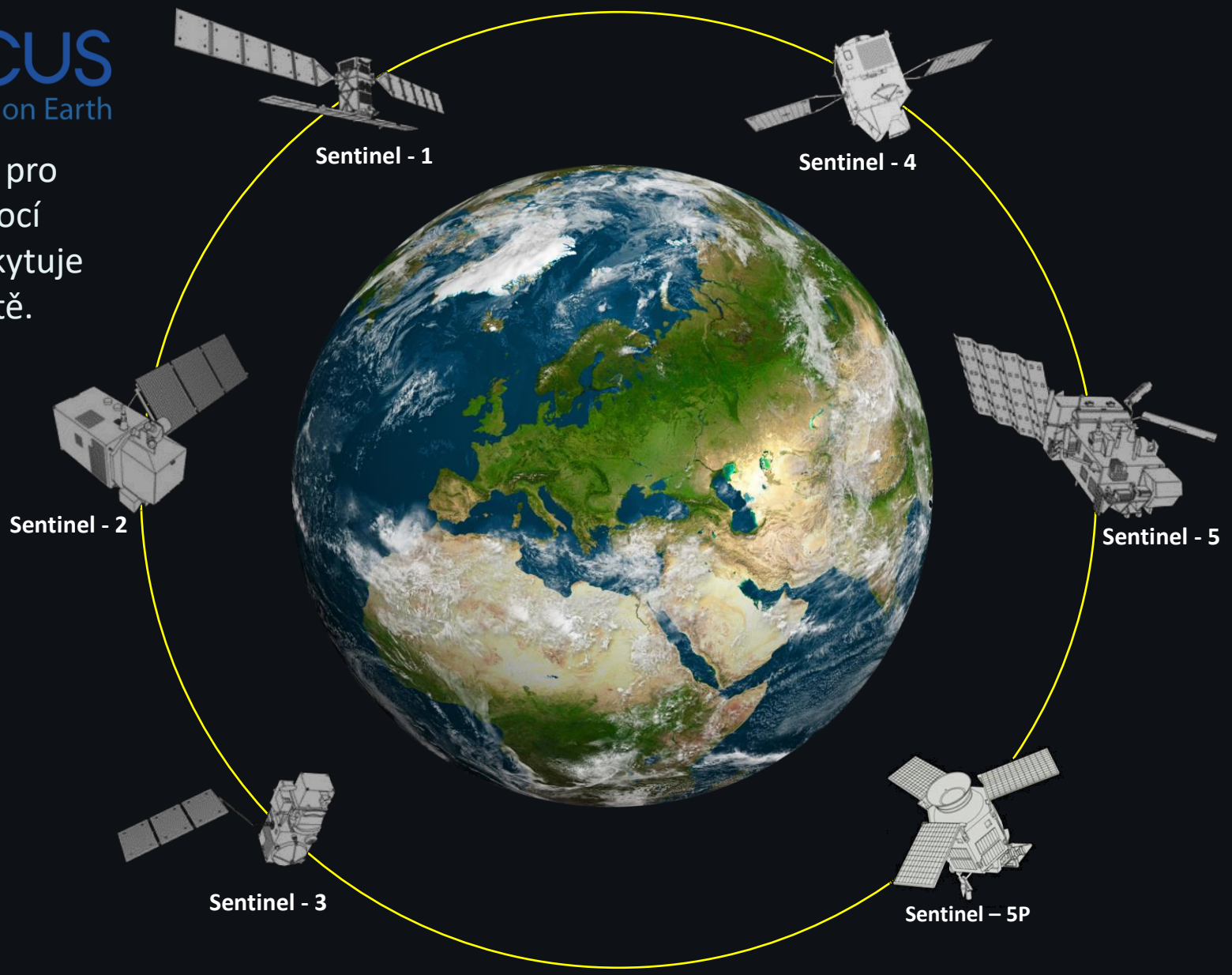




Moderní doba přinesla nové metody monitoringu zemského povrchu v podobě dálkového průzkumu Země z vesmíru a současně i pokročilé informační a technologické nástroje. Mezi hlavní evropské monitorovací programy patří program Copernicus a v rámci něho mapování CORINE Land Cover, která pokrývá území celé Evropy období 1990 až 2018 v pěti časových horizontech.


ArcGIS StoryMaps
NOC
VĚD
CŮ
ArcGIS Desktop
Power BI
R
RStudio

Program Evropské unie pro pozorování Země, pomocí družic a dat in situ poskytuje informace o naší planetě.





Meteorologické balóny nesoucí sondu, sledují například stav ozónu.



Oceánské boje mají různé účely například sledování kyselosti v oceánech.

Služba monitorování atmosféry

Služba monitorování mořského prostředí



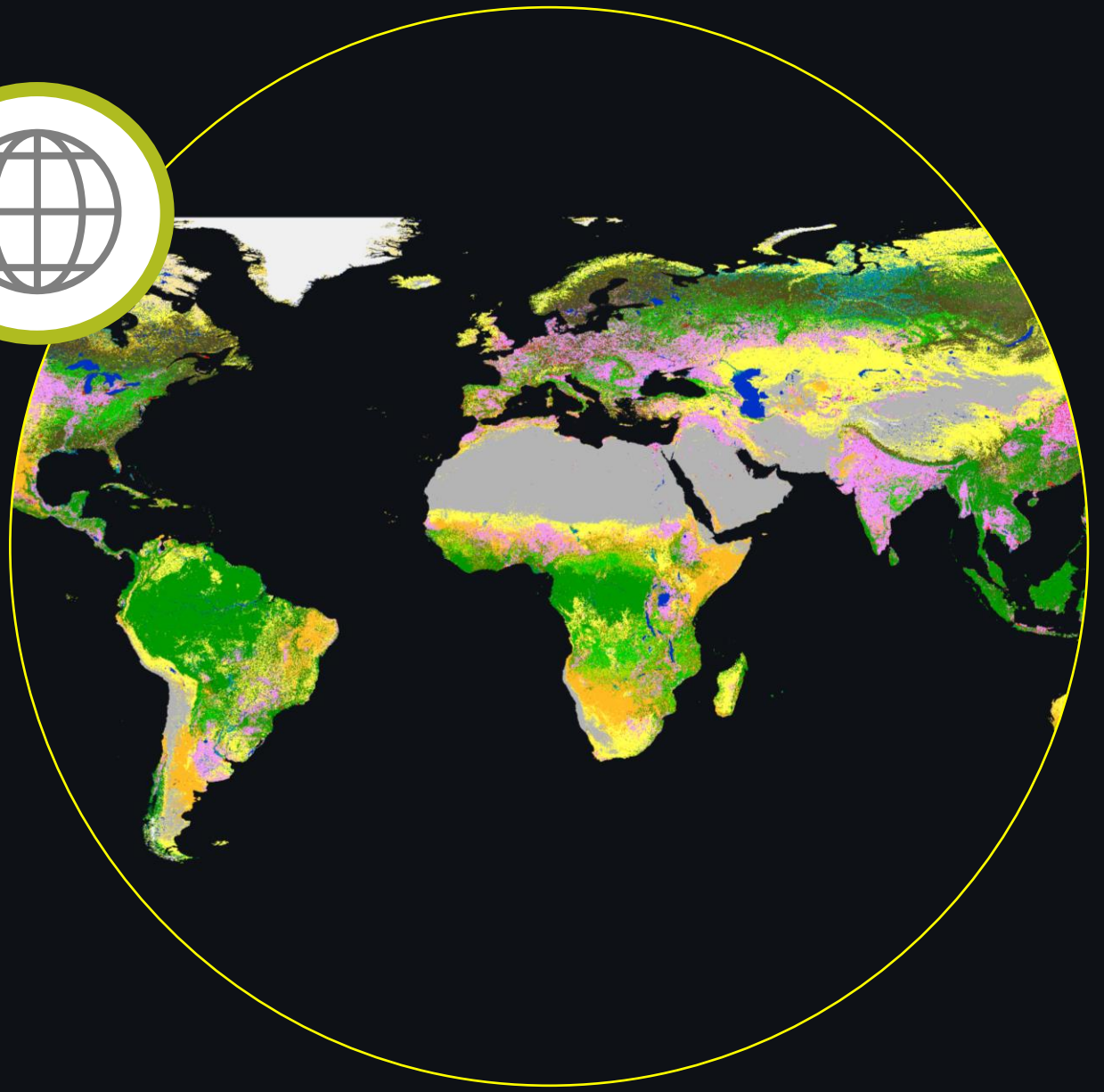
Služba pro monitorování krizového řízení a bezpečnosti

Služba pro monitorování klimatu a klimatických změn

Služba bezpečnost

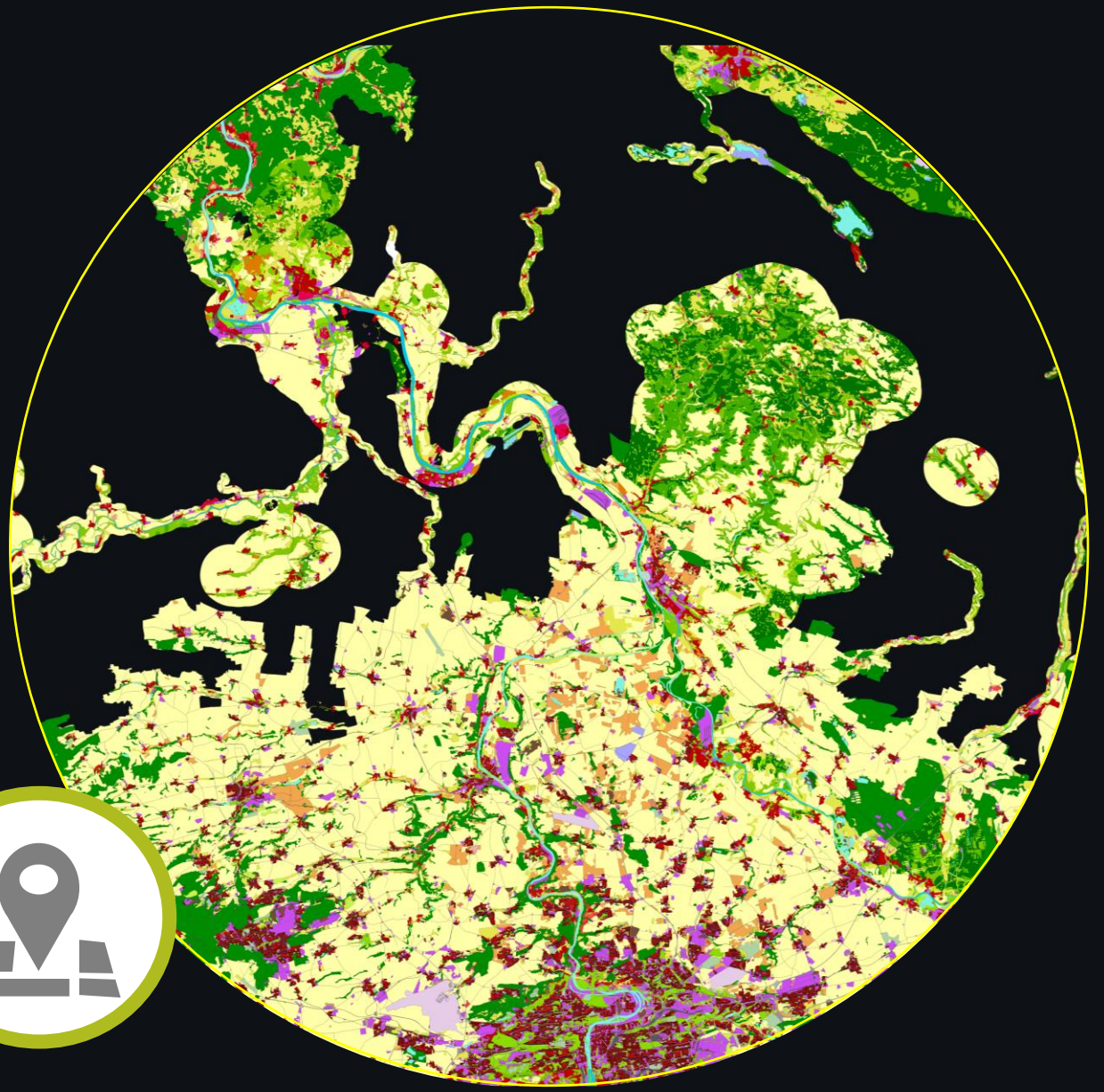
Služba pro monitorování území

Globální složka

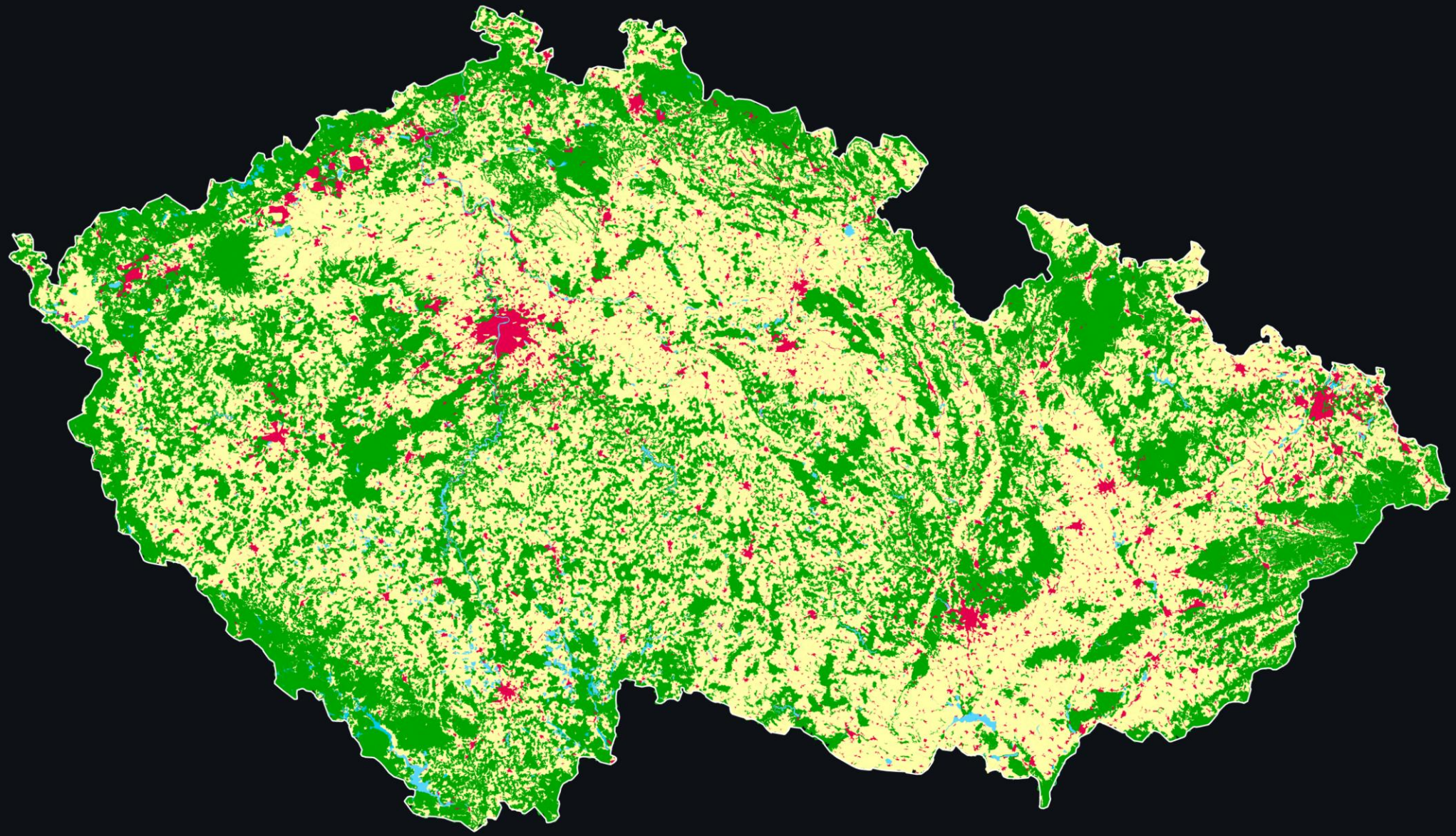


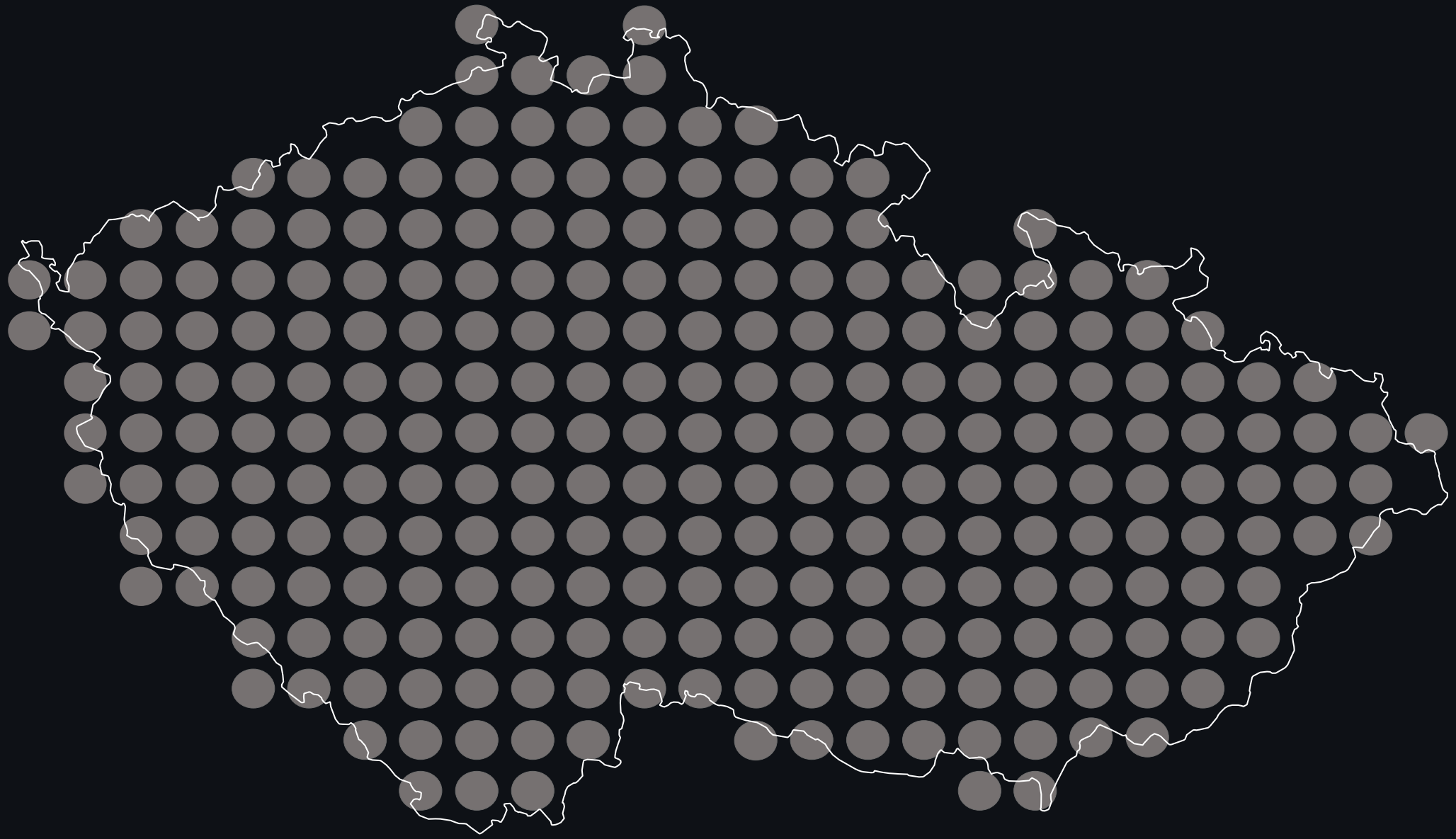
Pan- Evropská složka





Lokální složka

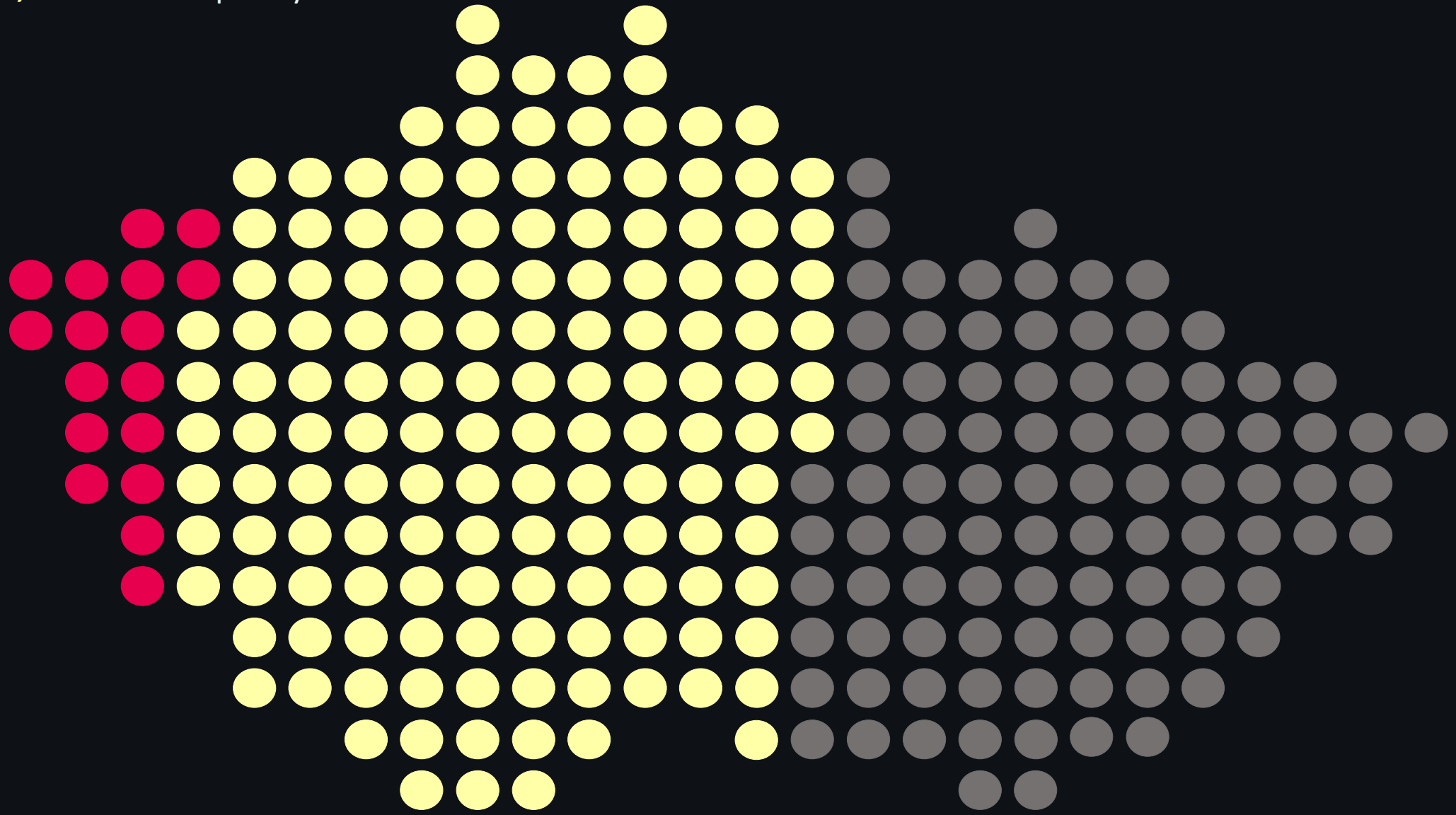




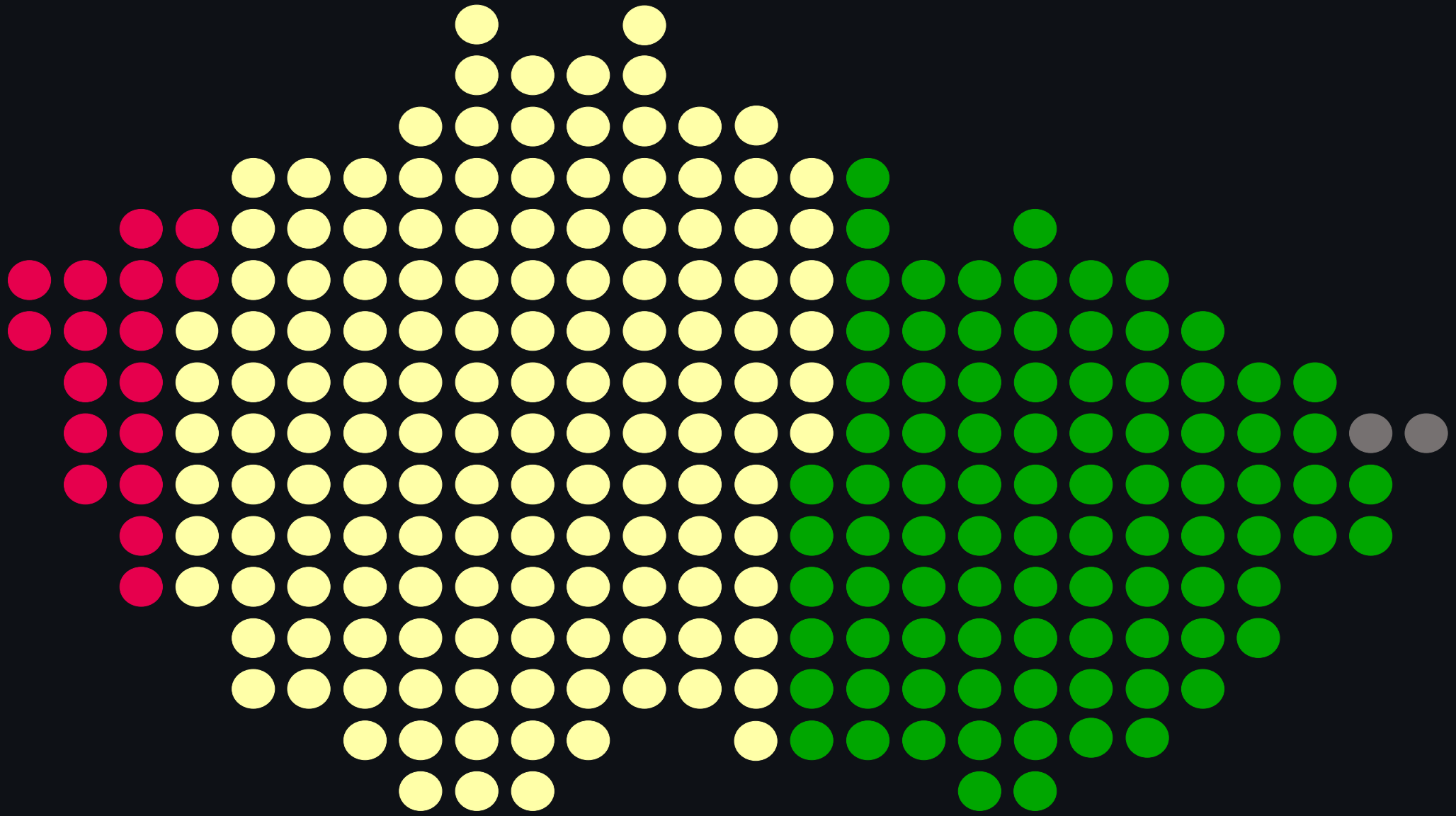
Urbanizované plochy, které z celkové plochy ČR 78 871 km² zabírají **6,7 %.**



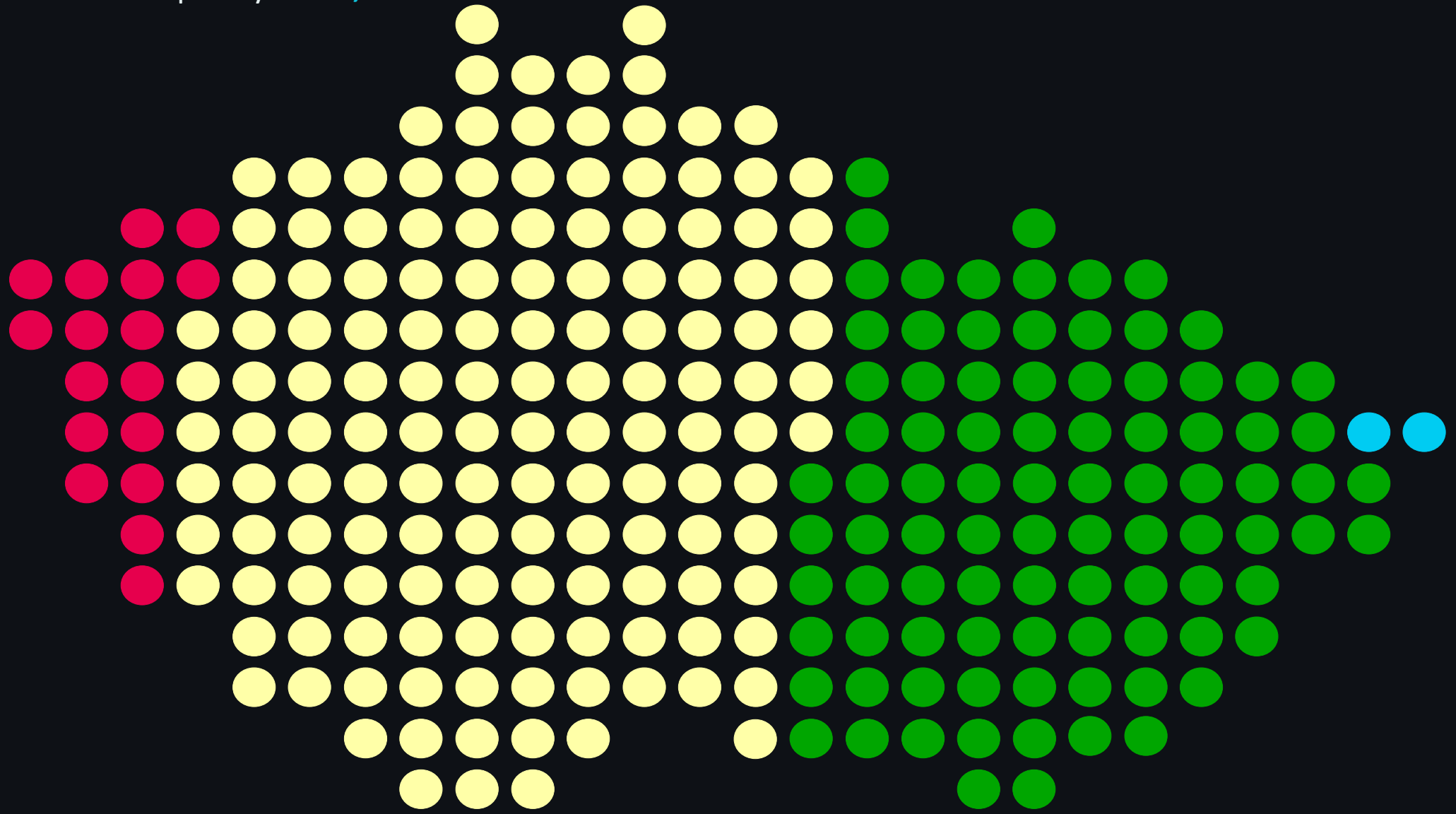
Zemědělské plochy tvoří největší kategorii krajinného pokryvu a pokrývají **56,8 %** z celkové plochy ČR.



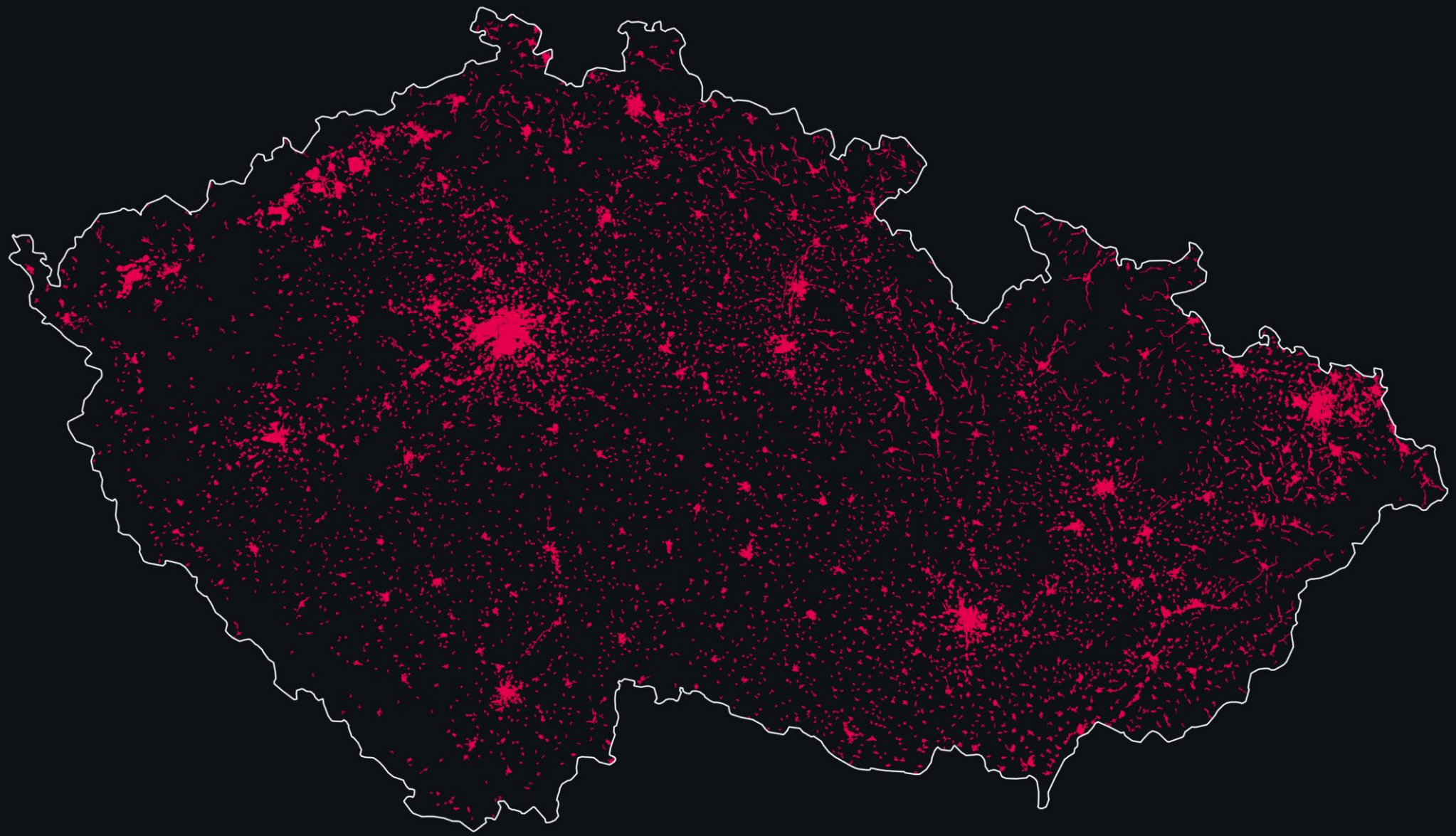
Lesy pokrývají **35,6 %** celkové plochy ČR.



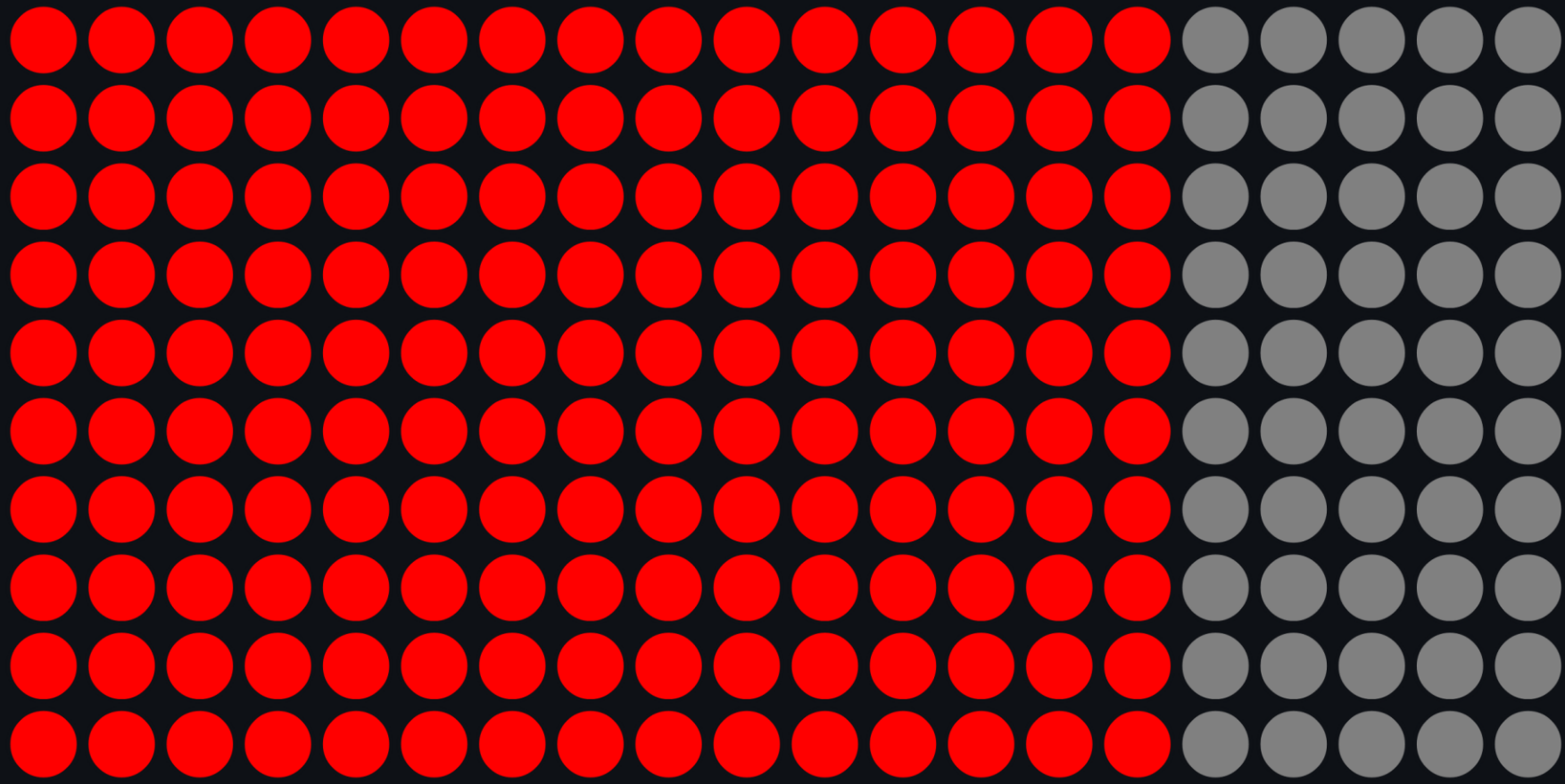
Vodní toky a mokřady tvoří dvě samostatné kategorie a zabírají nejmenší část z celkové plochy a to **0,9 %.**



URBANIZOVANÉ PLOCHY

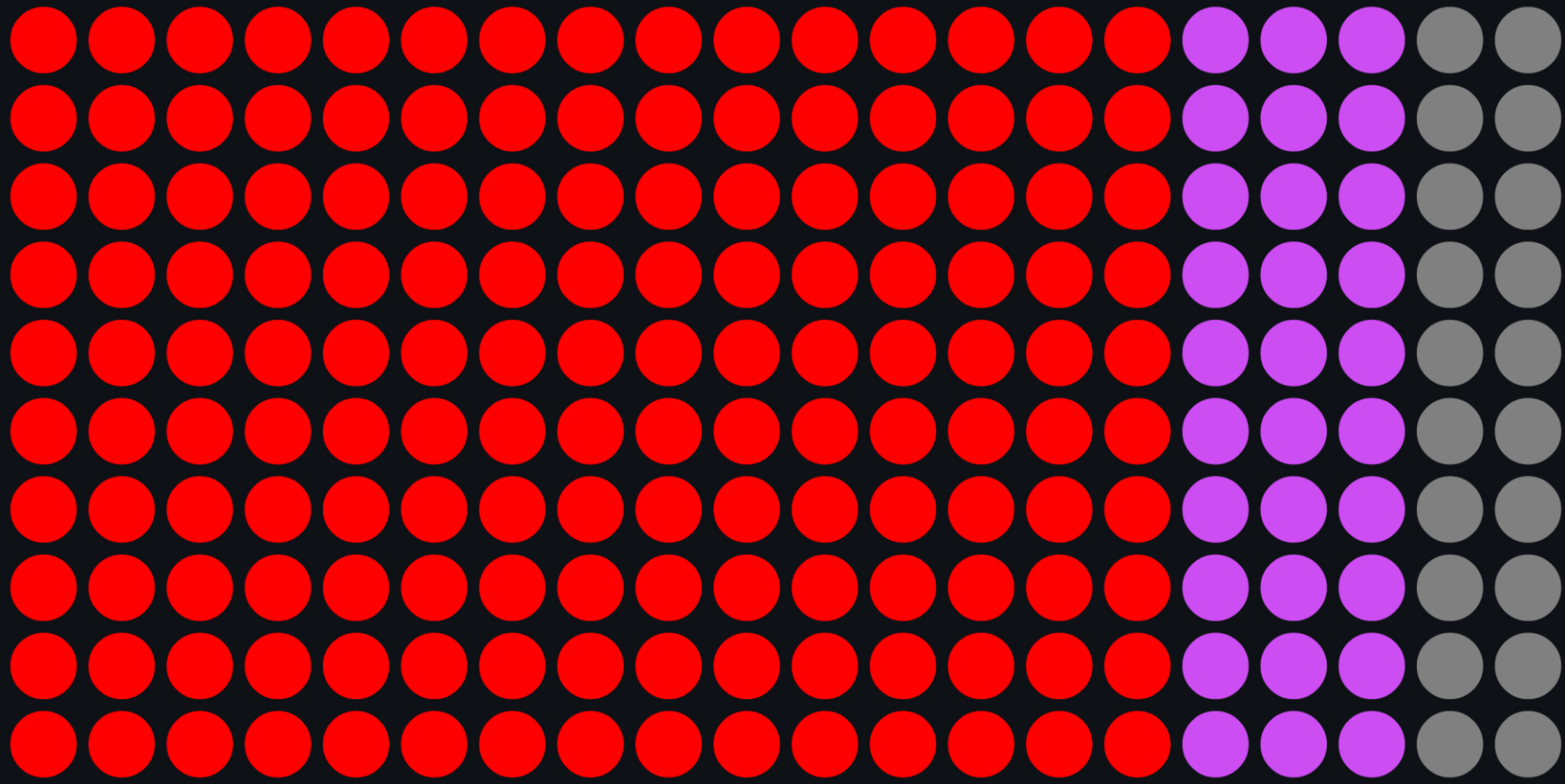


75,4 % z celkové plochy urbanizovaných území zaujímaly v roce 2018 obytné plochy



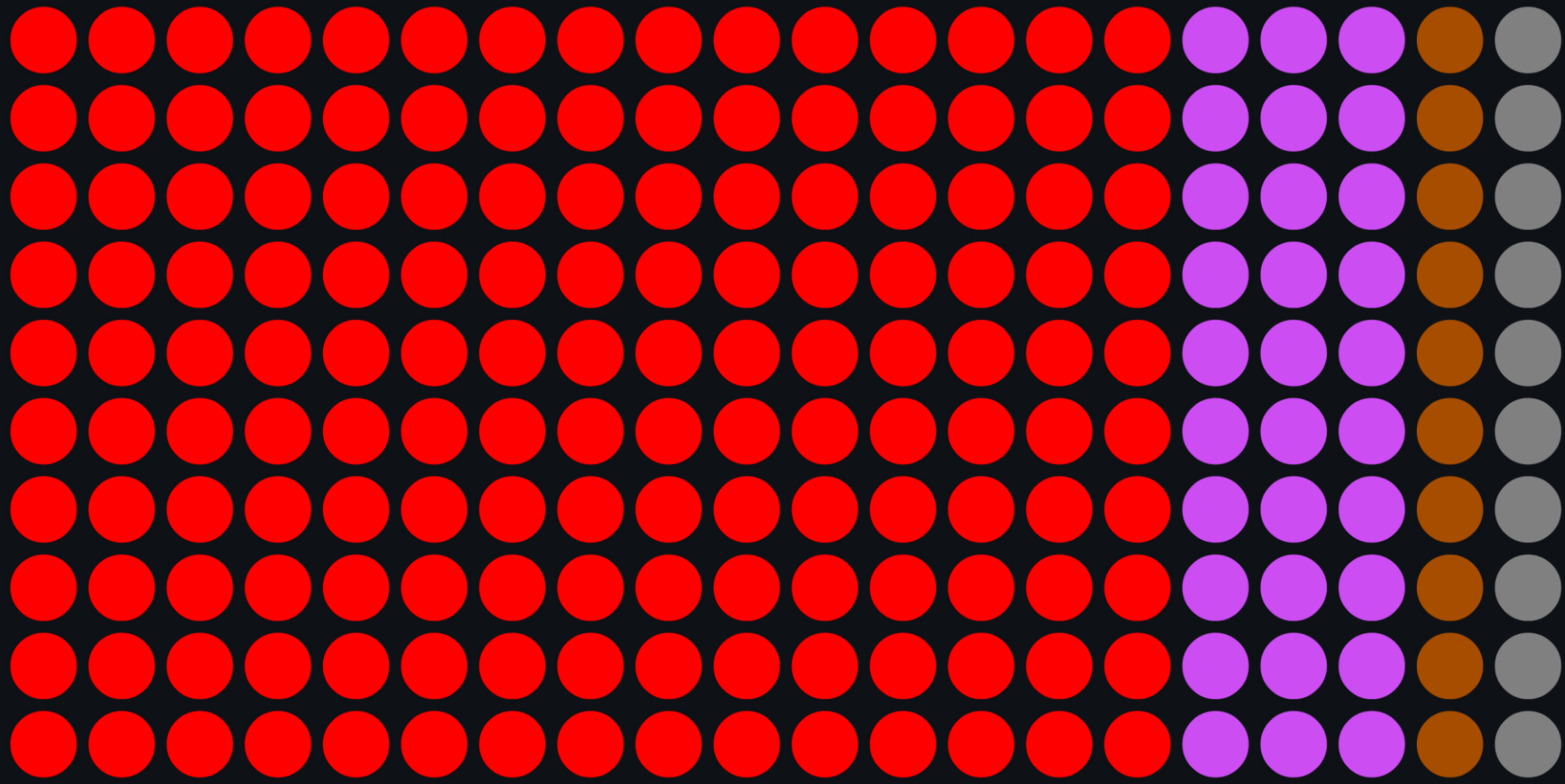
Městská zástavba

14,9 % zabírají průmyslové a obchodní zóny
a komunikační sítě



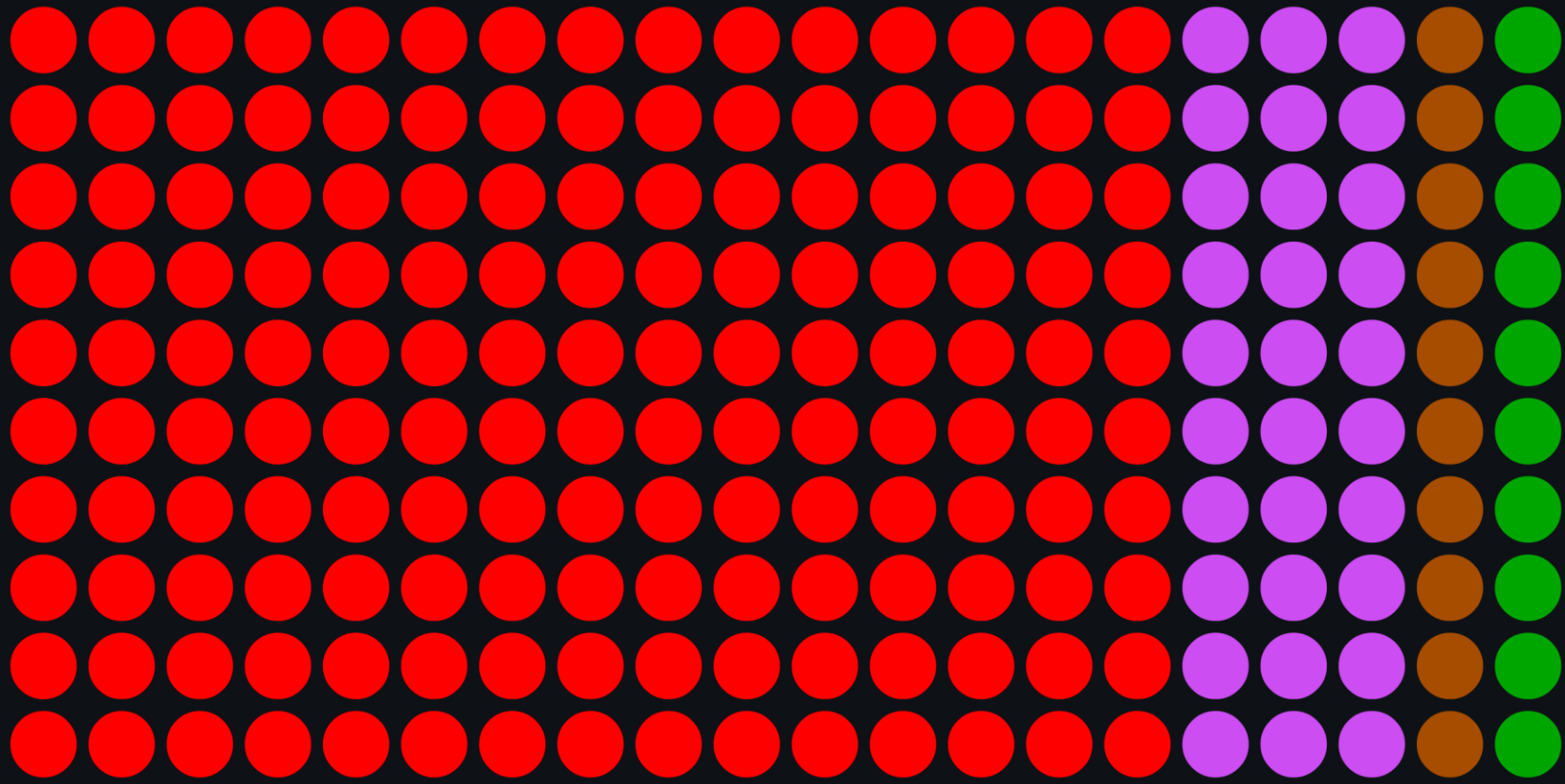
Průmyslové a obchodní zóny, komunikační síť

4,9 % doly, skládky a staveniště

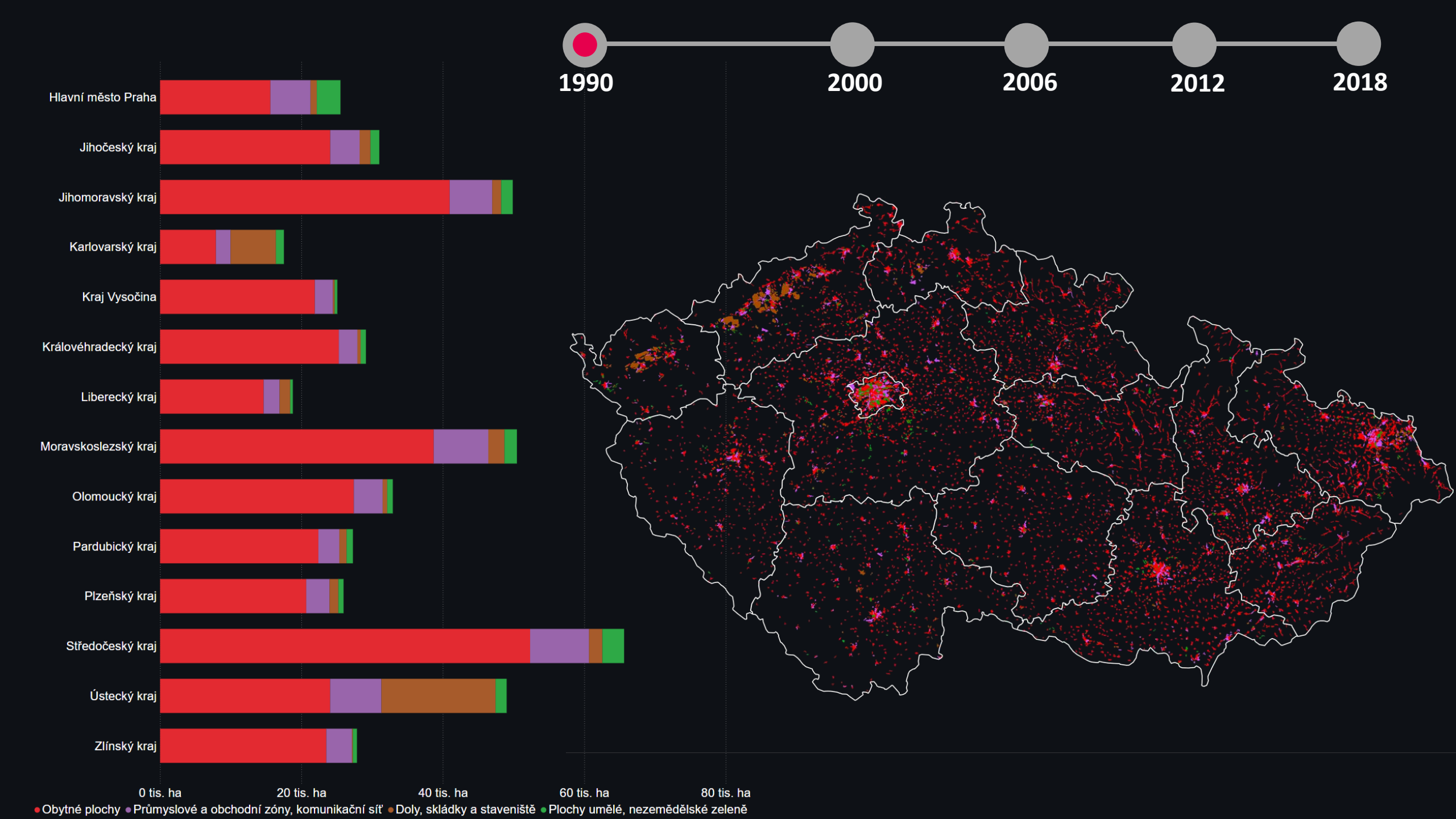


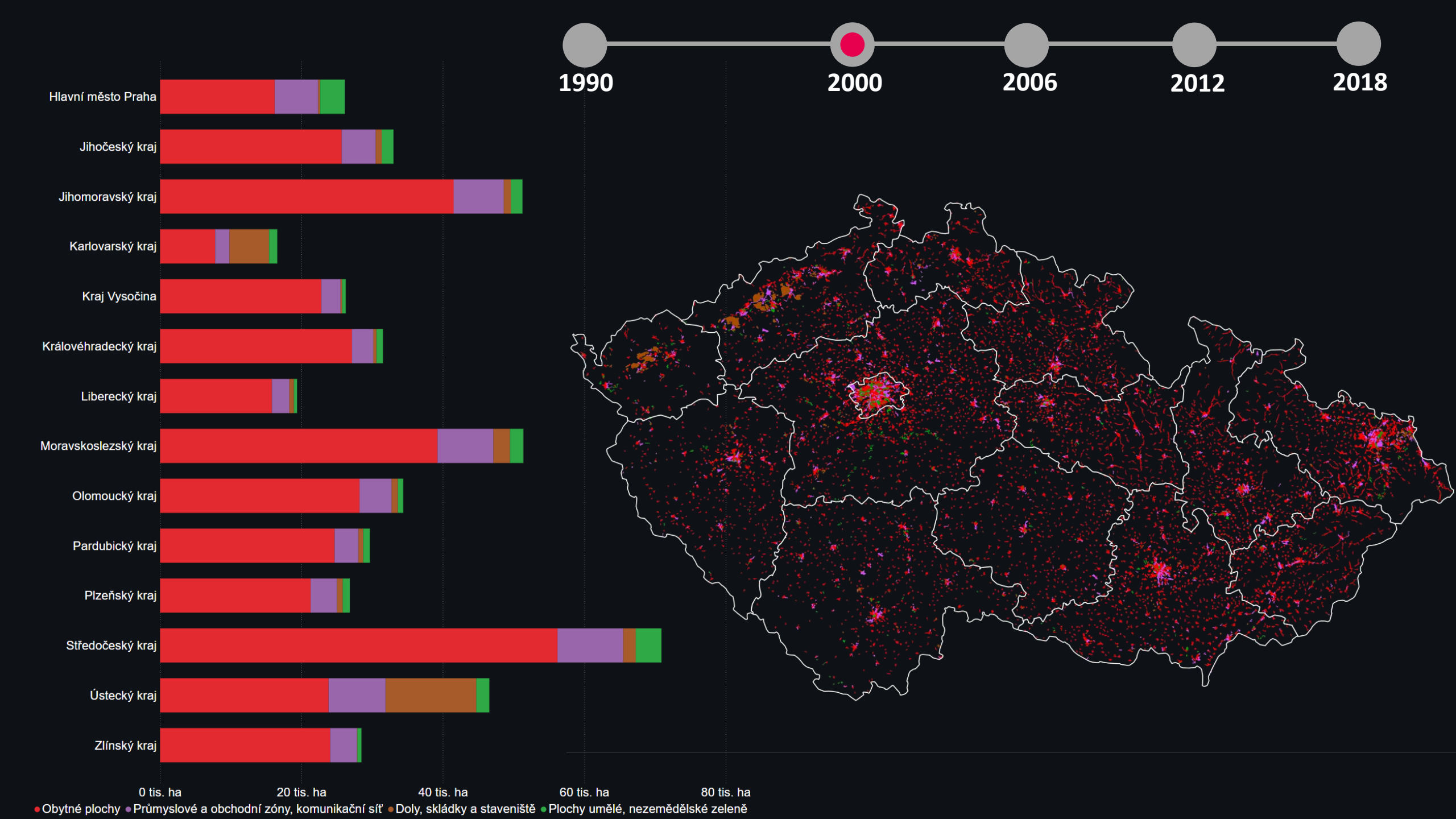
Doly, skládky a staveniště

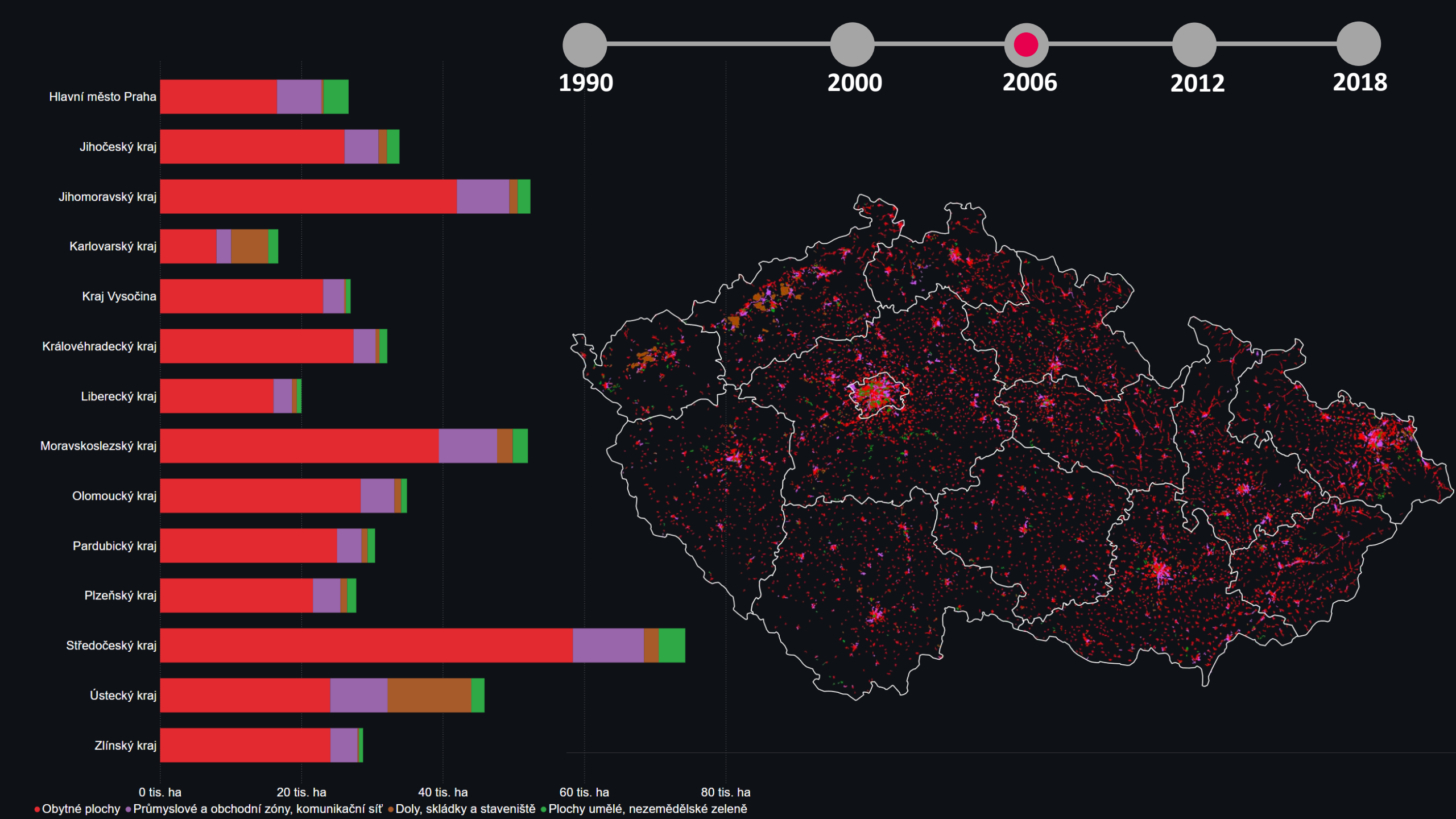
4,8 % plochy umělé, nezemědělské zeleně.

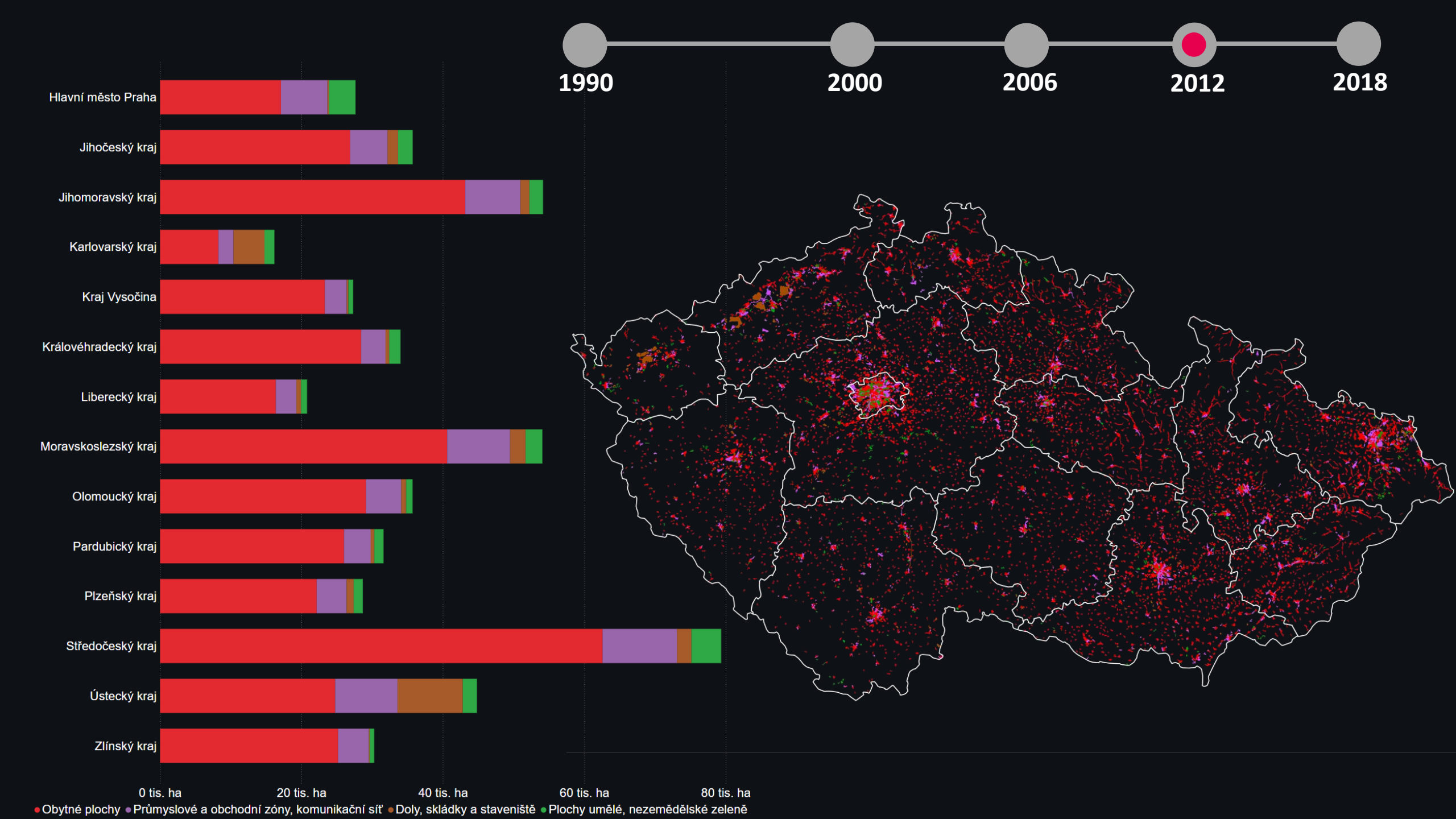


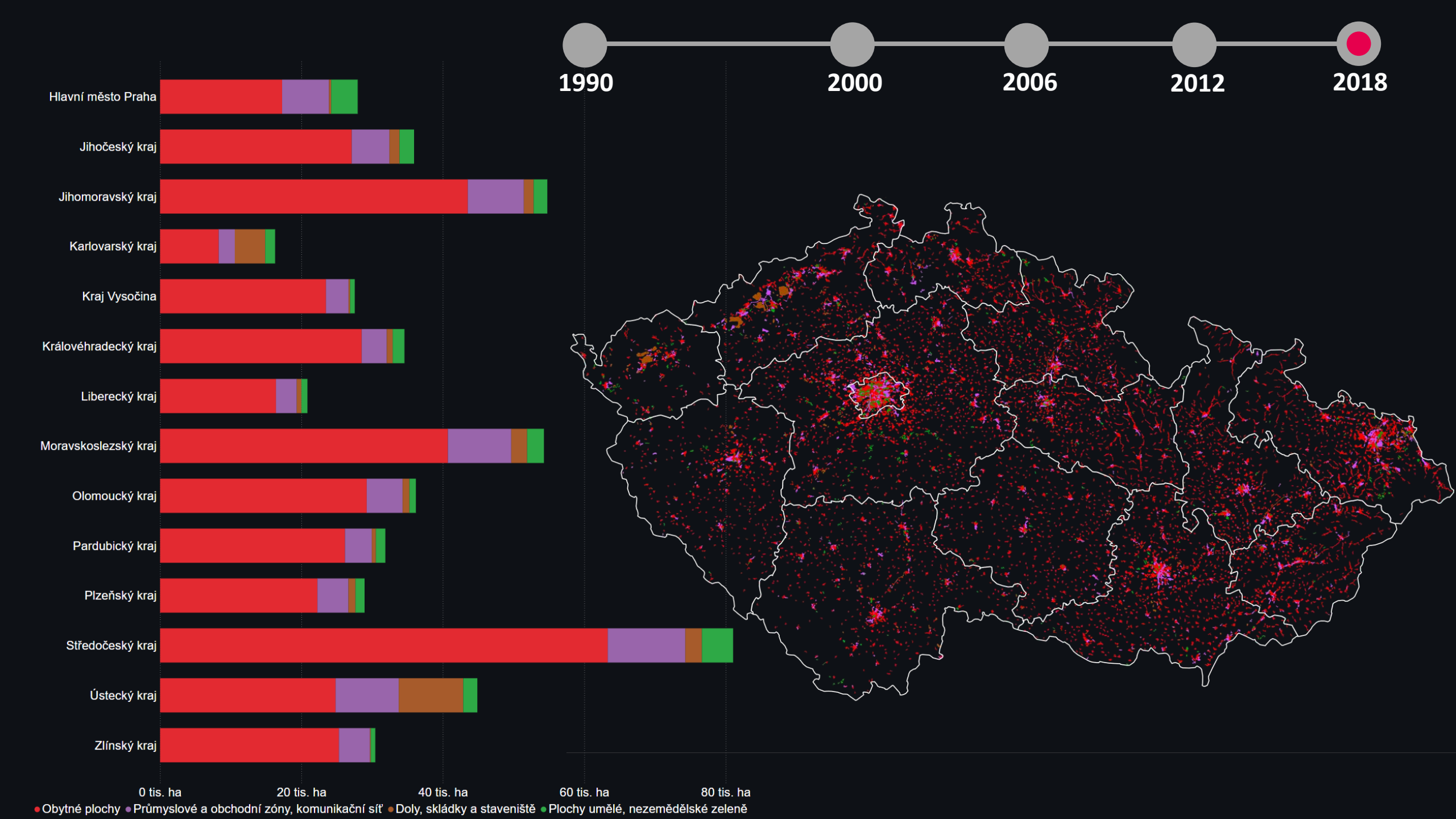
Plochy umělé, nezemědělské zeleně

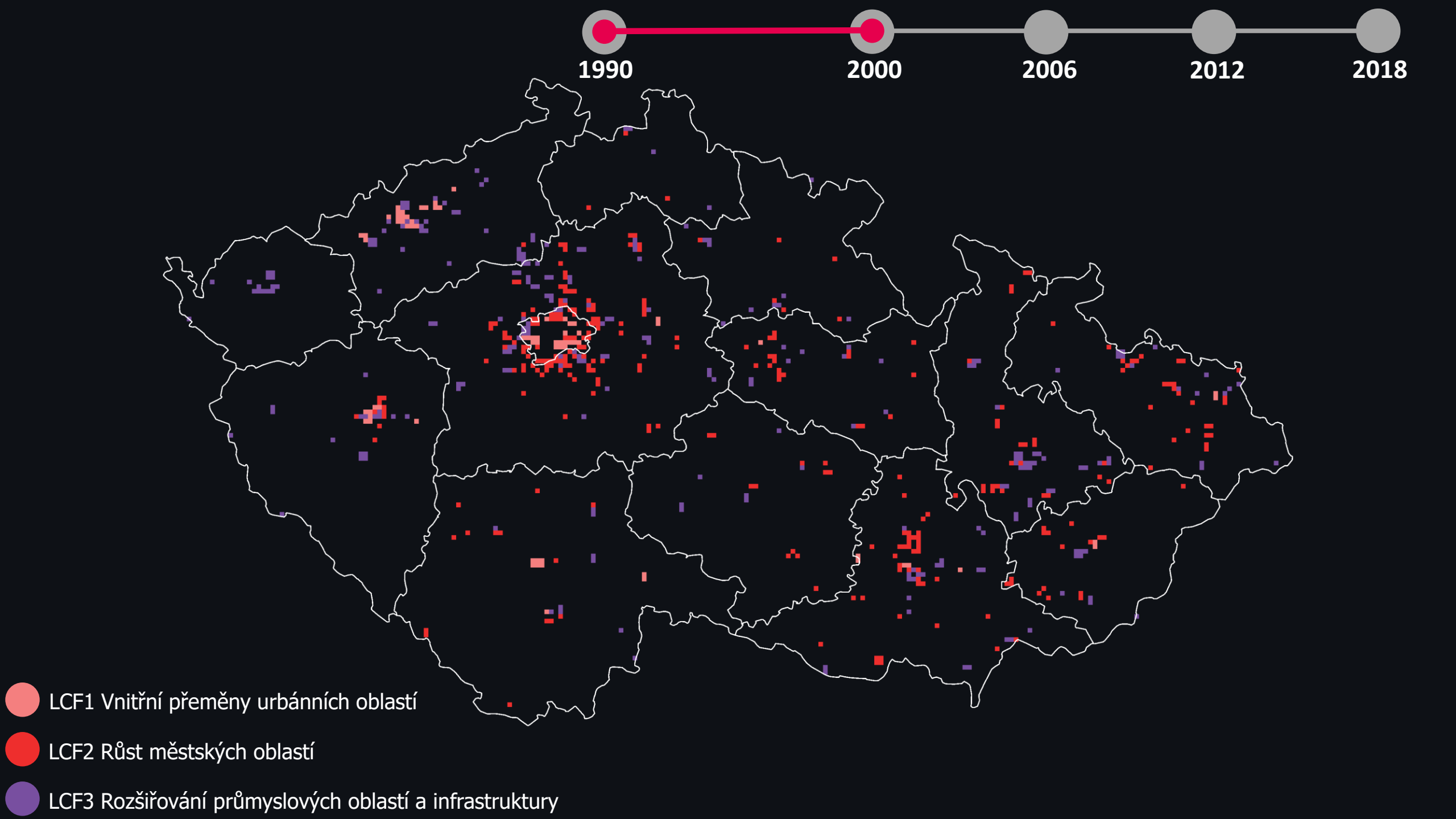

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
20 tis. ha
40 tis. ha
60 tis. ha
80 tis. ha
Obytné plochy
Průmyslové a obchodní zóny, komunikační síť
Doly, skládky a staveniště
Plochy umělé, nezemědělské zeleně

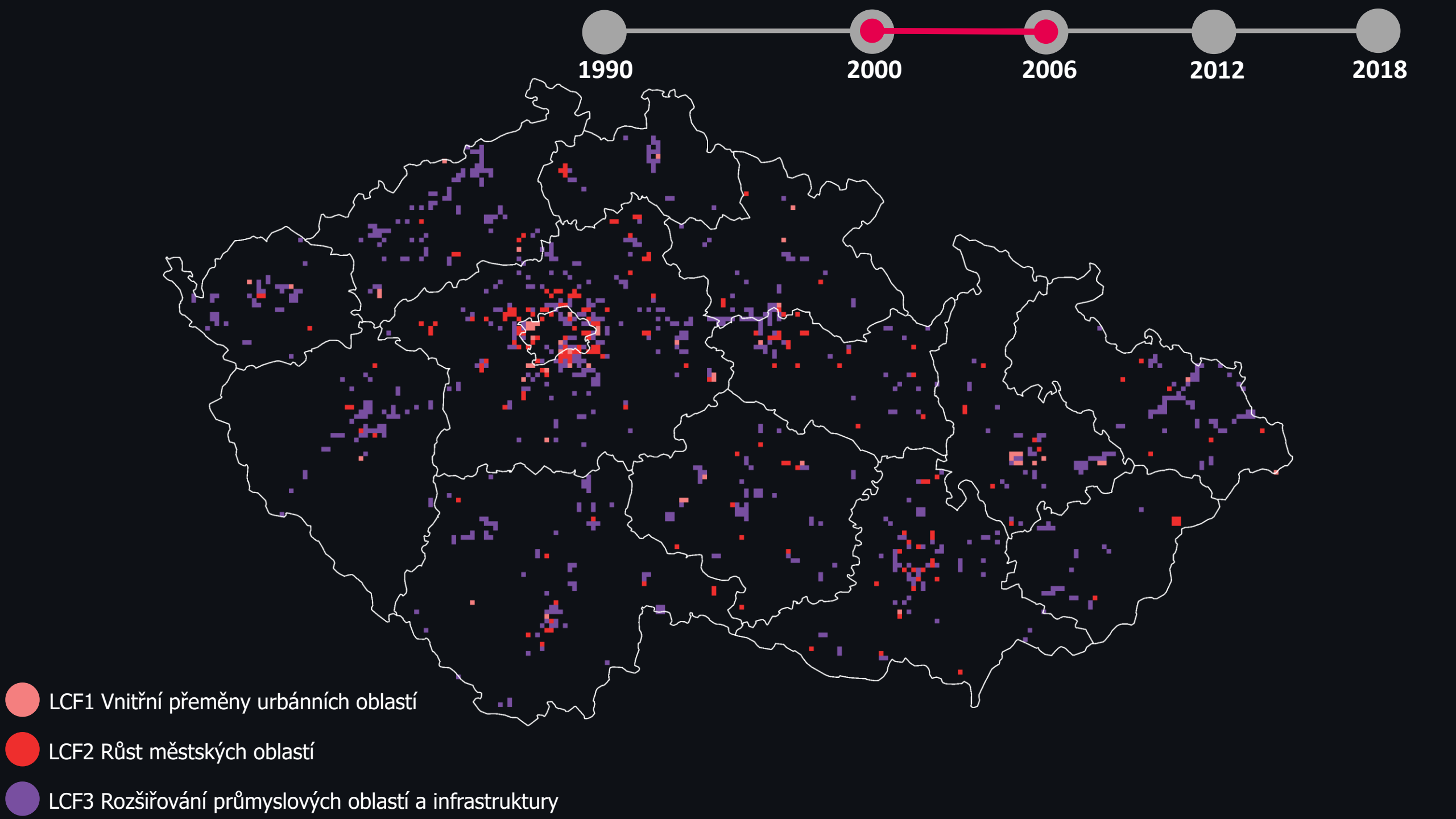

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
20 tis. ha
40 tis. ha
60 tis. ha
80 tis. ha
Obytné plochy
Průmyslové a obchodní zóny, komunikační síť
Doly, skládky a staveniště
Plochy umělé, nezemědělské zeleně

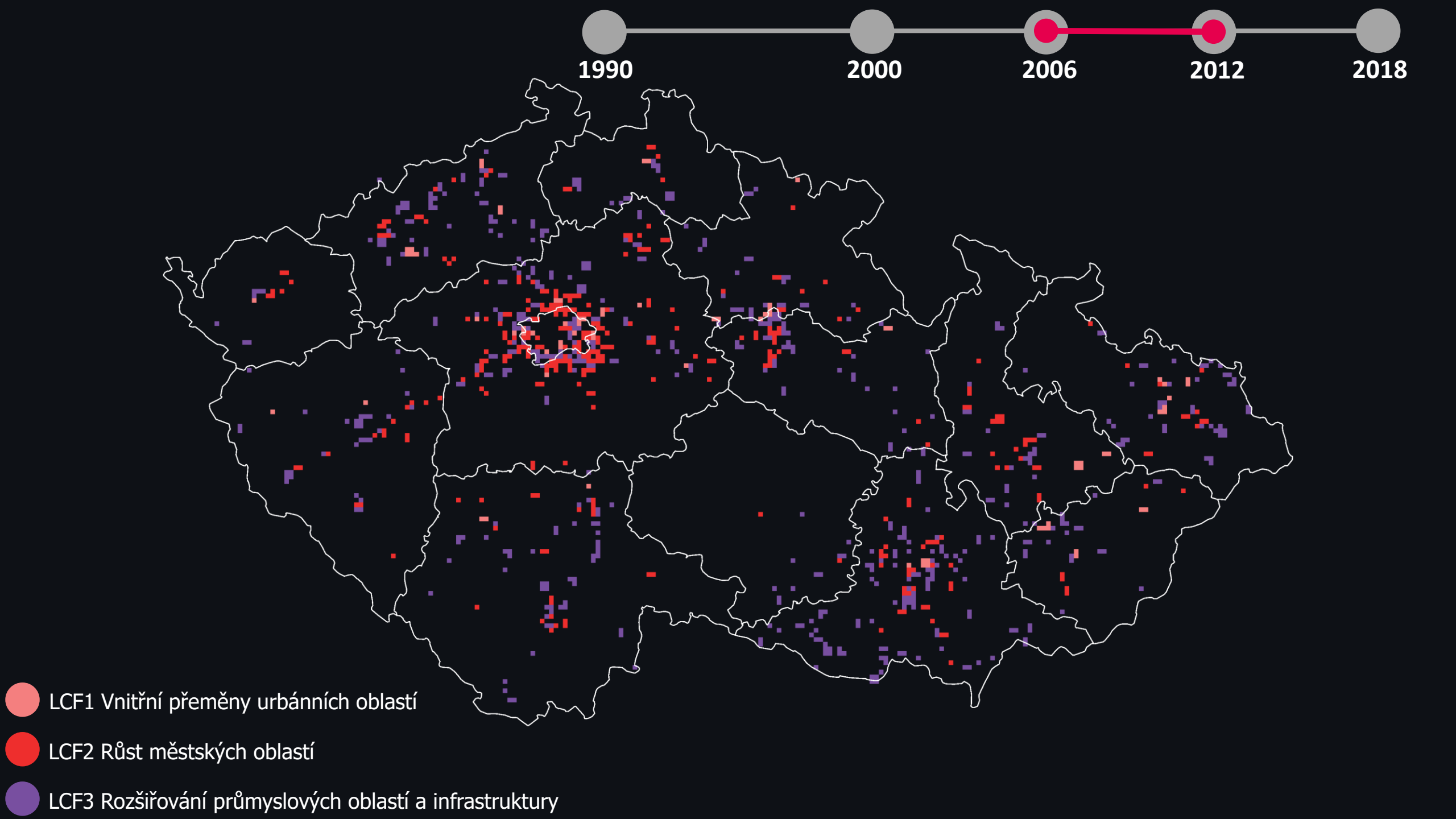

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
20 tis. ha
40 tis. ha
60 tis. ha
80 tis. ha
Obytné plochy
Průmyslové a obchodní zóny, komunikační síť
Doly, skládky a staveniště
Plochy umělé, nezemědělské zeleně

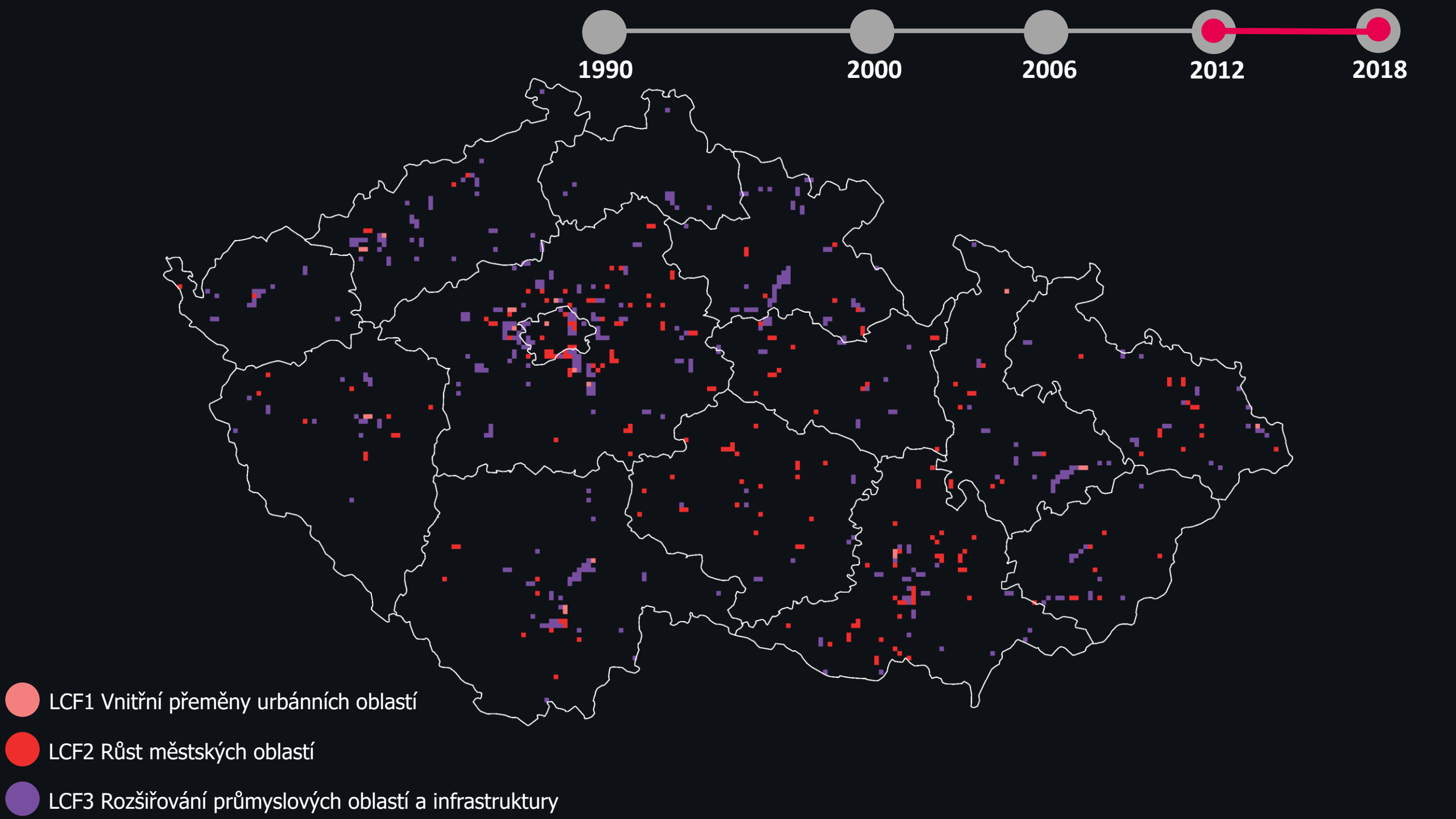

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
20 tis. ha
40 tis. ha
60 tis. ha
80 tis. ha
Obytné plochy
Průmyslové a obchodní zóny, komunikační síť
Doly, skládky a staveniště
Plochy umělé, nezemědělské zeleně

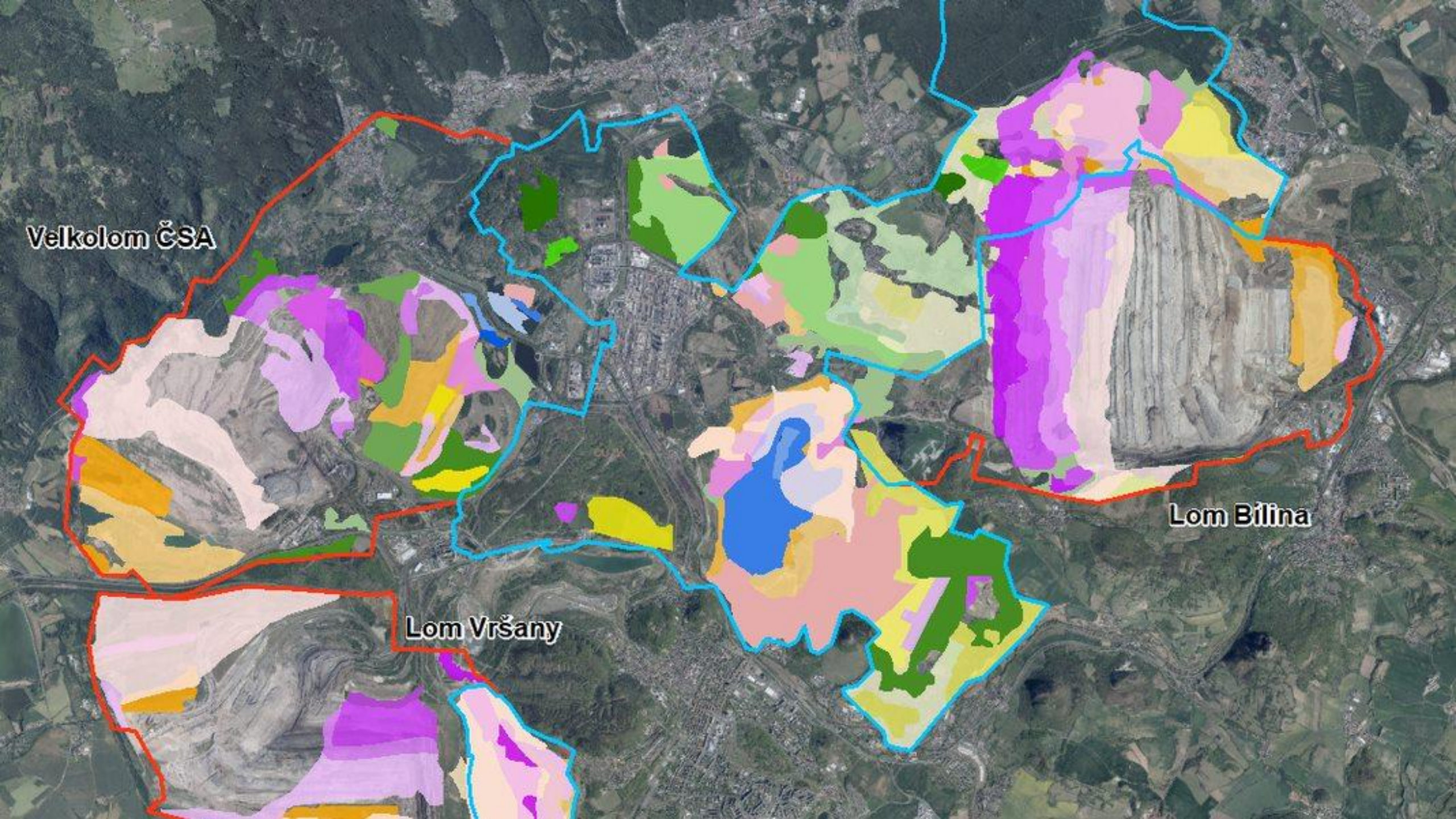

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
20 tis. ha
40 tis. ha
60 tis. ha
80 tis. ha
Obytné plochy
Průmyslové a obchodní zóny, komunikační síť
Doly, skládky a staveniště
Plochy umělé, nezemědělské zeleně


1990
2000
2006
2012
2018
LCF1 Vnitřní přeměny urbánních oblastí
LCF2 Růst městských oblastí
LCF3 Rozšiřování průmyslových oblastí a infrastruktury

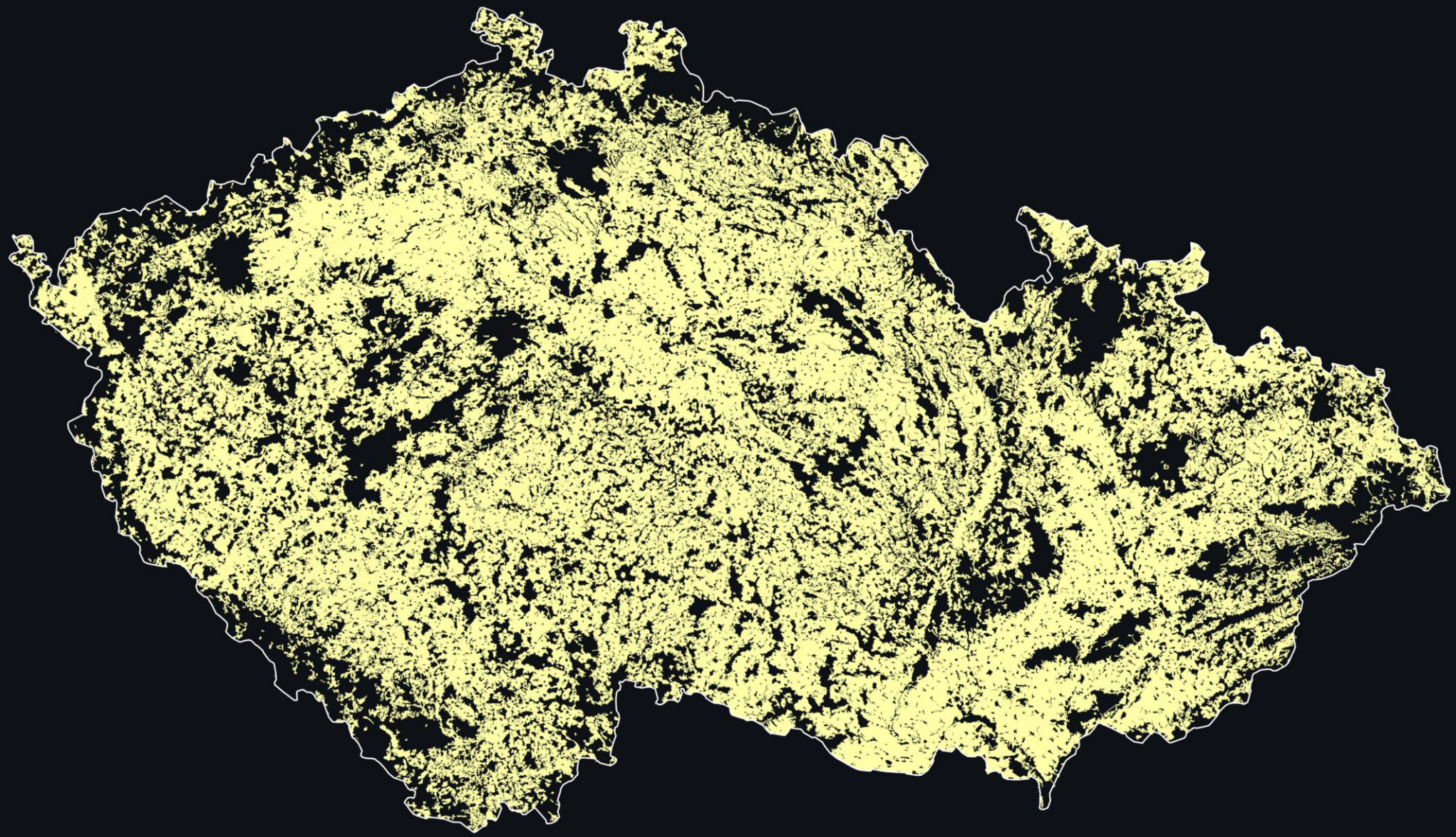

1990
2000
2006
2012
2018
LCF1 Vnitřní přeměny urbánních oblastí
LCF2 Růst městských oblastí
LCF3 Rozšiřování průmyslových oblastí a infrastruktury


1990
2000
2006
2012
2018
LCF1 Vnitřní přeměny urbánních oblastí
LCF2 Růst městských oblastí
LCF3 Rozšiřování průmyslových oblastí a infrastruktury

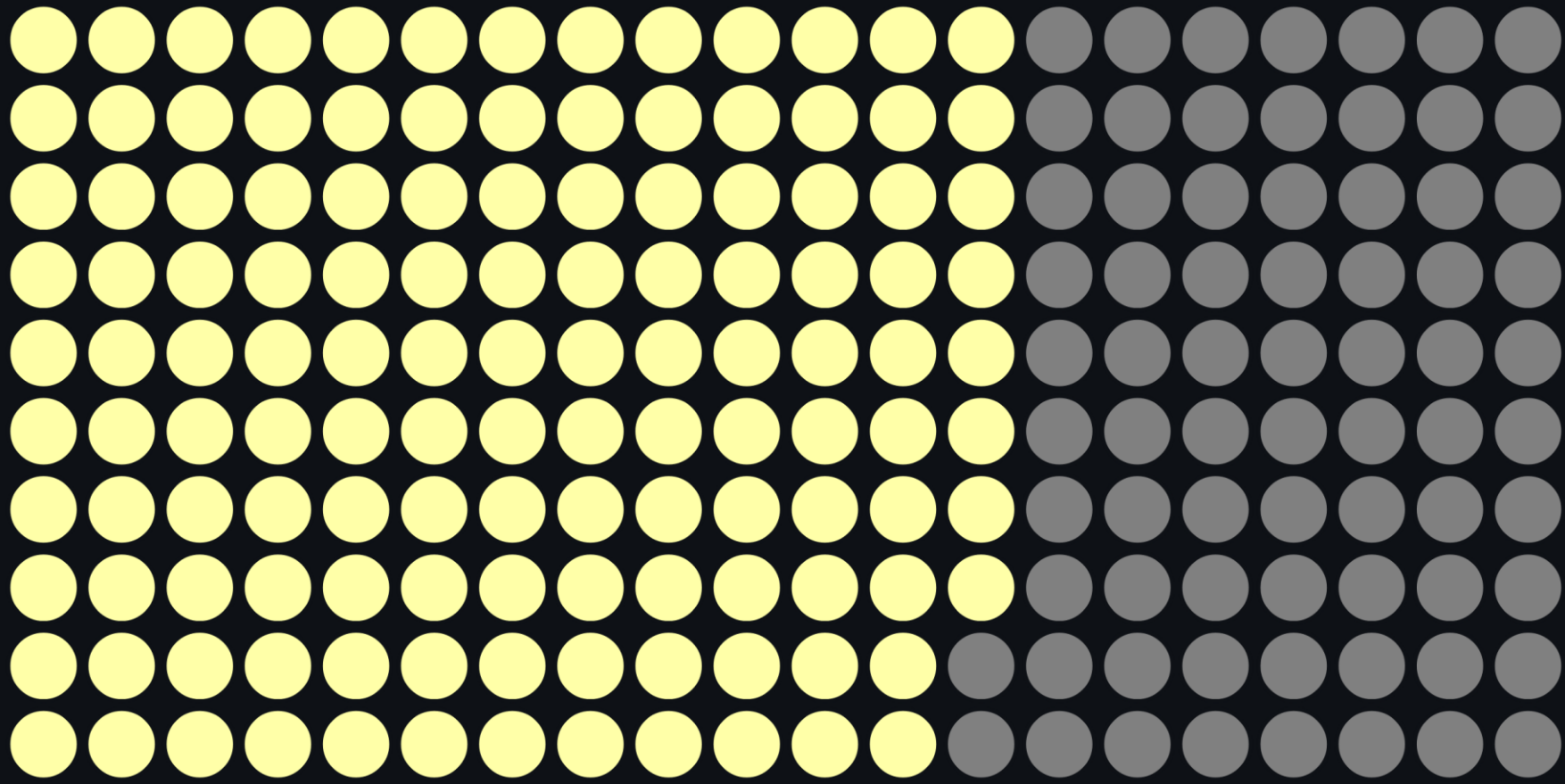

1990
2000
2006
2012
2018
LCF1 Vnitřní přeměny urbánních oblastí
LCF2 Růst městských oblastí
LCF3 Rozšiřování průmyslových oblastí a infrastruktury


Velkolom ČSA
Lom Vršany
Lom Bilina

ZEMĚDĚLSKÉ PLOCHY

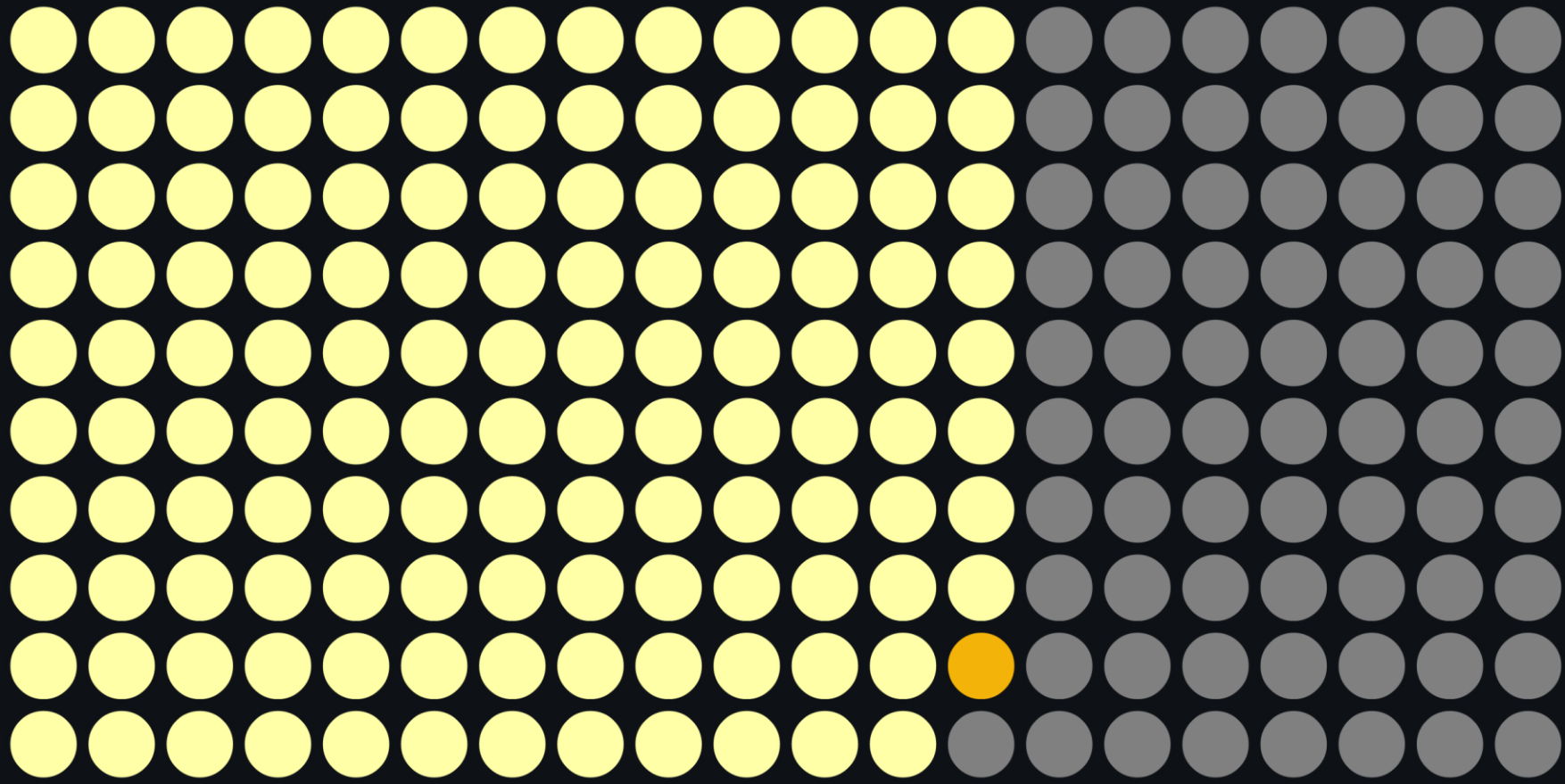


Ve třídě zemědělské půdy zabírá v roce 2018 orná půda **64 %.**



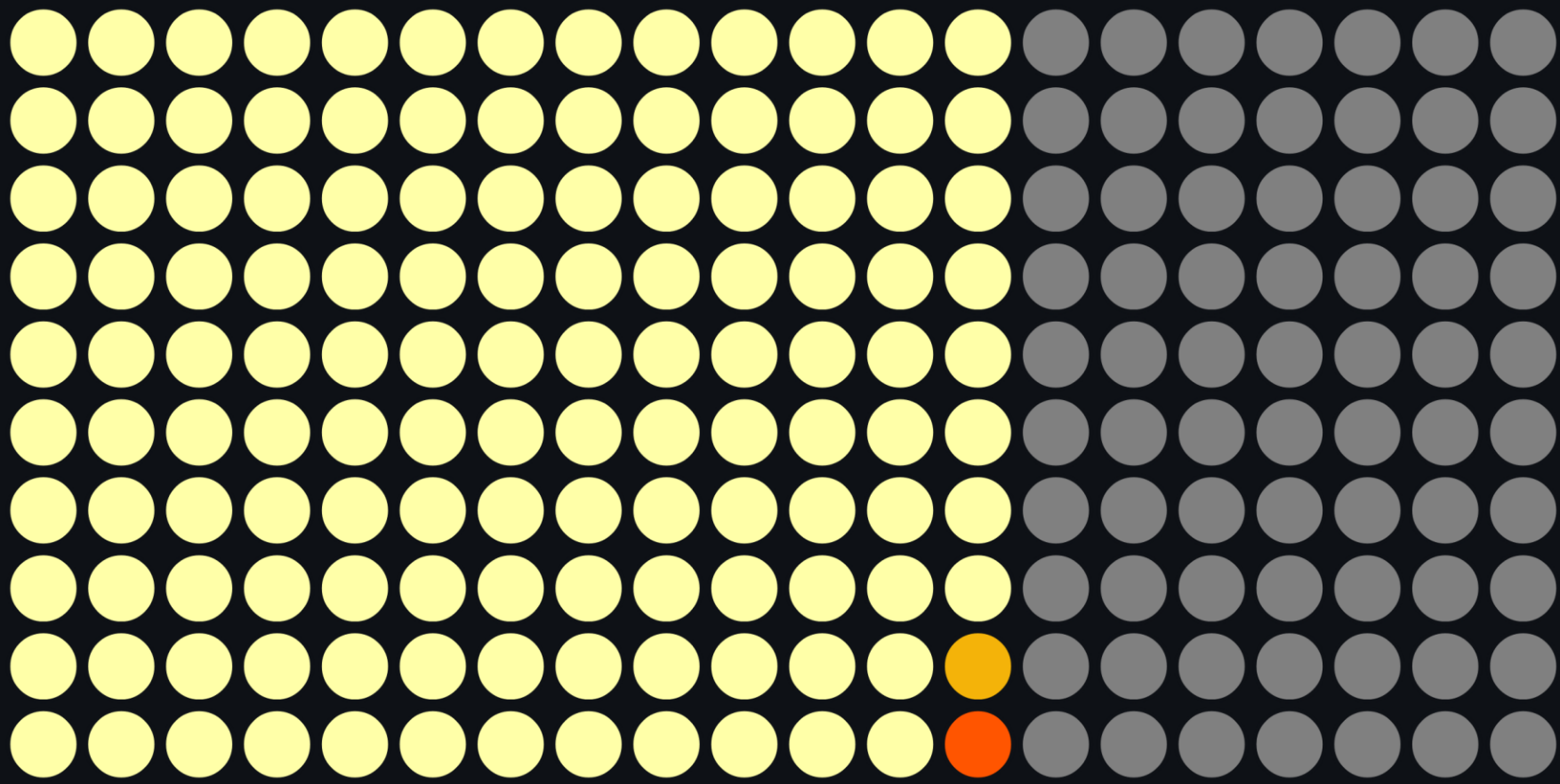
Orná půda

Vinice tvoří nejmenší podíl zemědělských ploch a pokrývají **0,4 %.**



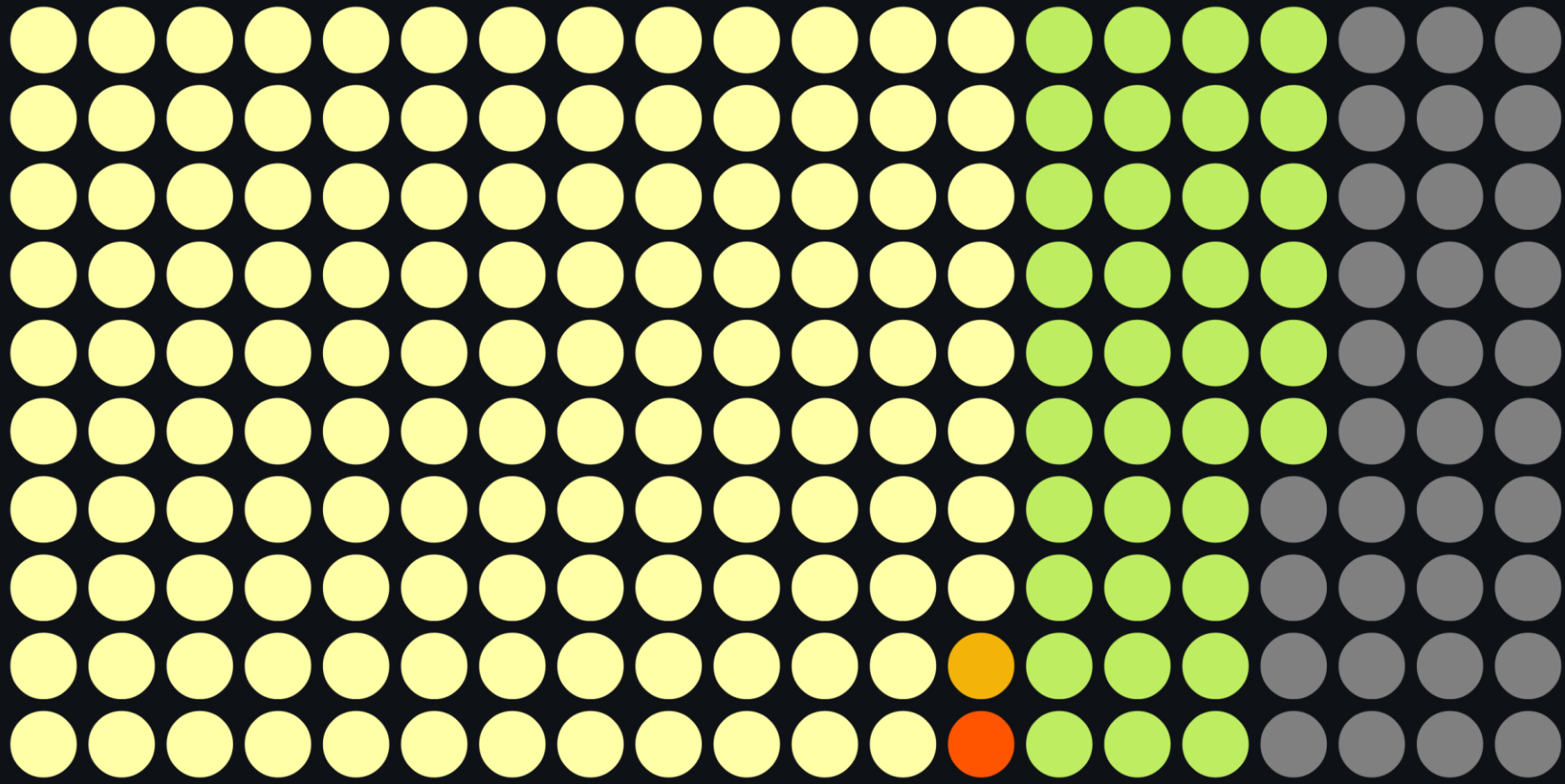
Vinice

Ovocné sady tvoří podobně, jako vinice malou část zemědělských ploch a pokrývají **0,6 %.**



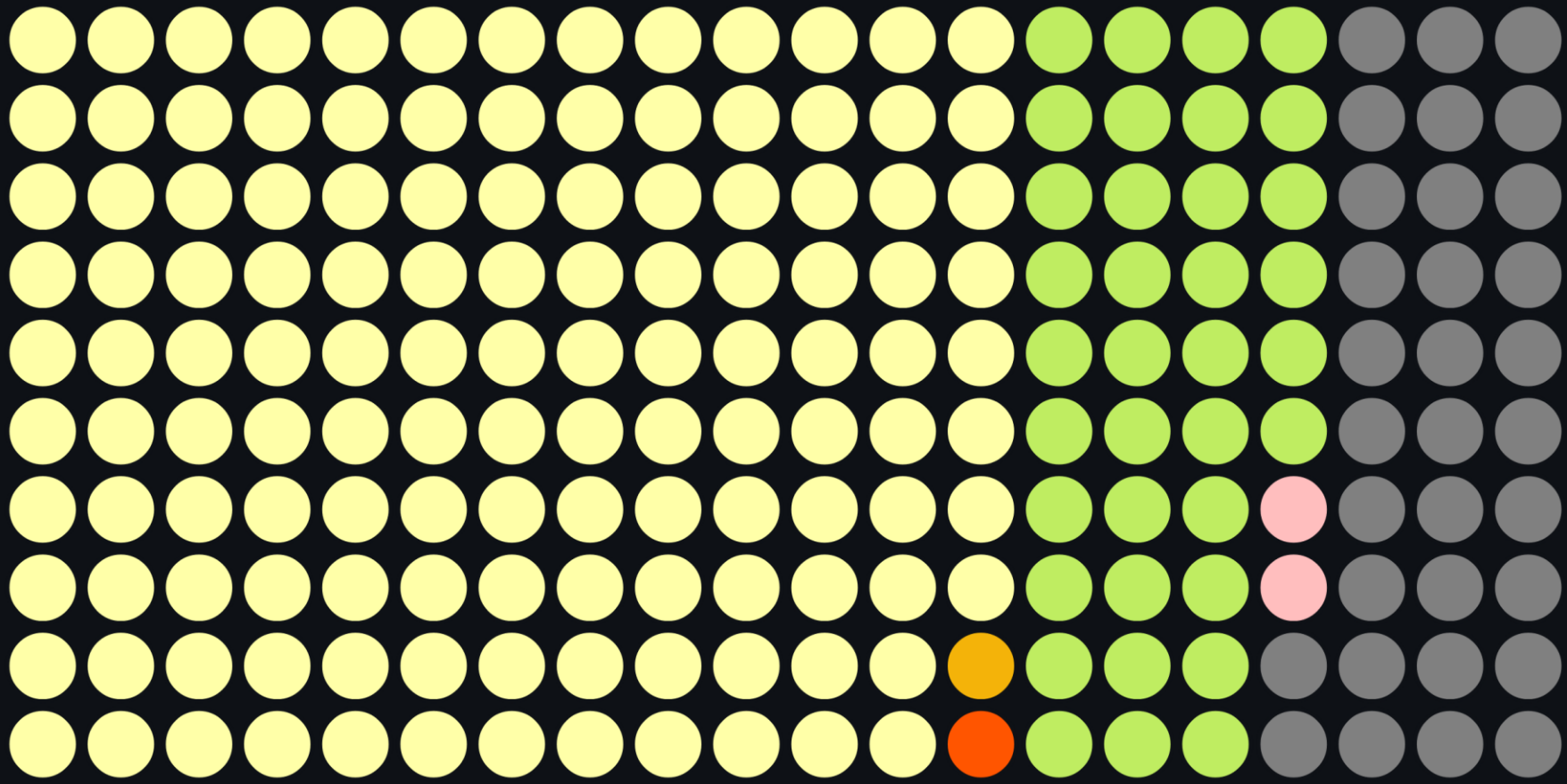
Ovocné sady

Louky tvoří druhou největší kategorii s **18,0 %.**



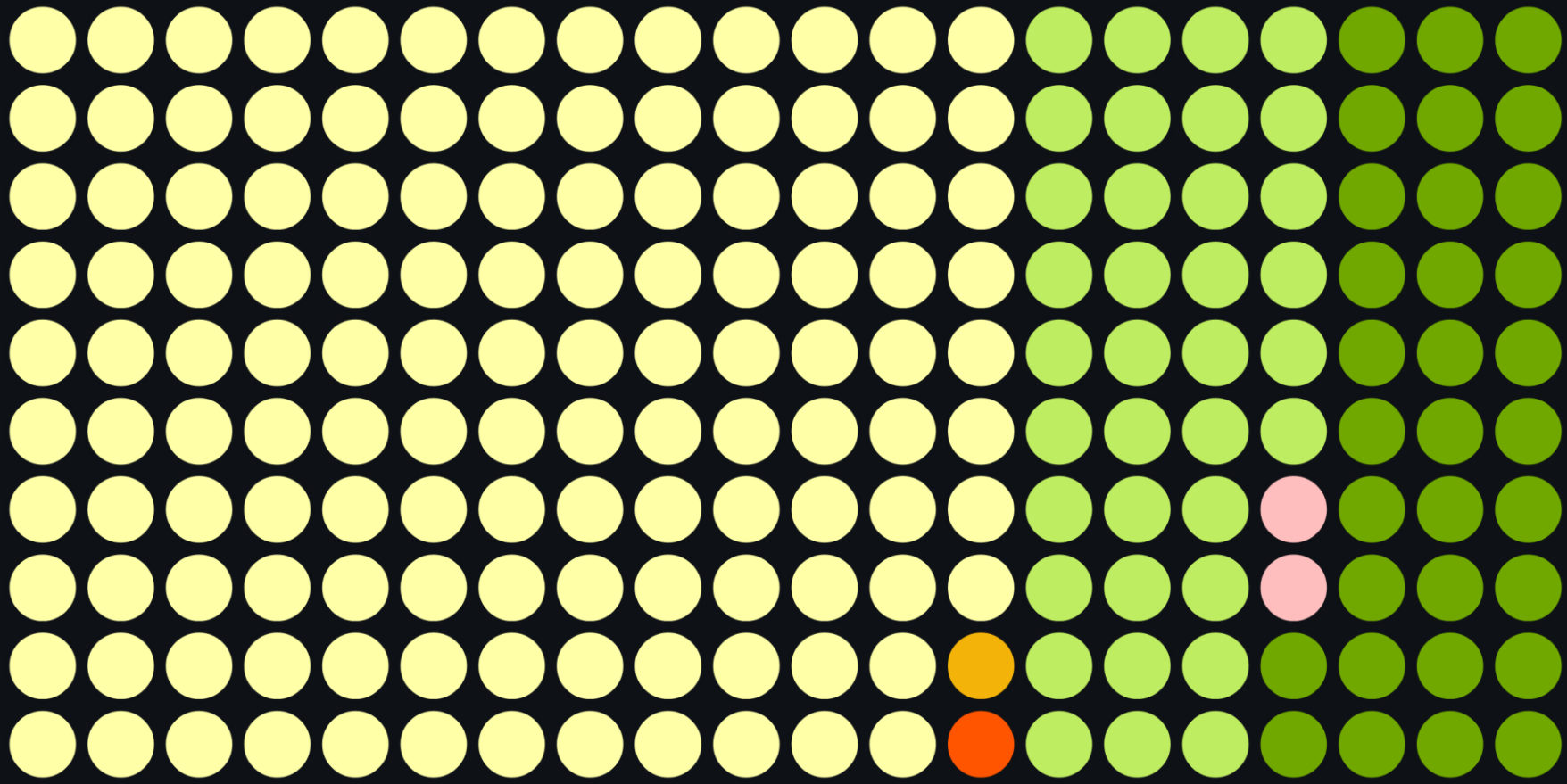
Louky a pastviny

Komplexní systémy kultur a parcel **1,1 %.** Jedná se plochy zahradních osad u měst a malé plochy u vesnic.

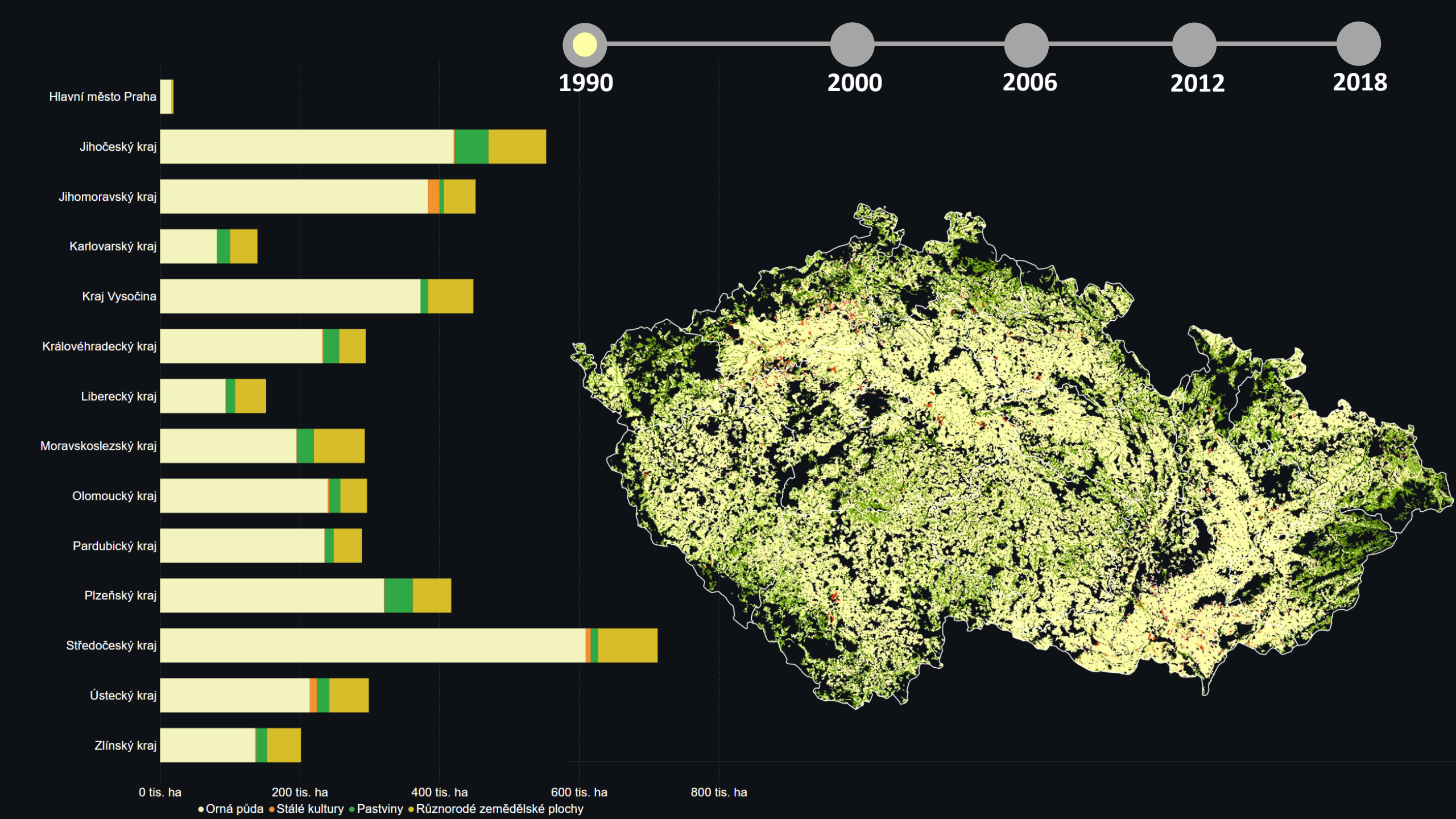


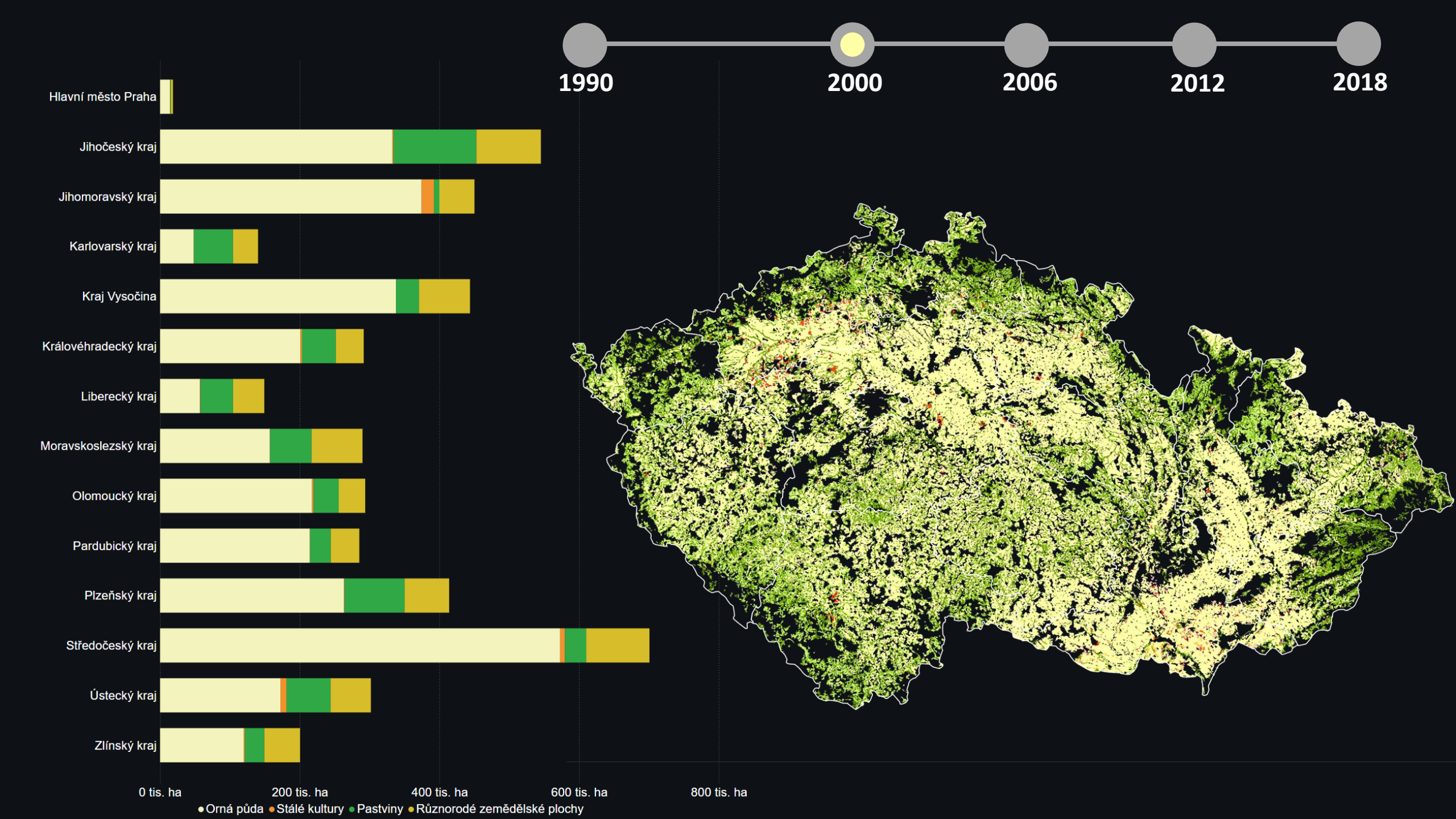
Komplexní systémy kultur a parcel

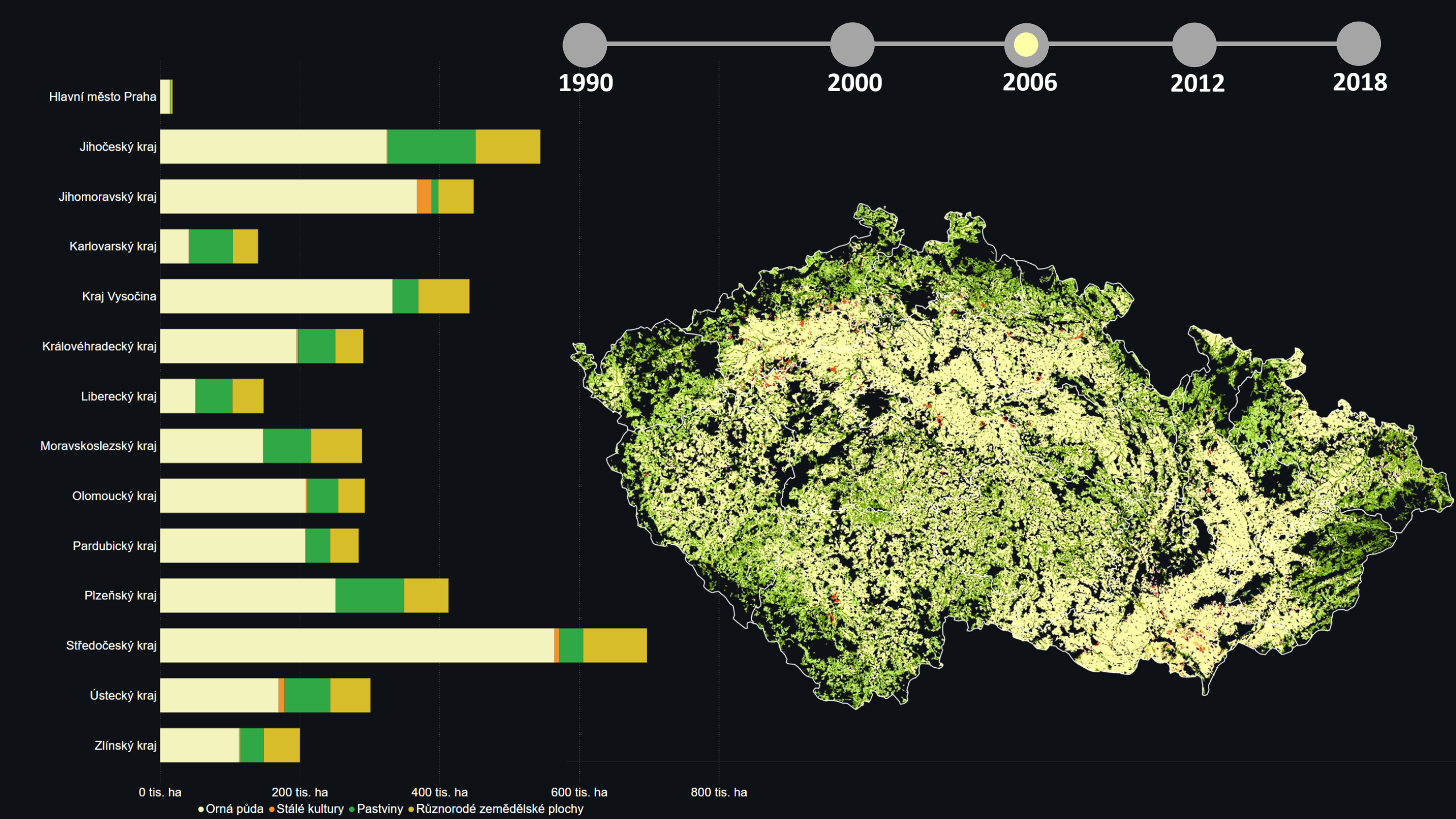
Zemědělské plochy s příměsí přirozené vegetace tvoří **15,9 %.**

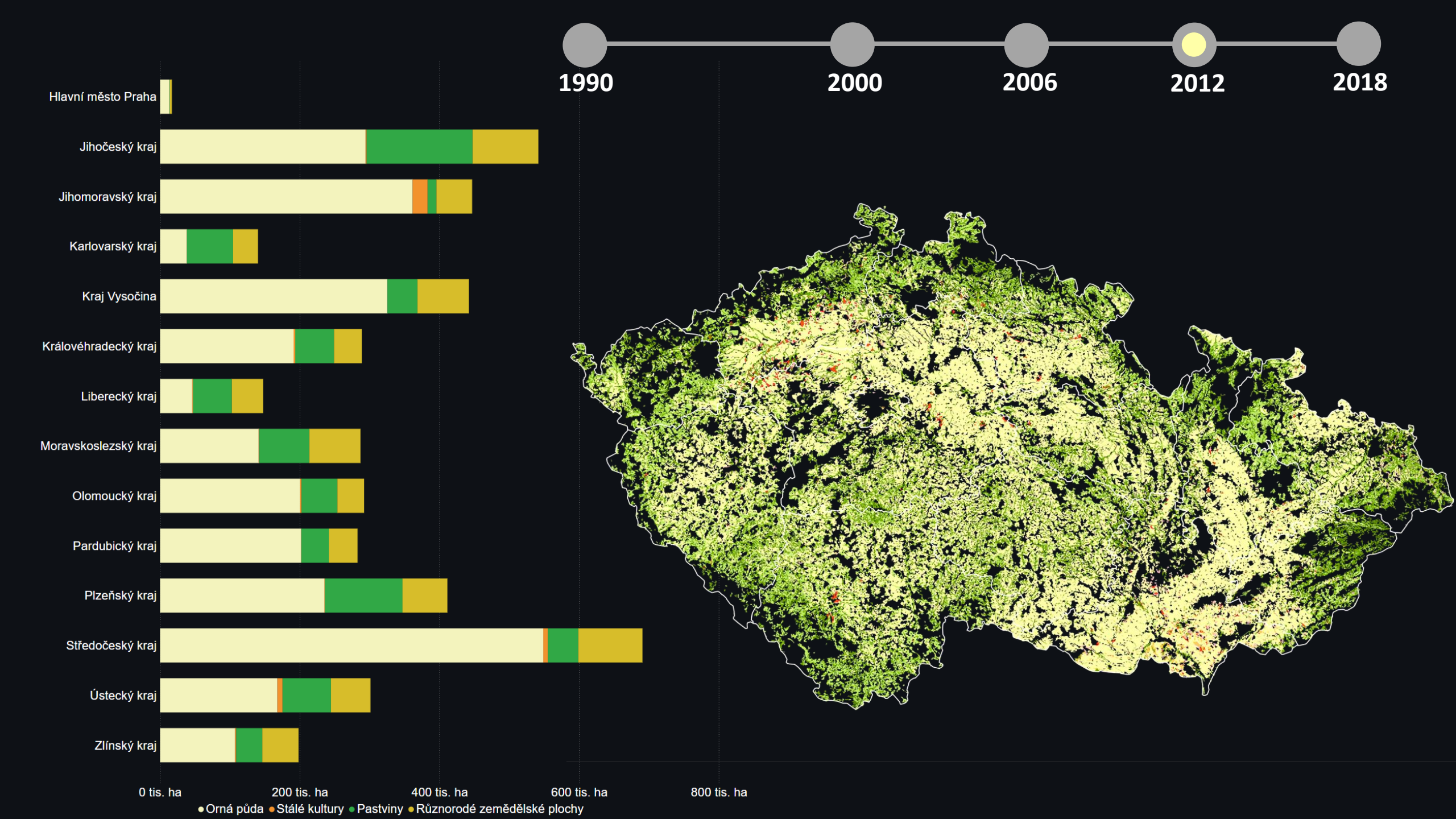


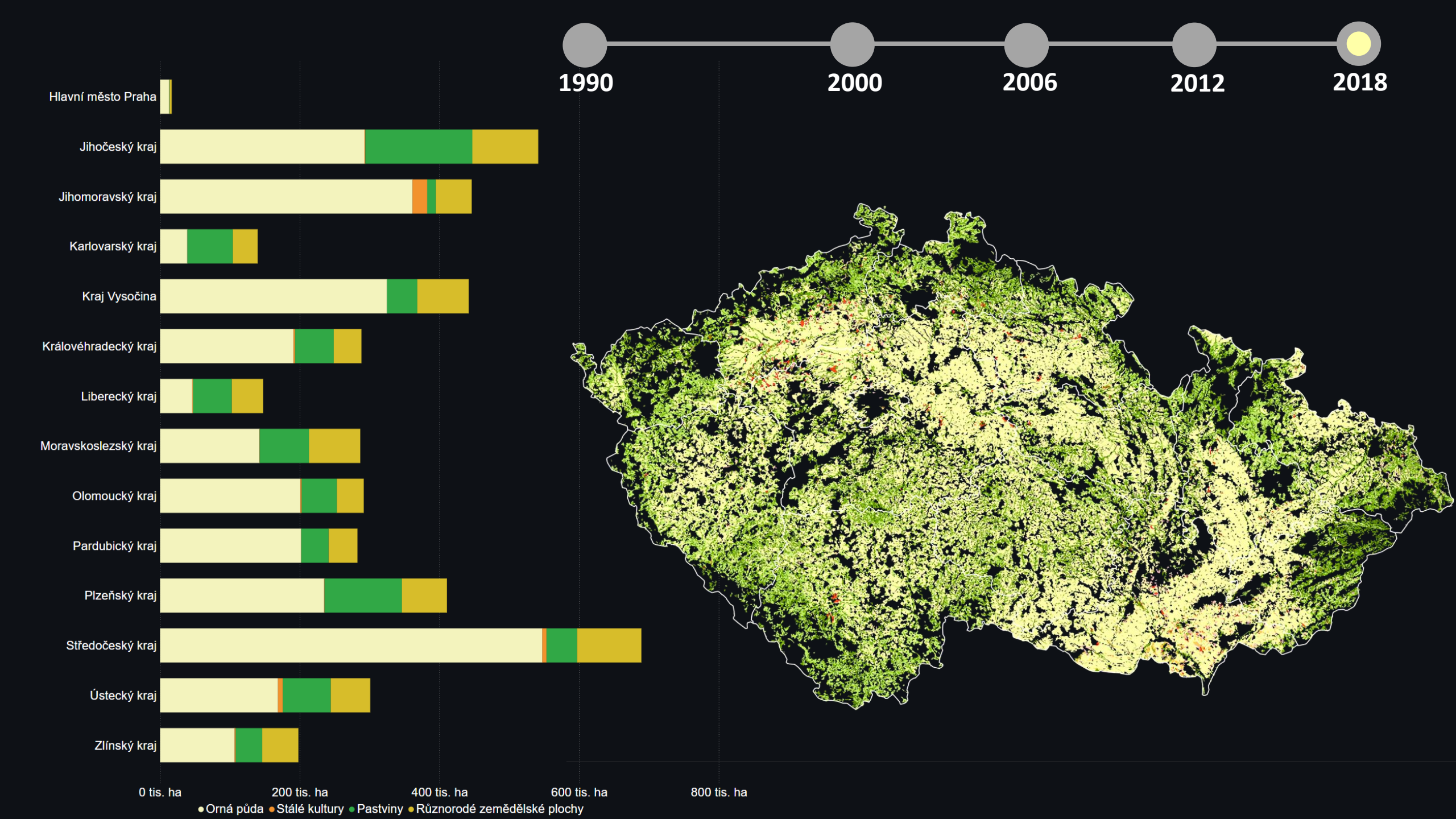
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace


1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
200 tis. ha
400 tis. ha
600 tis. ha
800 tis. ha
Orná půda
Stálé kultury
Pastviny
Různorodé zemědělské plochy

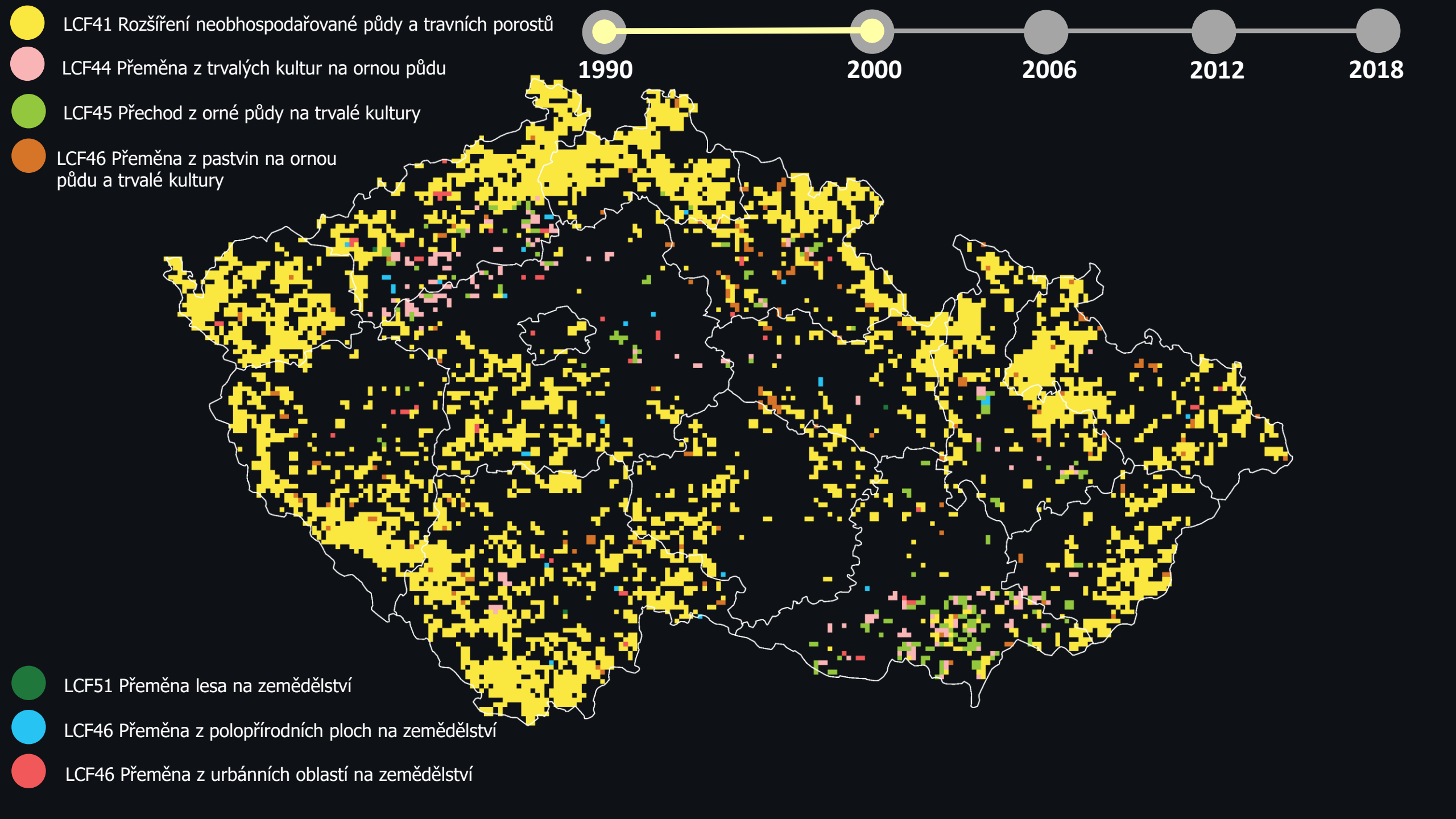

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
200 tis. ha
400 tis. ha
600 tis. ha
800 tis. ha
Orná půda
Stálé kultury
Pastviny
Různorodé zemědělské plochy

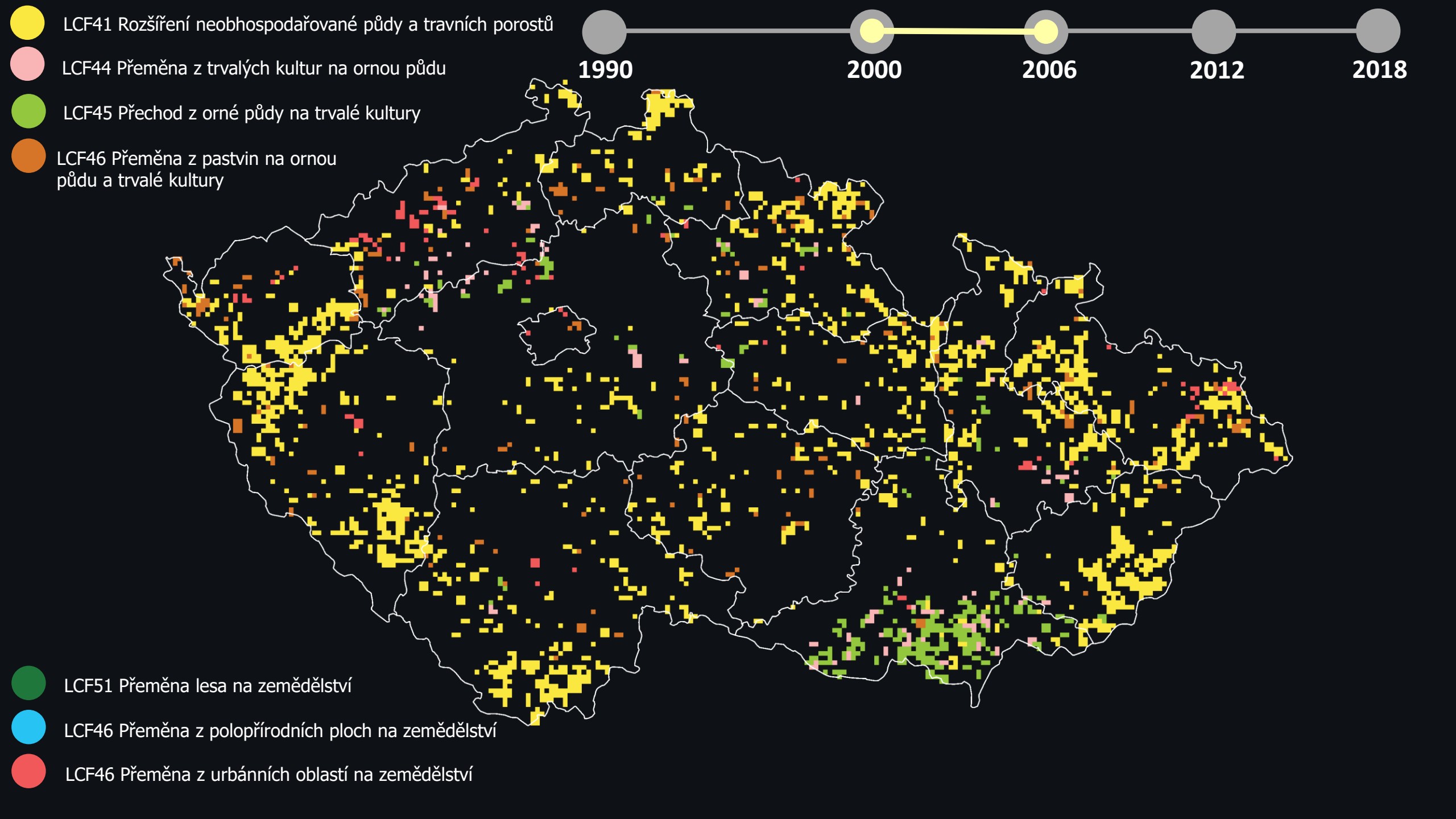

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
200 tis. ha
400 tis. ha
600 tis. ha
800 tis. ha
Orná půda
Stálé kultury
Pastviny
Různorodé zemědělské plochy

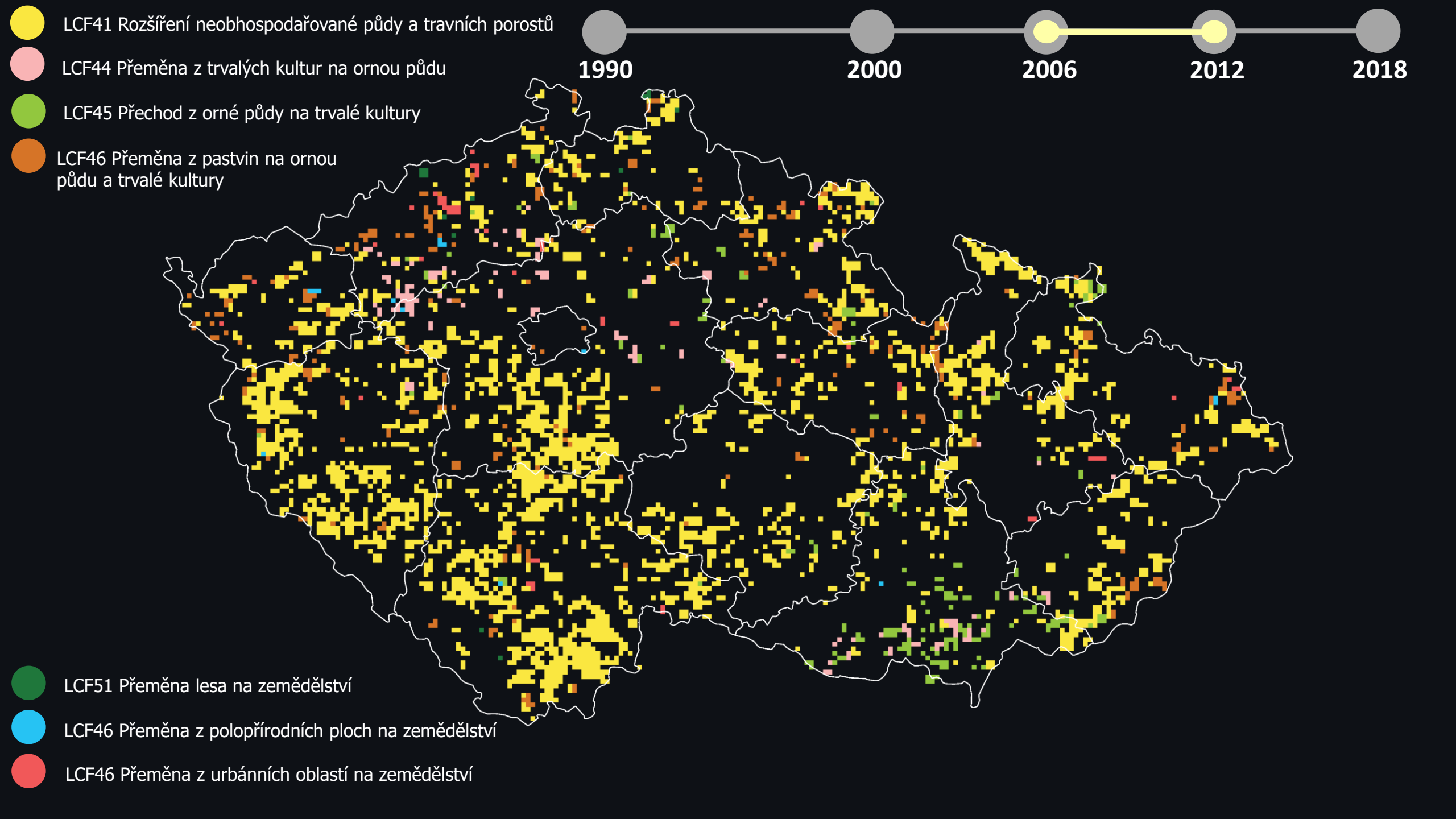

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
200 tis. ha
400 tis. ha
600 tis. ha
800 tis. ha
Orná půda
Stálé kultury
Pastviny
Různorodé zemědělské plochy

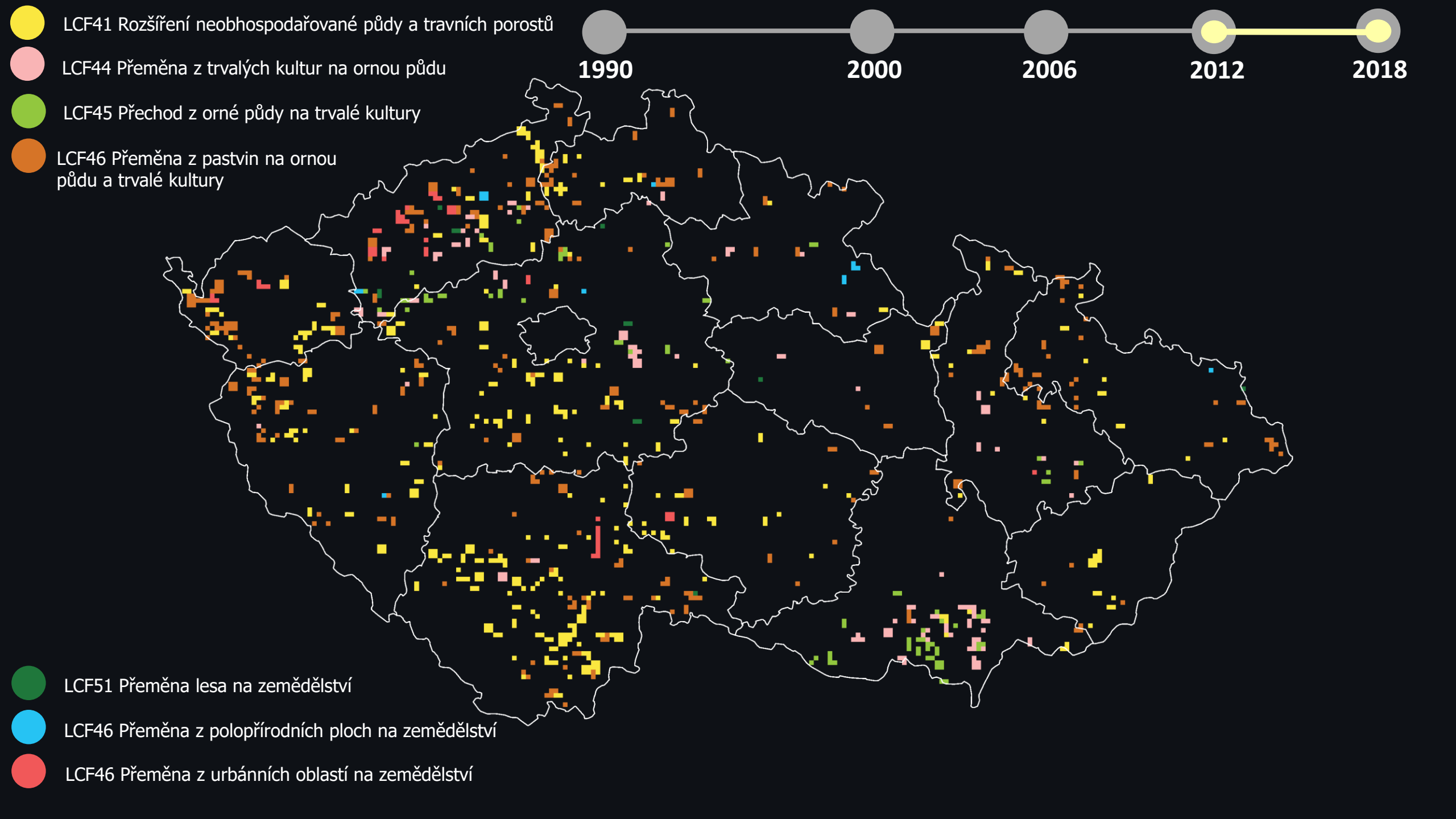

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
200 tis. ha
400 tis. ha
600 tis. ha
800 tis. ha
Orná půda
Stálé kultury
Pastviny
Různorodé zemědělské plochy




LCF41 Rozšíření neobhospodařované půdy a travních porostů
LCF44 Přeměna z trvalých kultur na ornou půdu
LCF45 Přechod z orné půdy na trvalé kultury
LCF46 Přeměna z pastvin na ornou půdu a trvalé kultury
1990
2000
2006
2012
2018
LCF51 Přeměna lesa na zemědělství
LCF46 Přeměna z polopřírodních ploch na zemědělství
LCF46 Přeměna z urbánních oblastí na zemědělství


LCF41 Rozšíření neobhospodařované půdy a travních porostů
LCF44 Přeměna z trvalých kultur na ornou půdu
LCF45 Přechod z orné půdy na trvalé kultury
LCF46 Přeměna z pastvin na ornou půdu a trvalé kultury
1990
2000
2006
2012
2018
LCF51 Přeměna lesa na zemědělství
LCF46 Přeměna z polopřírodních ploch na zemědělství
LCF46 Přeměna z urbánních oblastí na zemědělství


LCF41 Rozšíření neobhospodařované půdy a travních porostů
LCF44 Přeměna z trvalých kultur na ornou půdu
LCF45 Přechod z orné půdy na trvalé kultury
LCF46 Přeměna z pastvin na ornou půdu a trvalé kultury
1990
2000
2006
2012
2018
LCF51 Přeměna lesa na zemědělství
LCF46 Přeměna z polopřírodních ploch na zemědělství
LCF46 Přeměna z urbánních oblastí na zemědělství


LCF41 Rozšíření neobhospodařované půdy a travních porostů
LCF44 Přeměna z trvalých kultur na ornou půdu
LCF45 Přechod z orné půdy na trvalé kultury
LCF46 Přeměna z pastvin na ornou půdu a trvalé kultury
1990
2000
2006
2012
2018
LCF51 Přeměna lesa na zemědělství
LCF46 Přeměna z polopřírodních ploch na zemědělství
LCF46 Přeměna z urbánních oblastí na zemědělství

Český Krumlov



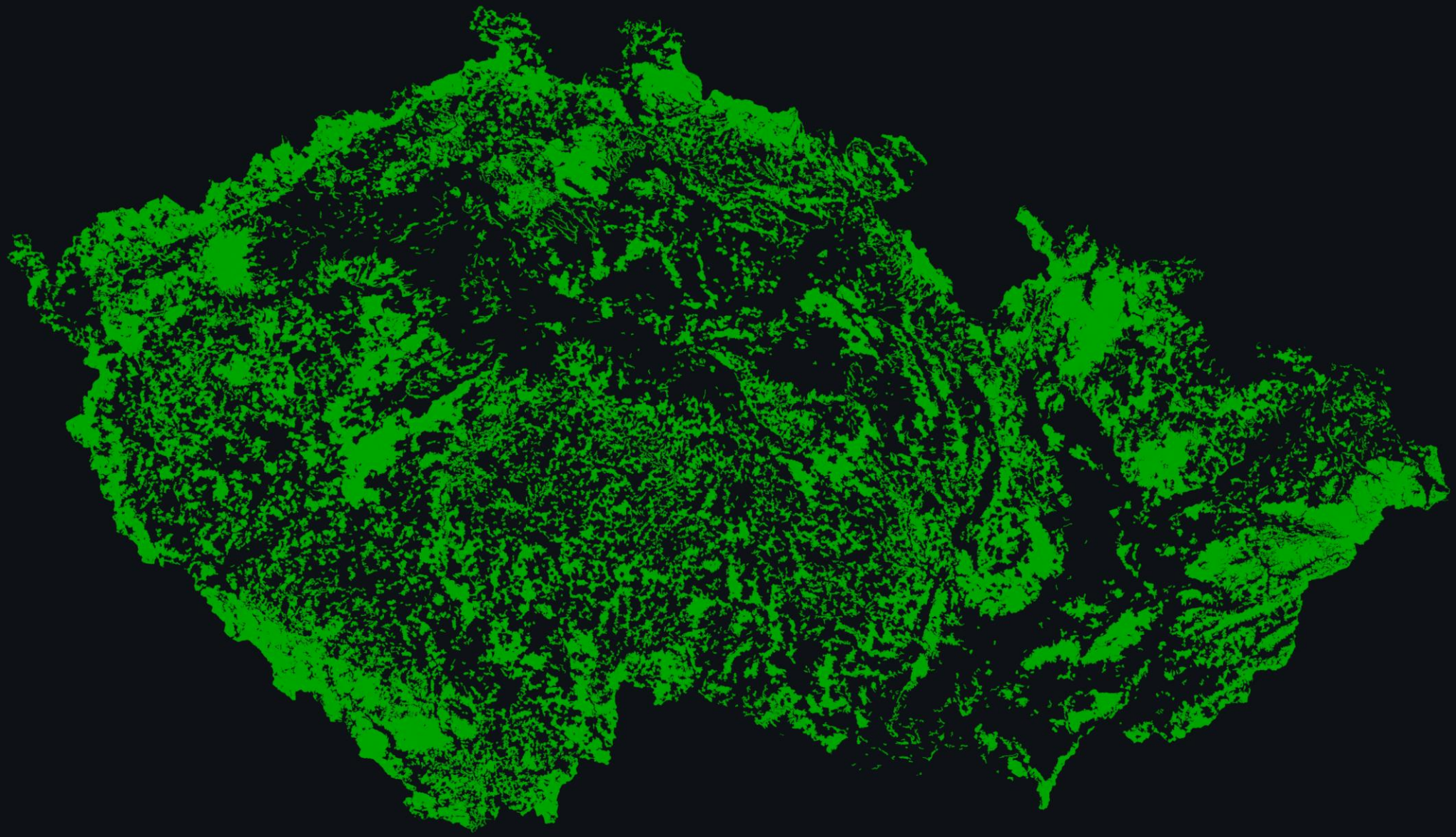
1990-2000

2000-2006

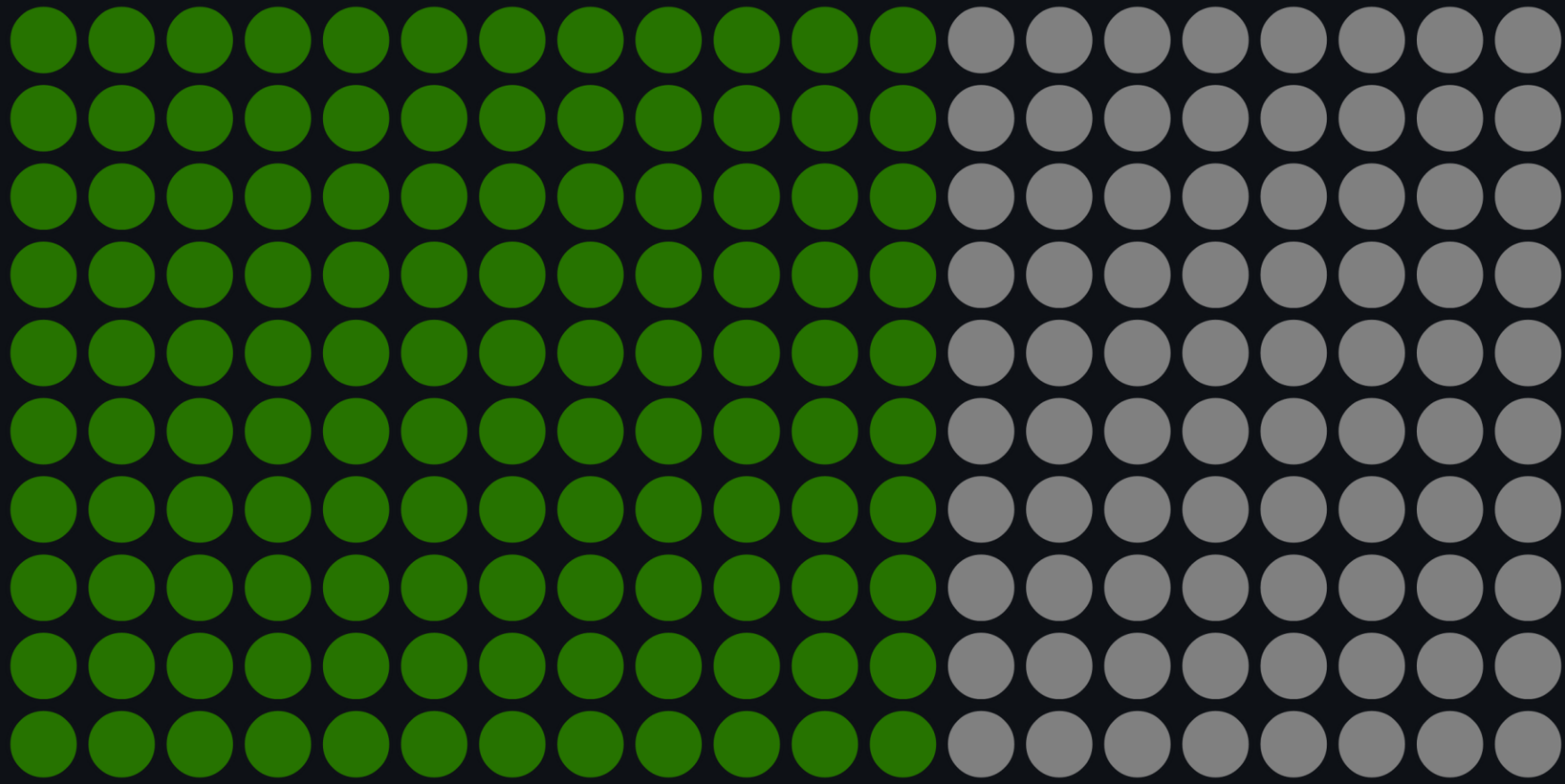
2006-2012

2012-2018

LESY

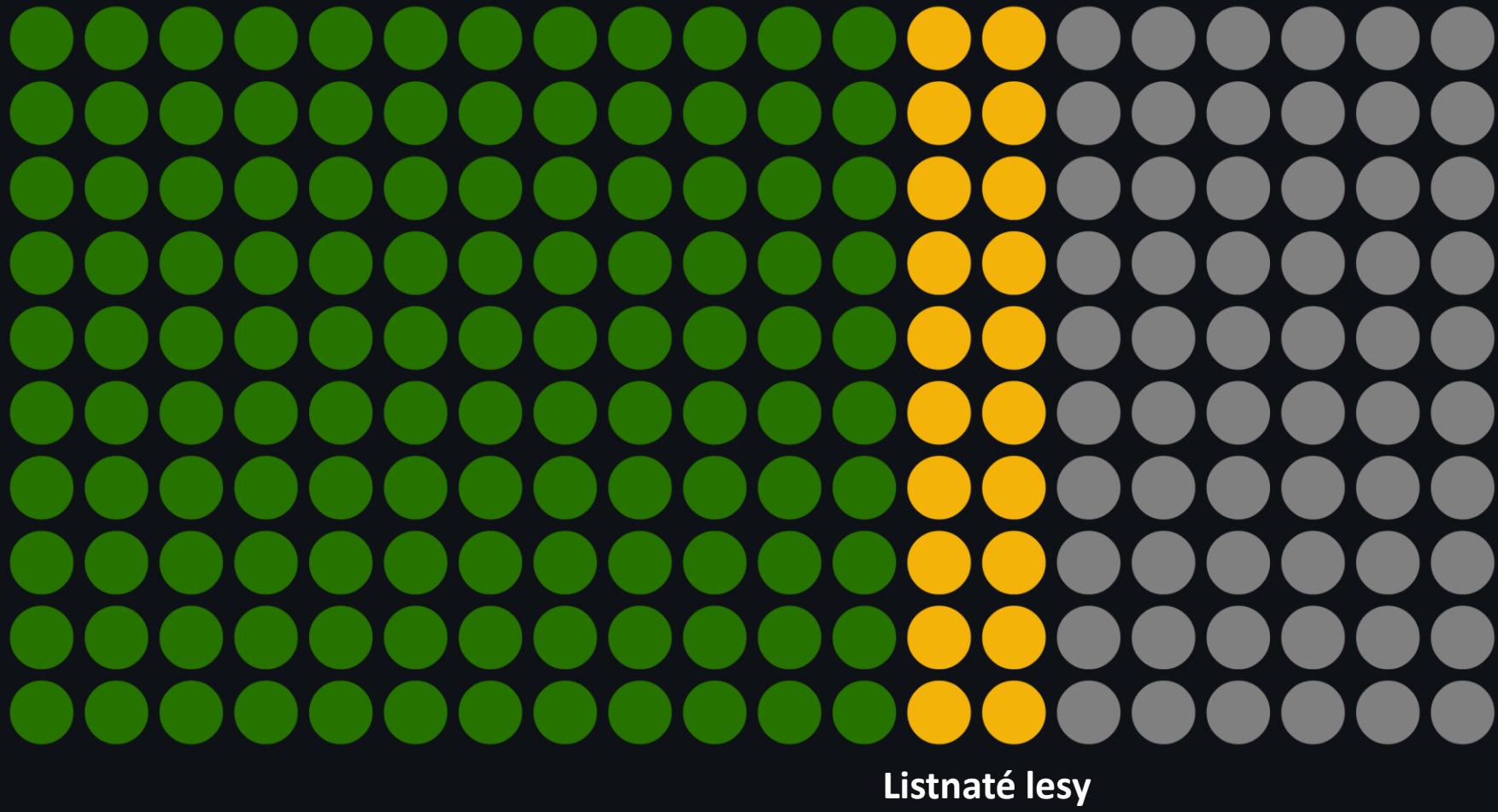


Jehličnaté lesy zabírají **59,8 %** lesních ploch.

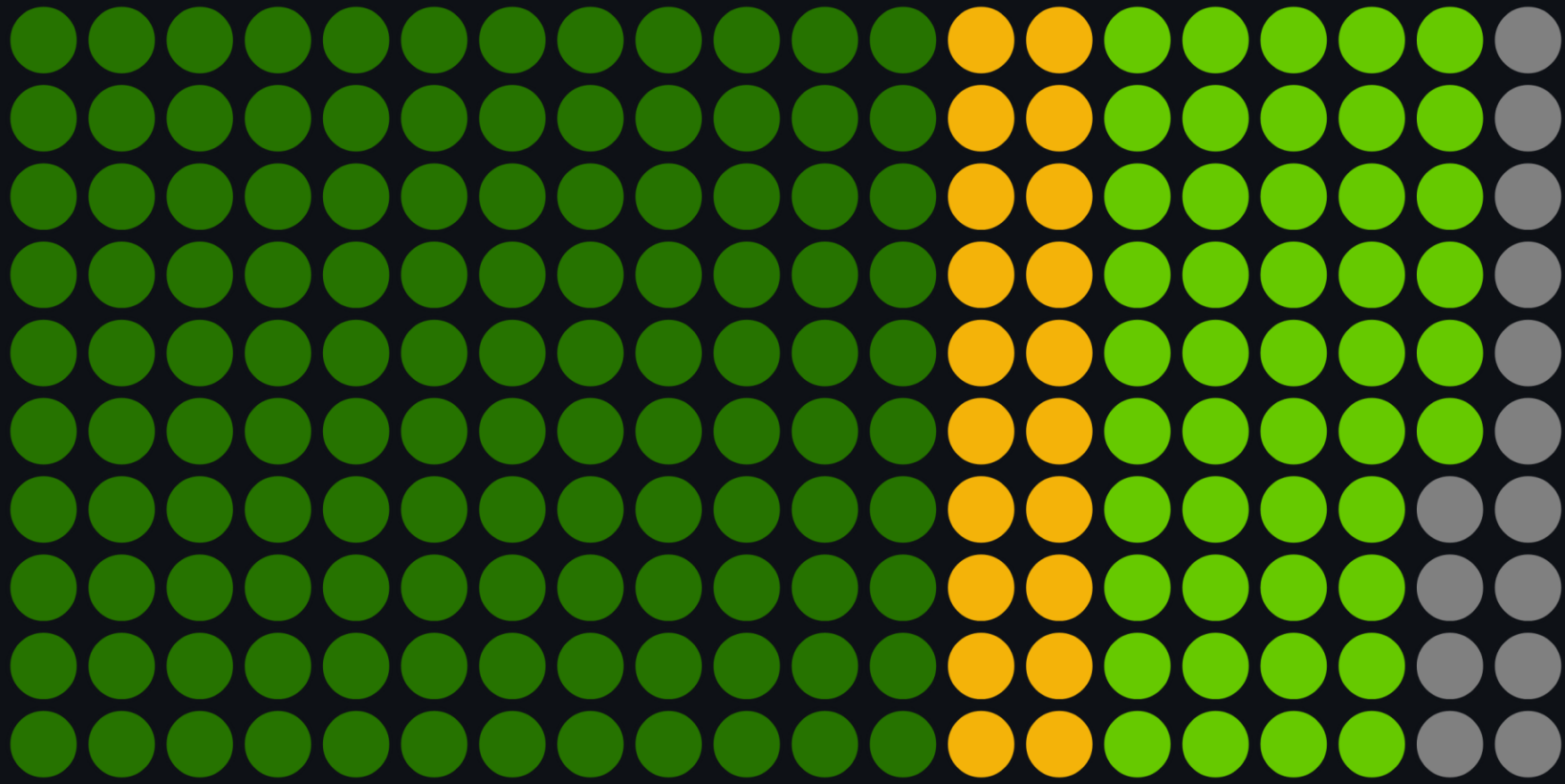


Jehličnaté lesy

Listnaté lesy **10,2 %** .

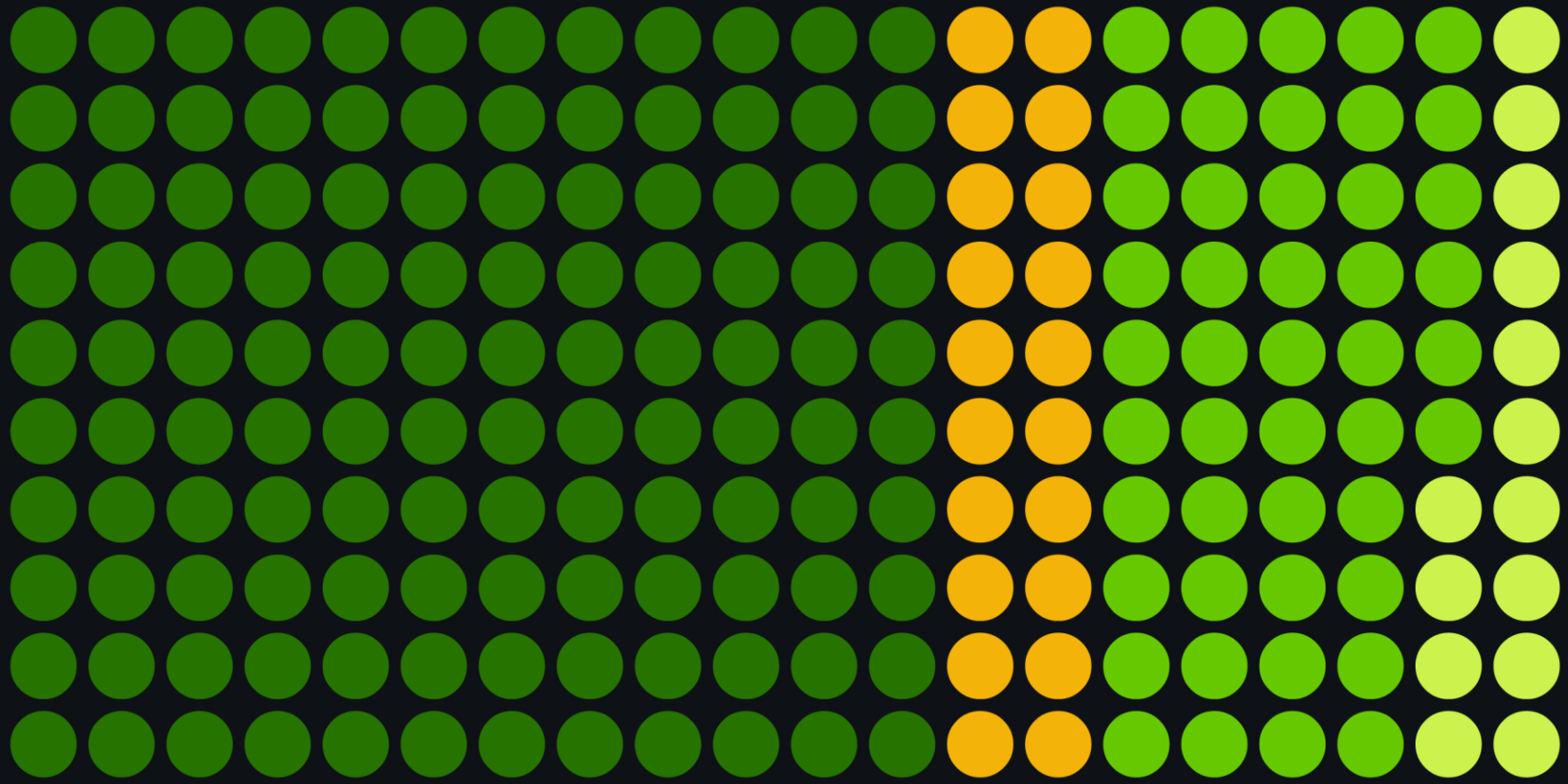


Smíšené lesy tvoří druhou největší kategorii lesních ploch a pokrývají **23,1 %.**



Smíšené lesy

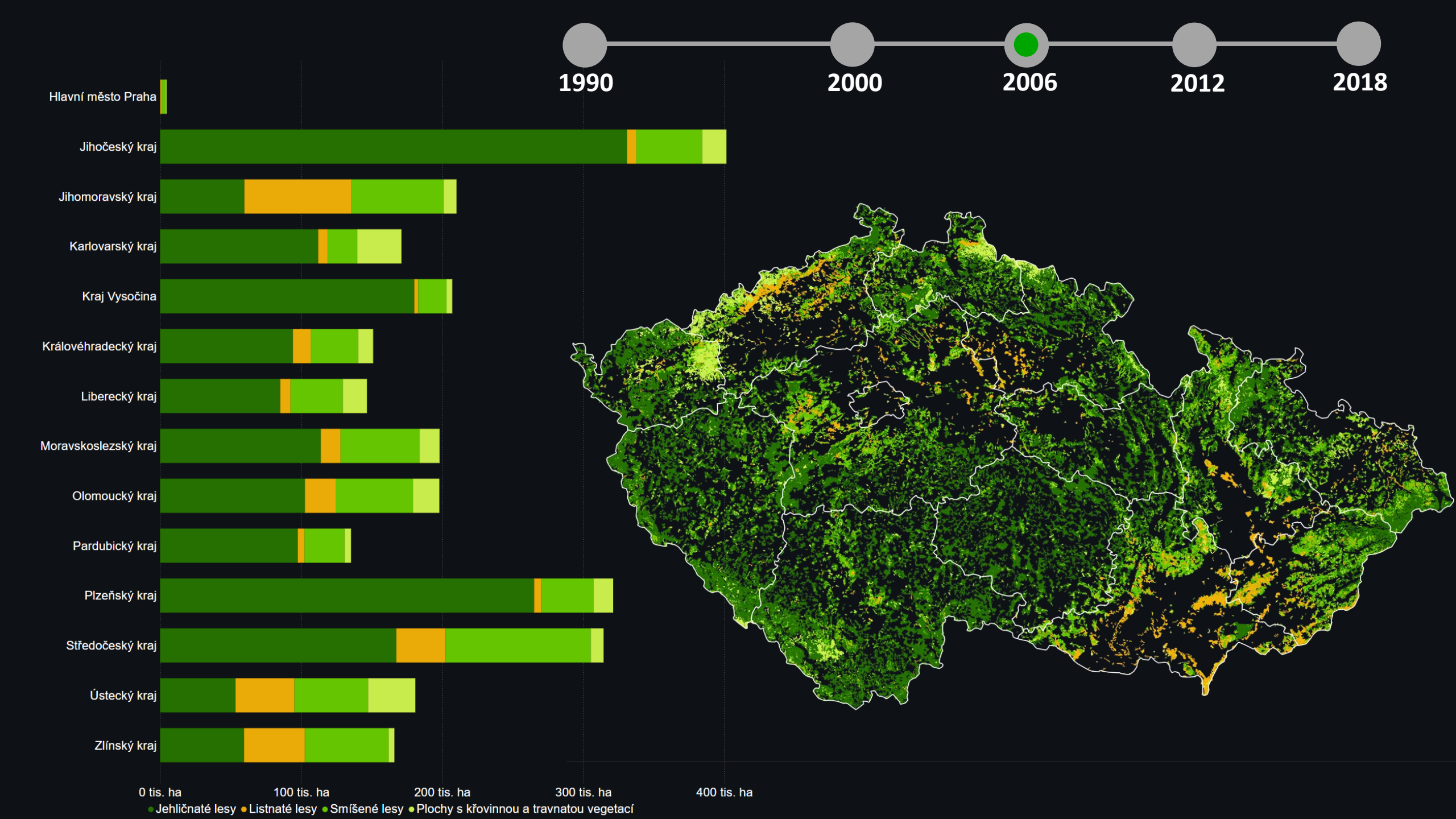
Přechodová stádia lesa a křovin pokrývají **6,9 %.**

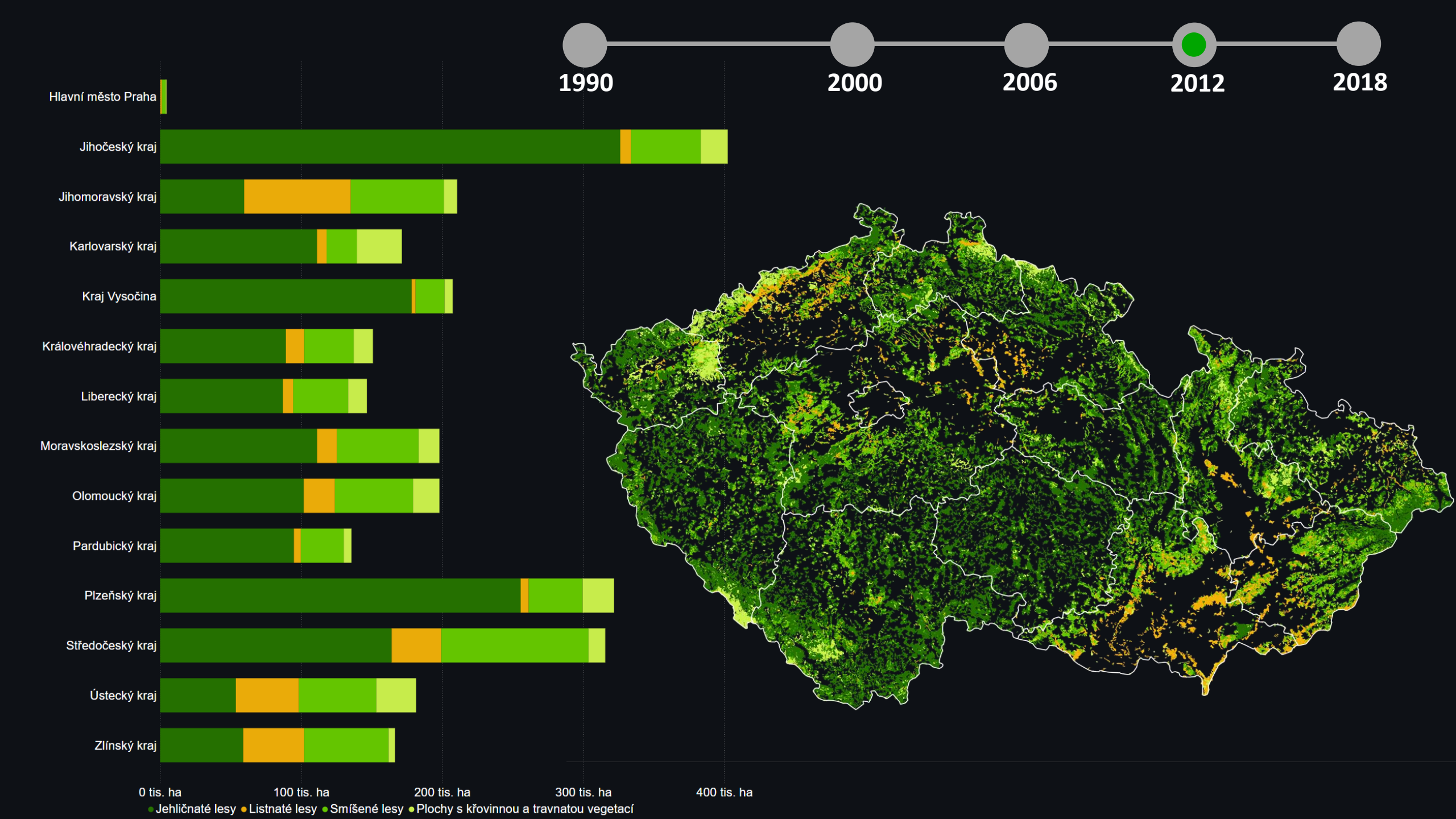


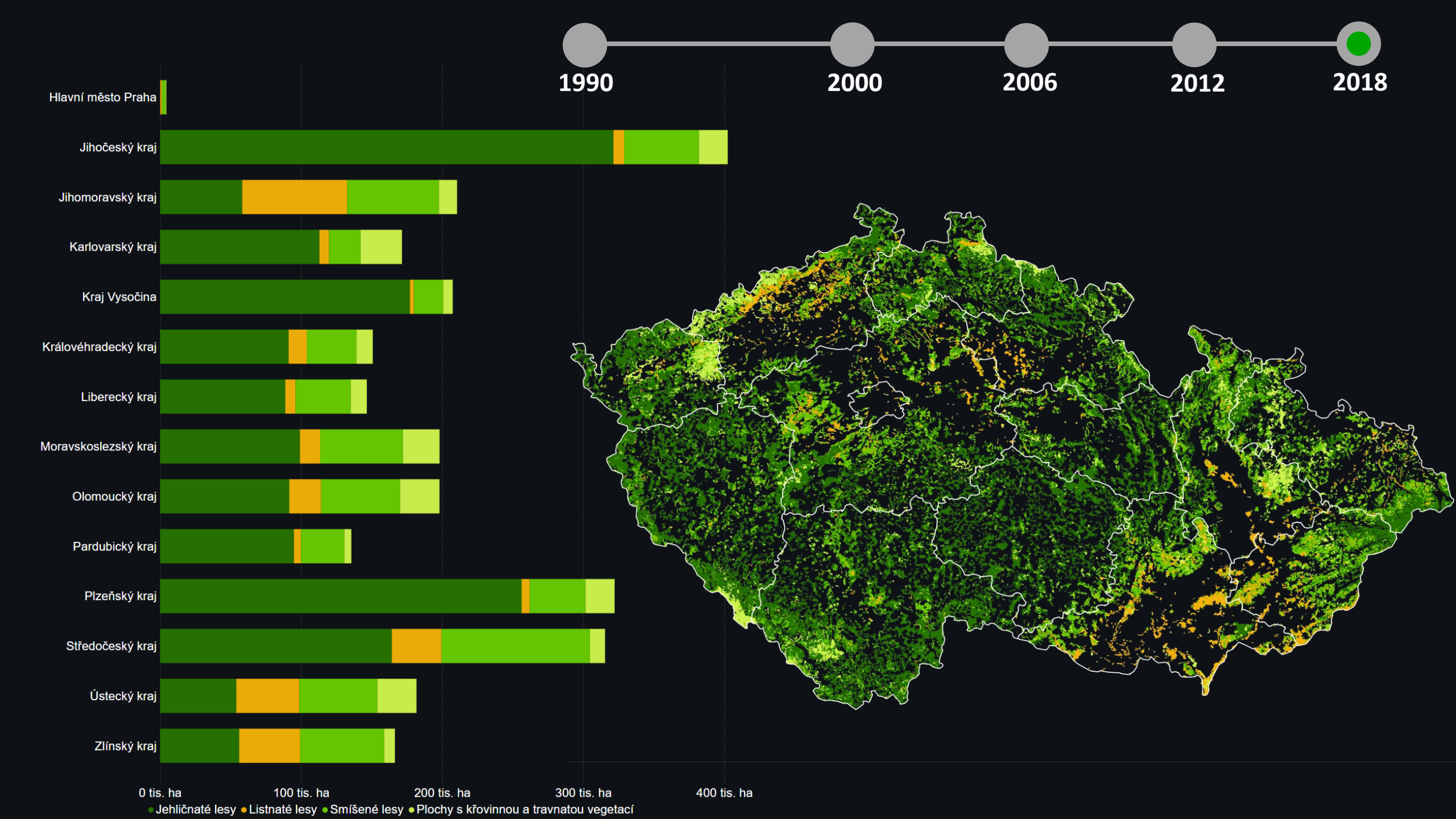
Přechodová stádia lesa a křoví


1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
100 tis. ha
200 tis. ha
300 tis. ha
400 tis. ha
Jehličnaté lesy
Listnaté lesy
Smíšené lesy
Plochy s křovinnou a travnatou vegetací

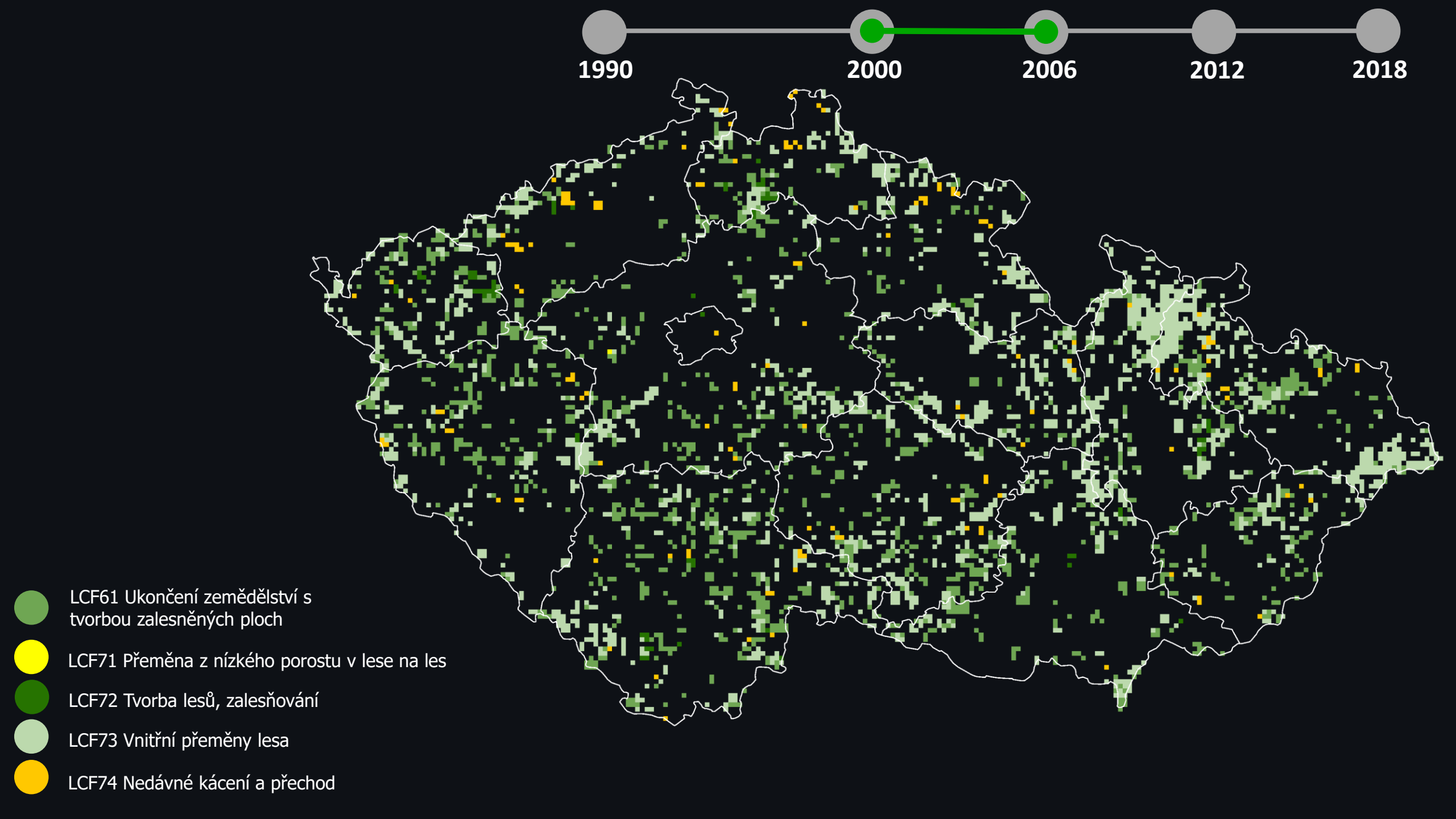

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
100 tis. ha
200 tis. ha
300 tis. ha
400 tis. ha
Jehličnaté lesy
Listnaté lesy
Smíšené lesy
Plochy s křovinnou a travnatou vegetací

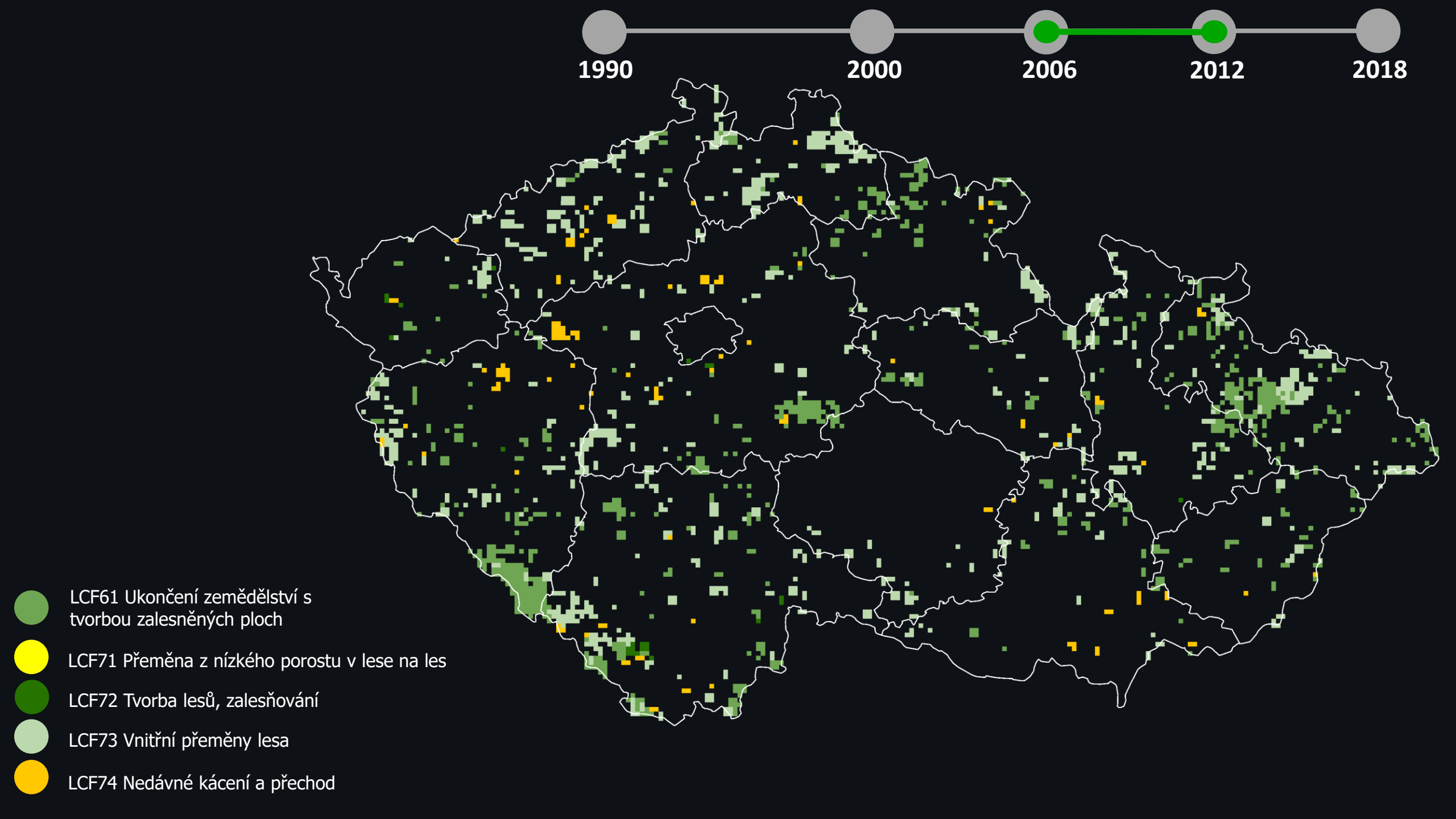

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
100 tis. ha
200 tis. ha
300 tis. ha
400 tis. ha
Jehličnaté lesy
Listnaté lesy
Smíšené lesy
Plochy s křovinnou a travnatou vegetací

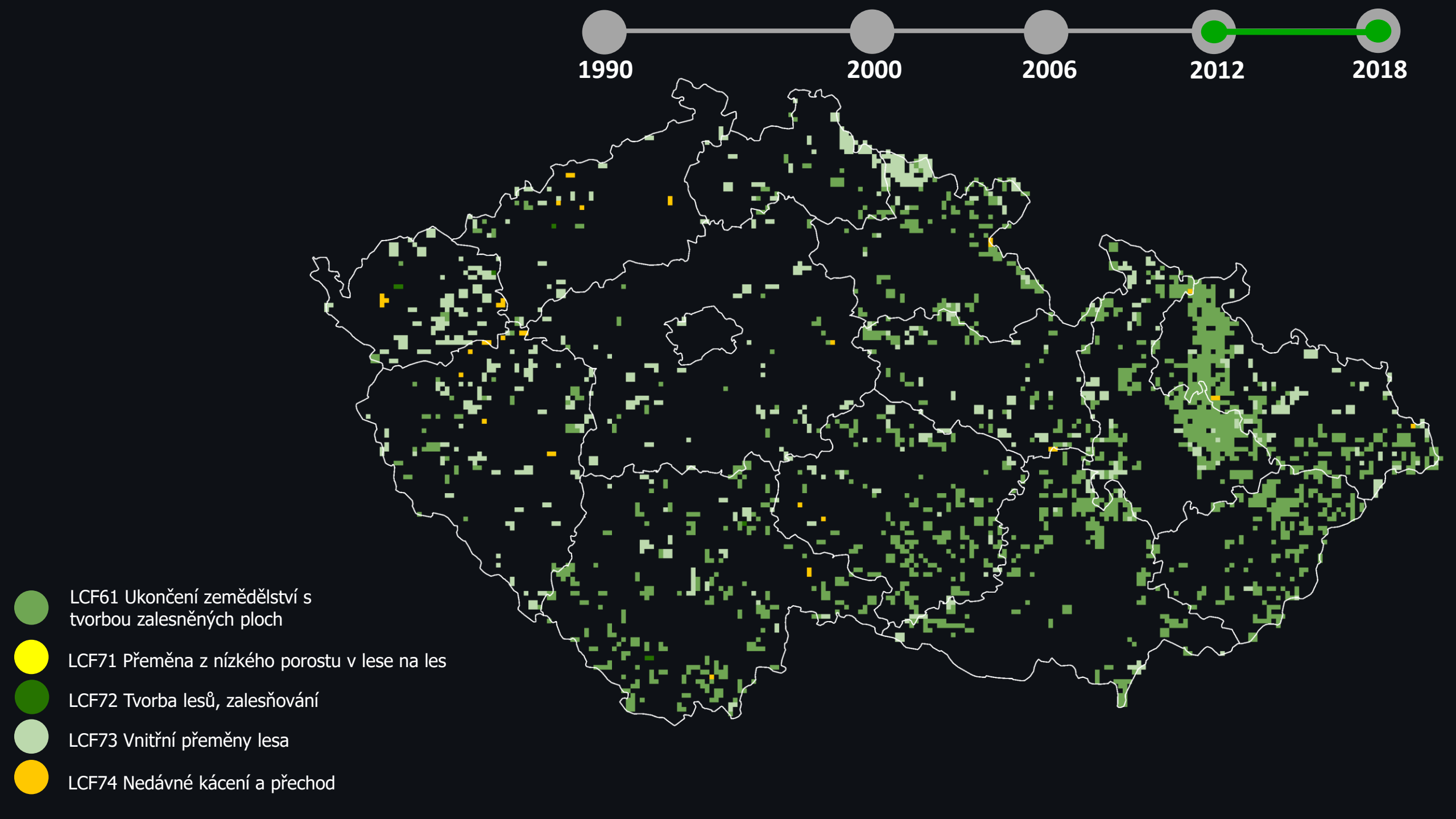

1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
100 tis. ha
200 tis. ha
300 tis. ha
400 tis. ha
Jehličnaté lesy
Listnaté lesy
Smíšené lesy
Plochy s křovinnou a travnatou vegetací


1990
2000
2006
2012
2018
Hlavní město Praha
Jihočeský kraj
Jihomoravský kraj
Karlovarský kraj
Kraj Vysočina
Královéhradecký kraj
Liberecký kraj
Moravskoslezský kraj
Olomoucký kraj
Pardubický kraj
Plzeňský kraj
Středočeský kraj
Ústecký kraj
Zlínský kraj
0 tis. ha
100 tis. ha
200 tis. ha
300 tis. ha
400 tis. ha
Jehličnaté lesy
Listnaté lesy
Smíšené lesy
Plochy s křovinnou a travnatou vegetací

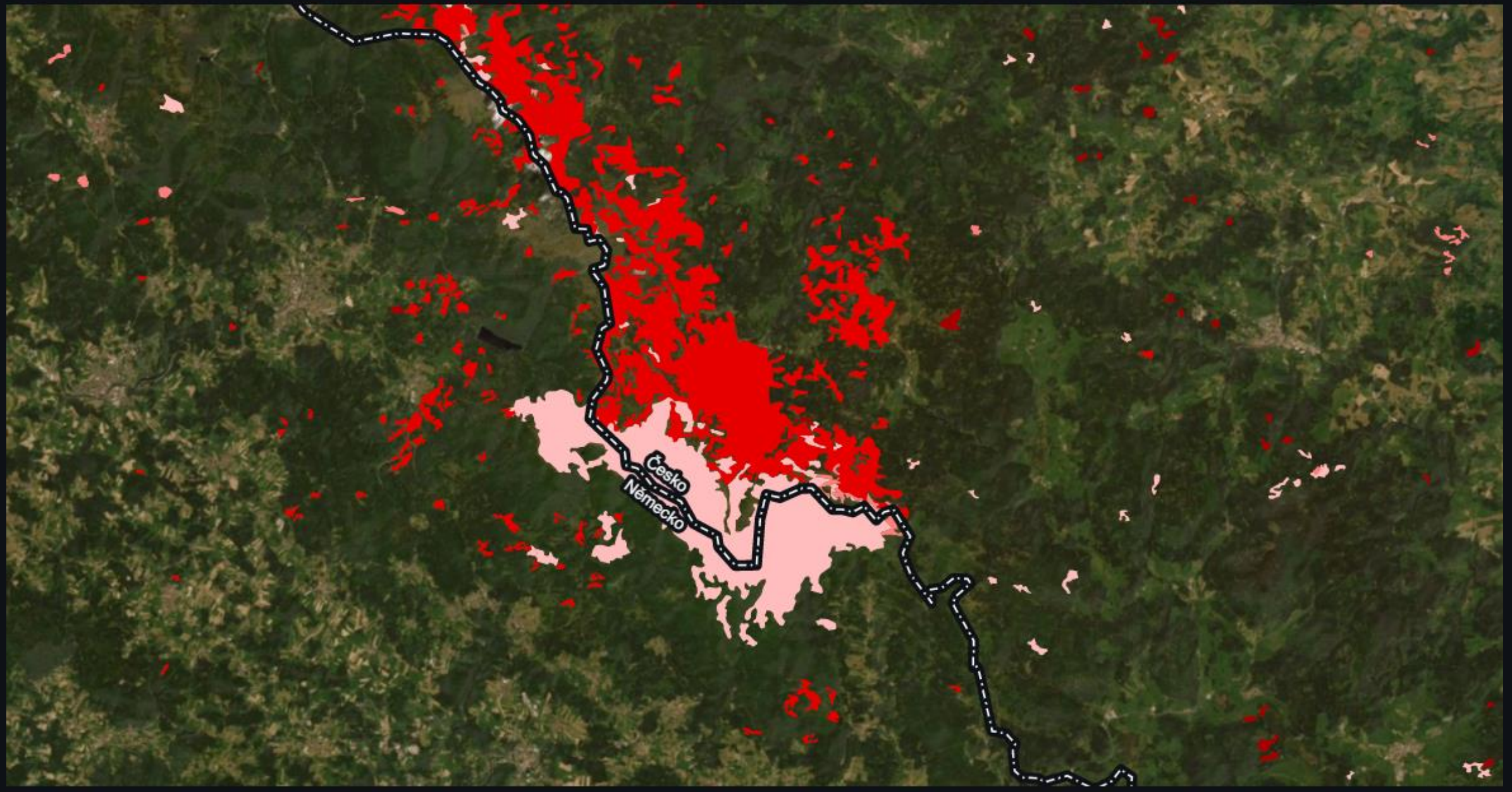

1990
2000
2006
2012
2018
LCF61 Ukončení zemědělství s tvorbou zalesněných ploch
LCF71 Přeměna z nízkého porostu v lese na les
LCF72 Tvorba lesů, zalesňování
LCF73 Vnitřní přeměny lesa
LCF74 Nedávné kácení a přechod


1990
2000
2006
2012
2018
LCF61 Ukončení zemědělství s tvorbou zalesněných ploch
LCF71 Přeměna z nízkého porostu v lese na les
LCF72 Tvorba lesů, zalesňování
LCF73 Vnitřní přeměny lesa
LCF74 Nedávné kácení a přechod


1990
2000
2006
2012
2018
LCF61 Ukončení zemědělství s tvorbou zalesněných ploch
LCF71 Přeměna z nízkého porostu v lese na les
LCF72 Tvorba lesů, zalesňování
LCF73 Vnitřní přeměny lesa
LCF74 Nedávné kácení a přechod

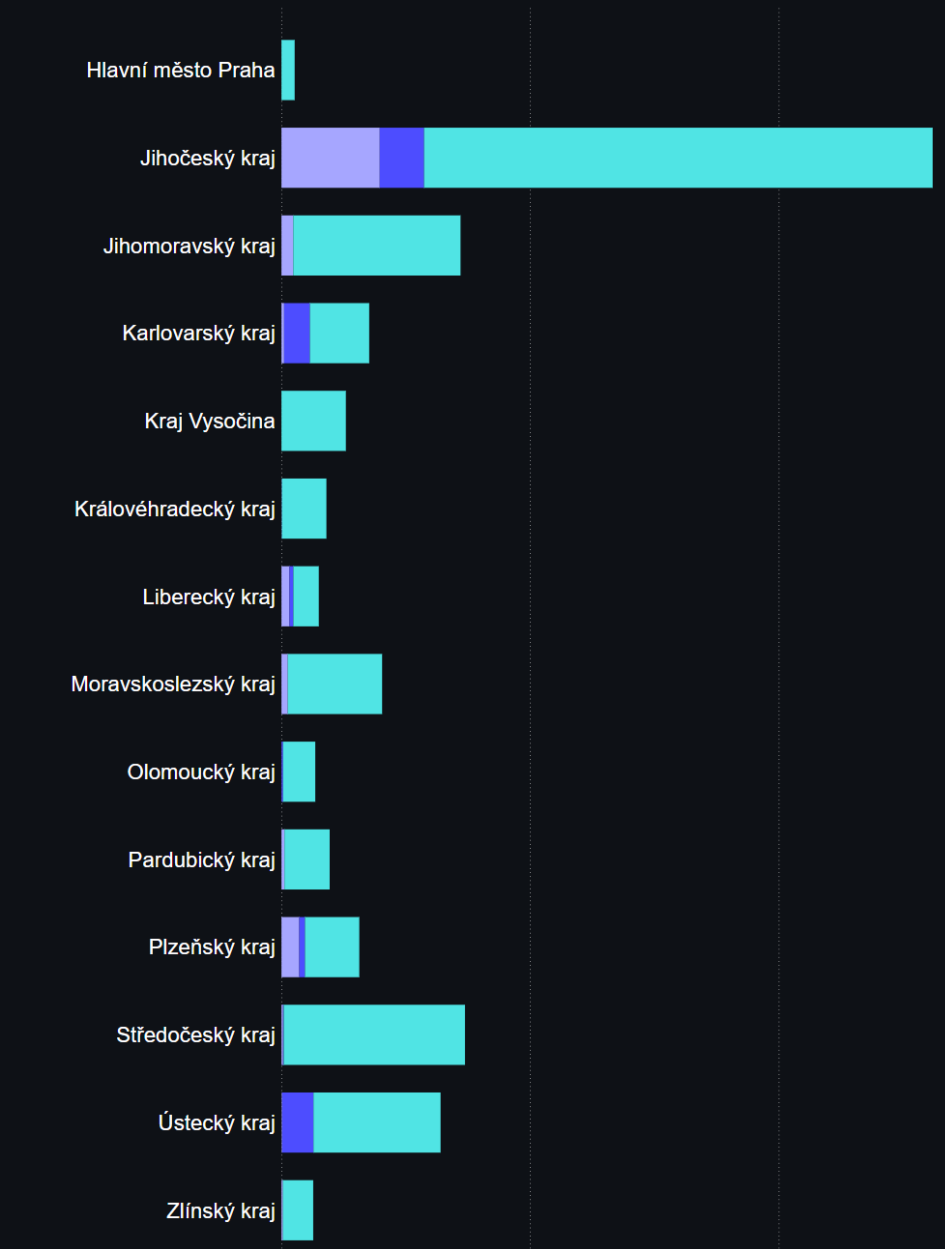

1990
2000
2006
2012
2018
LCF61 Ukončení zemědělství s tvorbou zalesněných ploch
LCF71 Přeměna z nízkého porostu v lese na les
LCF72 Tvorba lesů, zalesňování
LCF73 Vnitřní přeměny lesa
LCF74 Nedávné kácení a přechod

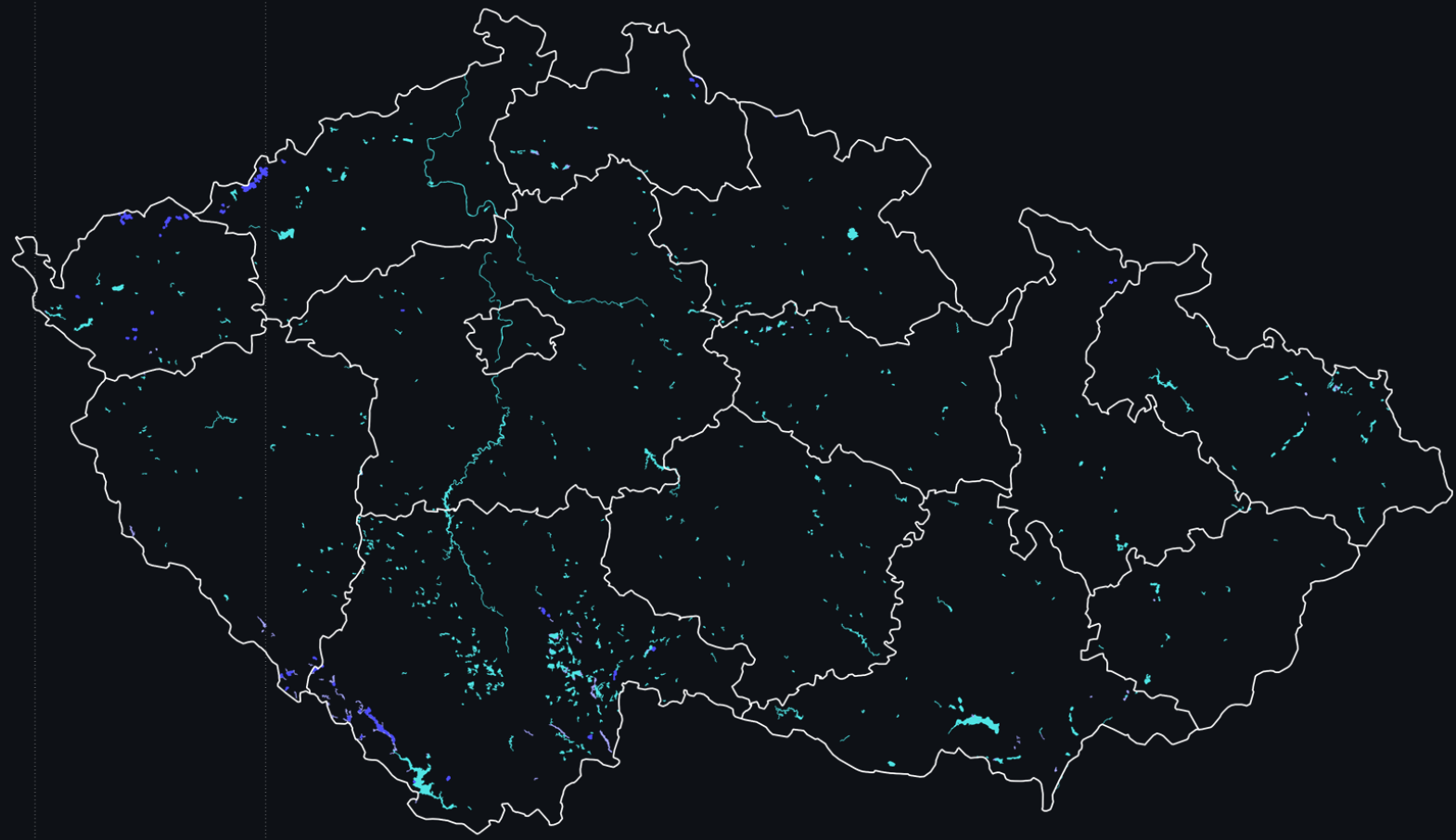
Šumava



CLC 2018

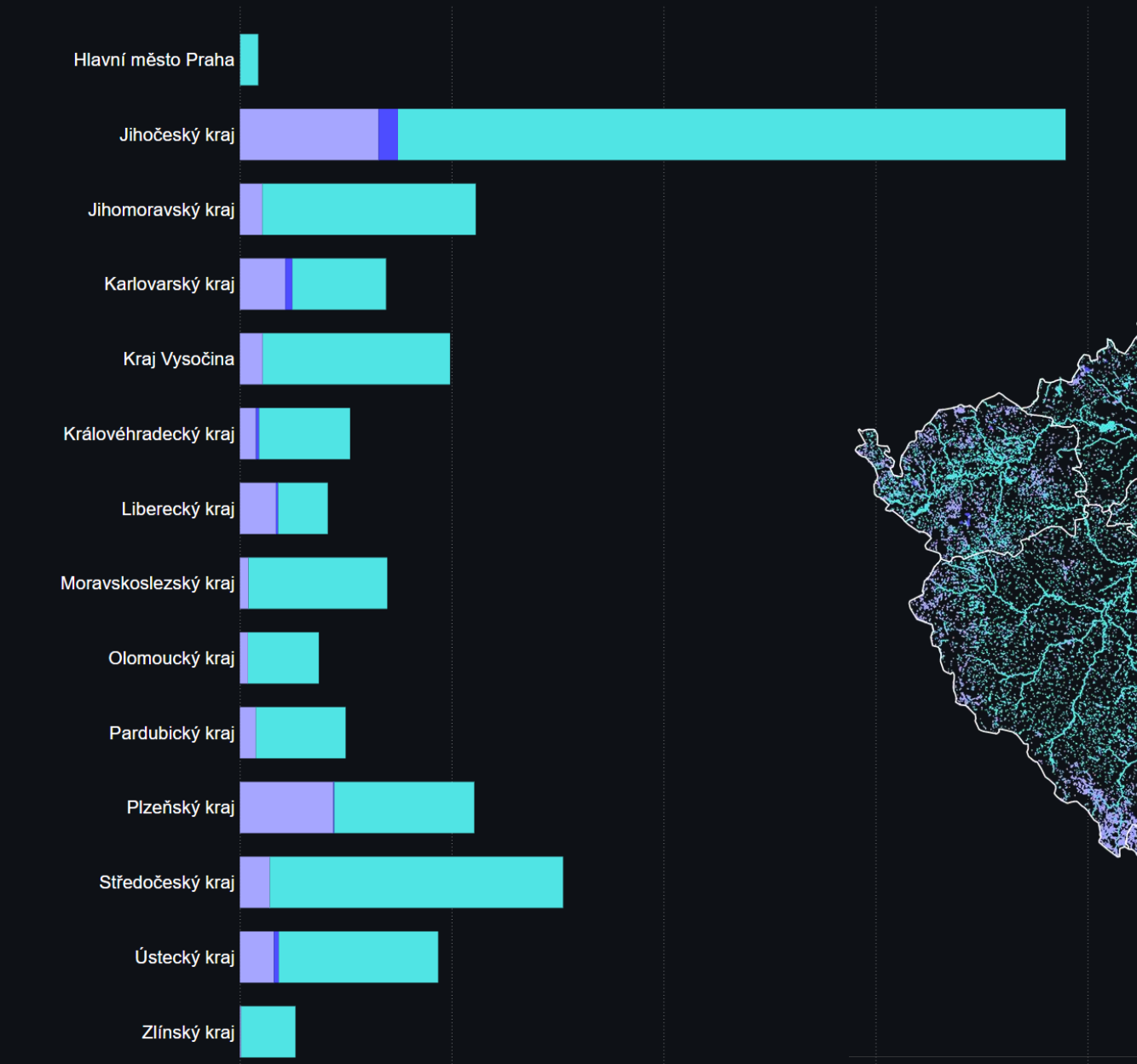
ZABAGED 2018

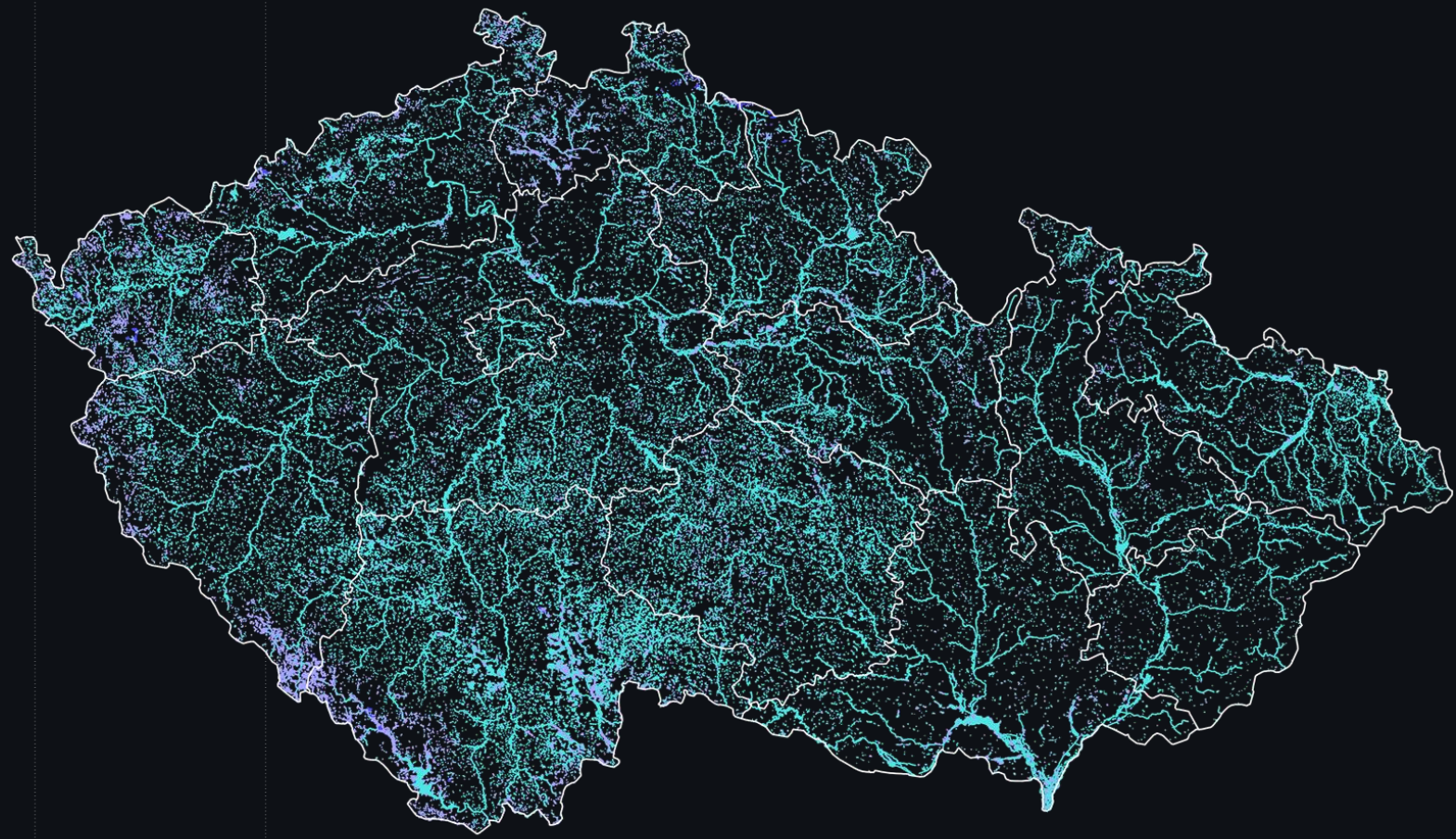




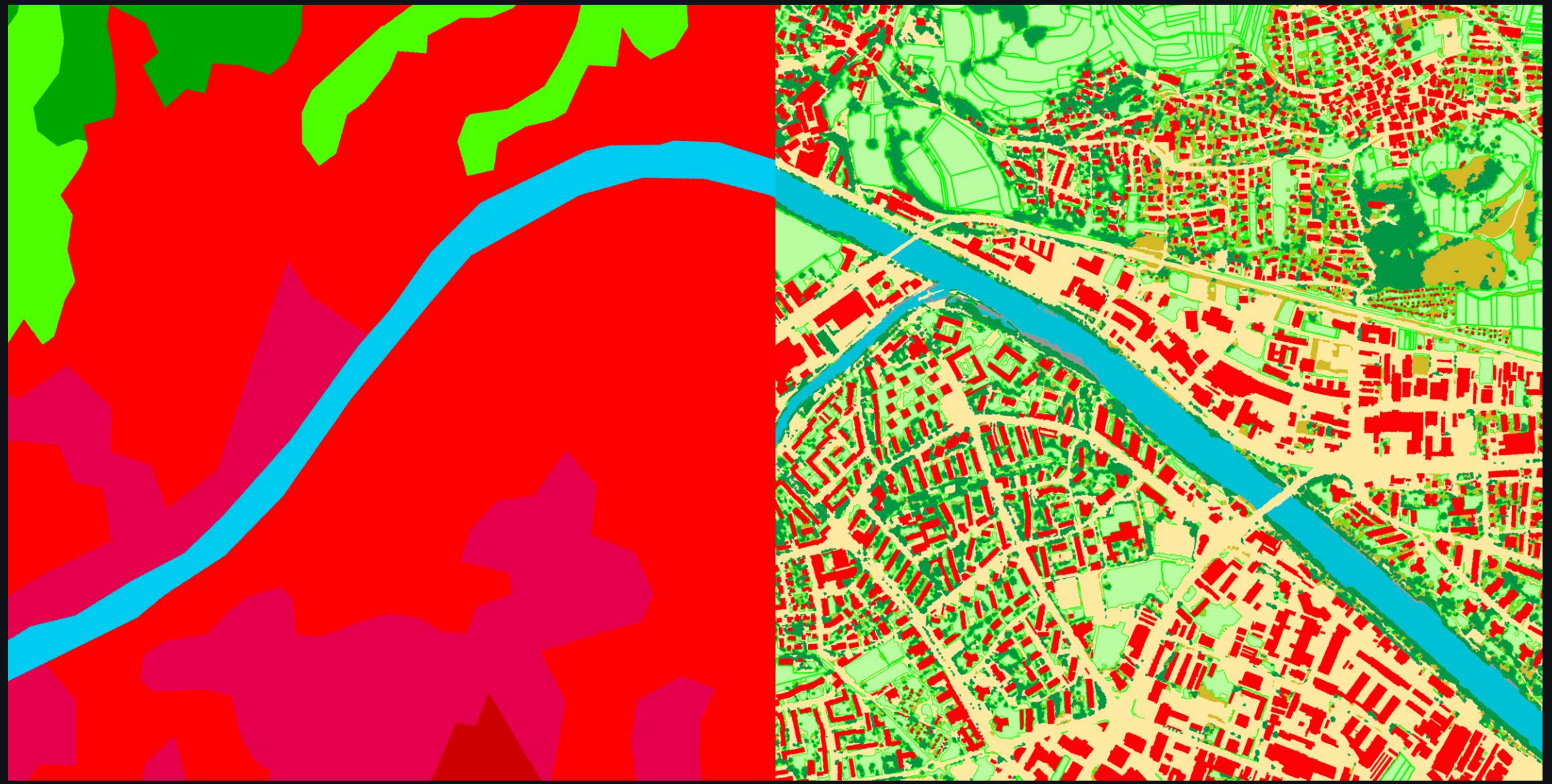
CLC 2018

ZABAGED 2018





Národní vrstva a závěr



Přejít k dotazníku

