

vágní Praha

Ludmila Haluzíková



## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: *Ludmila Haluzíková*

datum narození: *25.1.1994*

akademický rok / semestr: *2019 / 2020 / letní*  
obor: *Architektura a urbanismus*  
ústav: *15127 Ústav Navrhování I*

vedoucí diplomové práce: *Ing. Tomáš Novotný*

téma diplomové práce: *vágní Praha*

### zadání diplomové práce:

#### 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

*vágní terén, nemísta, antropogenní příroda, ztracená místa - místa, které jsou opomíjené společností, postrádající produktivitu, ztracené v městském formálním uspořádání, mimo měřítko snadné dosažitelnosti lidského pohybu i občanské kontroly a mimo naše mentální mapy*  
*cílem diplomního projektu je najít metodiku klasifikace vágního terénu v rámci analyzovaného pásu Prahy s návrhem možného řešení vybraného „nemísta“*

#### 2/ Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

*stanovení přesného stavebního programu je součástí diplomové práce*  
*jednotlivé fáze projektu budou během semestru zpřesňovány a odsouhlaseny vedoucím diplomové práce*

#### 3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

*závěrečný výsledek, výstupy a měřítko zpracování budou během semestru zpřesňovány a odsouhlaseny vedoucím diplomové práce*

#### 4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

*2 x portfolio, plachta, cd, model (leporelo)*

Datum a podpis studenta *24.02.2020* *Haluzíková*

Datum a podpis vedoucího DP *24.2.2020* *Tomáš Novotný*

Datum a podpis děkana FA ČVUT *10.3.2020*

registrováno studijním oddělením dne *24.2.2020*

## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: *Ludmila Haluzíková*  
AR 2019/2020, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: *vágní Praha*  
(ČJ)

(AJ) *vague Prague*

JAZYK PRÁCE: *český*

Vedoucí práce: *Ing. Tomáš Novotný, Ing. arch. Jakub Koňata, Ing arch. Tomáš Zmek 15127 Ústav navrhování I*

Oponent práce:

Klíčová slova  
(česká): *Praha, vágní terén, teorie, analýza, procesy*

Anotace  
(česká):

*Diplomní projekt se zabývá fenoménem vágních míst Prahy. Na vybraném úseku procházejícím různorodými urbanistickými typologiemi analyzuje pixelovou metodou a klasifikuje opomíjené, ztracené, neproduktivní místa. Mezery, pomlky ve městě. Shrnutím analýzy si vytvářím otázky diplomního projektu - jak začlenit vágní místa do městského organismu a jak s nimi hospodařit. Vyzdvihují jejich pozitivní vlastnosti a potenciál. Odpovědi nastinují pomocí procesů. Definuji si nástroje a následně abstrahuji jejich aplikaci. Diplomní projekt je úvahou nad tím, jak se vyrovnat s místy vymaňujícími se z městského řádu.*

Anotace (anglická):

*This thesis investigates the phenomena of terrain vague in Prague. With a selected section going through diverse urban typologies the thesis analyzes and classifies unappreciated, disregarded, lost and unproductive places using pixelation method. Classifying the gaps, voids of the city. By summarizing the analysis, questions for the diploma thesis are formulated: how to incorporate the terrain vague sites to the urban structure and how to manage them. It then highlights their positive features and potential. The answers to the formulated questions are introduced by the means of processes. Tools are defined and their application is further abstracted. Finally, this thesis speculates how to deal with the places outside the urban order.*

### Prohlášení autora

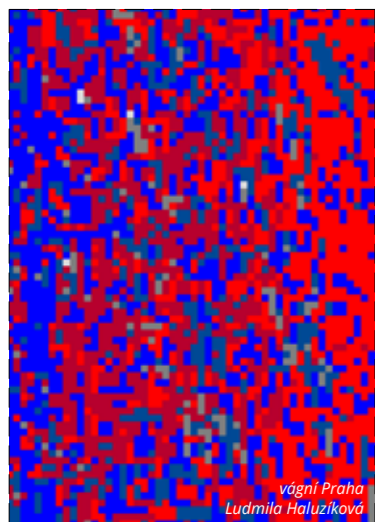
Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

podpis autora-diplomanta

*Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolio a CD.*

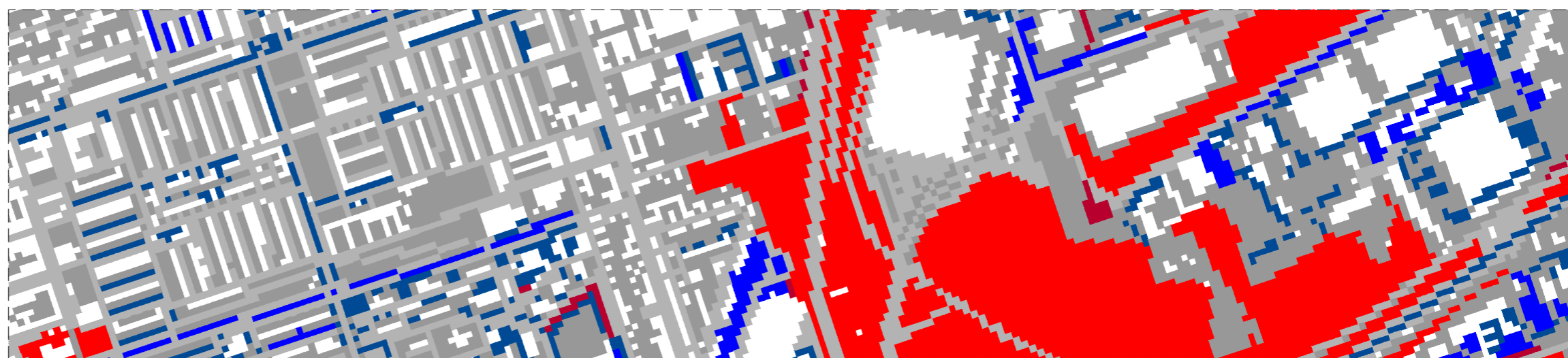
portfolio



teorie

analýza  $\dashrightarrow$  leporelo

procesy



modrý katalog

červený katalog



úvod

**1 / teorie**

pojmem  
definice  
vlastnosti  
lokace  
historie  
středověk  
novověk  
moderna  
20. / 21. století

typy vágních míst

**2 / analýza**

výběr analyzovaného vzorku  
pixelová metoda  
ukázka leporela  
shrnutí analýzy

**3 / procesy**

nástroje  
začlenění nemíst v chaosu do městského organismu

popis  
vstup  
propustnost

hospodaření s nemísty v řádu

analýza

zelená infrastruktura

bylinné patro - louka

keřové patro

stromové patro

alej, stromořadí

sad

zalesnění

divoká vegetace

modrá infrastruktura

povrchové vsakování

retenční nádrž

retenční záhony

propustný povrch

aplikace

KM4-01 bylinné patro louka

KM6-04 keřové patro

KM6-03 stromové patro - stromořadí

KM1-01 stromové patro - extenzivní sad

KM6-05 stromové patro - zalesnění

KM3-03 divoká vegetace

KM4-06 povrchové vsakování - průleh

KM6-02 retenční nádrž

KM3-09 retenční záhony

KM4-09 propustný povrch

tabulka aplikací

Praha

*Téma diplomního projektu bylo inspirováno mým předchozím semestrem v latinské americe - v Brazílii, kde hlavním úkolem byla urbanistická analýza a následné koncepční řešení na „informal cities“. Neformální osady jsou protkané městem skrz na skrz. Ve většině případech vytváří ve městě bariéru, díky nim město ztrácí schopnost propustnosti. Organizují se do samostatných správních celků a tím se více izolují od zbytku města. I když se jedná o neformální osady, tak podléhají formálním procesům.*

*Při výběru tématu na diplomní projekt jsem po téhle zkušenosti chtěla zůstat v měřítku města a podívat se na jeho neformální stránku. Vybrala jsem si pro zkoumání dobře známou Prahu, kterou si mohu důkladně projít. Měřítkem je srovnatelná s dalšími evropskými městy. I když Evropa, hlavně střední a západní, díky své ekonomičtější stabilitě a dalšími faktory není nelegálně okupovaná /mimo bezdomovce/, tak i takové vyspělé města mají svou „stinnou“ stránku.*

*V každém městě se setkáváme, ať už vědomě nebo nevědomě s místy, které jsou opomíjené společností, postrádající produktivitu, ztracené v městském formálním uspořádání, mimo měřítko snadné dosažitelnosti lidského pohybu i občanské kontroly a mimo naše mentální mapy. Narušují plynulou kontinuitu městského bytí. Nicméně jsou součástí každého města nejen Prahy.*

*teorie*

Není jednotné označení ani přesná definice těchto míst. Svou podstatou poskytují svobodu, prostor pro kreativitu, takže i jeho označení a vnímání je různorodé.

příklady pojmů a jejich definic, o které se v diplomové práci opírám

vágní terén /terrain vague/

terrain  
znamená nejen zemi, půdu, ale i ohraničený pozemek ke koupě

vague  
význam něčeho vyprázdněného, neužitečného, neaktivního, netvůrčího a v mnoha ohledech i zastaralého; na straně druhé znamená vague i nepřesnost, nejasnost, zmatenost, bez přesných hranic a bez jasného zacílení

Terrain vague, vnitřní prostory měst, se vyhýbají každodenního života. Na těchto zapomenutých místech převládá vzpomínka minulosti nad současností.<sup>1</sup>

Ignasi de Solà-Morales

nemísta /non places/  
neautentická místa

odkazuje na antropologické prostory pomíjivosti, kde lidské bytosti zůstávají v anonymitě a které nemají dostatečný význam, aby byly považovány za „místa“. Nenesou žádnou historickou významnost, nerozvíjí péči o kulturní identitu. Marc Augé nazývá „nemísta“ prostory, kterými člověk jen projíždí a prochází. Jsou výsledkem převahy turismu, globalizace a technologie.

ne - místo  
místo - dle Michel de Certeau - pevně daná stabilní forma, která má řád, při aktivaci místa tzn. užívání se z místa stává prostor. Marc Augé nevnímá prostor pohybu jako zaktivované místo, ale tranzitní místa jsou pro něj protikladem - ne - místa. Nemísta jsou ambivalentní, pro lidi kteří na tranzitních místech pracují, z nich místa vytvářejí, ale lidé co míjejí tyto místa z nich vytváří ne-místa.<sup>2</sup>

Marc Augé

ztracená místa /lost spaces/

ztracená místa (prostory) jsou nežádoucí městské oblasti, které nutně potřebují redesign. Anti-místa/anti-prostory nevytvářejí žádné pozitivní hodnoty nebo přínos pro své okolí nebo uživatele. Jsou špatně definované, bez měřitelných hranic a nespojují rozdílné články (prvky) soudržným způsobem. Krajinářský architekt Roger Trancik determinuje ztracené místa jako urbanizovaná, fyzická prostředí s koncepčním chybným záměrem /nevhodné měřítko, umístění, náplň/ a opuštěná, neudržovaná a chátrající místa. Přisuzuje příčinu ztracených míst v problematickém modernistickém plánování, rostoucí automobilová doprava, ztráta funkčnosti industriálních areálů a neochota veřejných i soukromých institucí přijmout zodpovědnost za veřejný prostor.<sup>3</sup>

Roger Trancik

the third landscape

neurčitý fragment rostlinné složky, který člověk ponechal pouze na vývoji přírody. Do této kategorie jsou zařazeny městské nebo venkovské lokality, přechodné prostory, zanedbaná půda, bažiny, rašeliniště, ale také silnice, břehy, železniční nábřeží, institucionální rezervace-parky, nepřístupná místa - vrcholky hor atd. Bezobslužný prostor se vyznačuje biologickou rozmanitostí. Třetí krajinu Gilles Clément považuje jako biologickou nutnost, která upravuje budoucnost živých věcí a vylepšuje oblasti, které jsou považovány za zanedbatelné.<sup>4</sup>

Gilles Clément

subnature

formy přírody, které jsou považovány za primitivní /bláto, bahno/, špinavé /kouř, prach, výfuk/, hrůzostrašné /plyn, trosky/ nebo nekontrolovatelné /plevel, hmyz a houby/. Normativnější a žádoucí složky přírody /slunce, mraky, stromy, vítr../ jsou obecně zpracovány do forem, myšlenek a praktik, které představují primární realizaci přírody v architektuře. David Gissen poukazuje na to, že většina odborníků vnímala architekturu jako útočiště před subnature, ale on se snaží ukázat sblížení. Subnaturální složka není apokalyptický okraj společnosti, spíše odhaluje další možnou formu přírody, ve které můžeme být něčím více nebo méně, než je možné v našich koncepcích přírody.<sup>5</sup>

David Gissen

anxious landscape

publikace Antoine Picon, kde vymezuje termín „technological landscape“- krajina nasycena člověkem a technologií. Krajina vyznačující se divokou trávou mezi pruhy asfaltu, opuštěnými sklady a rezavými jatky, které jsou nahrazeny ruinami. V „technological landscape“ jsme více obklopeni kvazi-objekty /terminály, konektory../, jež ztratily svou autonomii a individualitu oproti tradičním technologickým objektem /automobil, lokomotiva../. Nevytváří s městem jeden celek ale území prázdnoty.<sup>6</sup>

Antoine Picon



místa heterotopie

Michel Foucault vztahuje heteropii na prostory, místa, čas nebo životní události, které narušují spojitost celku. Jedná se o prostory, které jsou nějakým způsobem jiné - rušivé, intenzivní, neslučitelné nebo protichůdné. Mohou být místa ocitající se mimo řád současného města.<sup>7</sup>

Michel Foucault

slepá skvrna urbanismu

Terrain vague nepředstavuje centrální předmět urbanismu, spíše jeho periferii, někdy přehlíženou, někdy jakožto něco okrajového. V tomto smyslu terrain vague představuje jakousi slepou skvrnu oborového zájmu urbanismu. Neleží v jeho hlavním zorném poli, ale mimo ně. Existuje, ale není či zpravidla nechce být z tohoto hlediska vidět. Terrain vague z hlediska urbanismu je obtížné definovat absolutně.<sup>8</sup>

Cyril Říha

prázdné místo v systému

Žijeme v zajetí svých vlastních kruhů, vedle nich. Každodenně chodíme a jezdíme svými vyšlapanými trajektoriemi kolem nich za svými starostmi. Prázdné prostory ve městě nechceme vidět, nebo je (či do nich) přes listy křovin opravdu nevidíme. Pokud nejsme bezdomovci či dětmi, jsou pro nás ve městě něčím existujícím mimo náš řád. Pokud neodvrátíme zrak a nahlédneme dovnitř, můžeme z tohoto ne-řádu cítit vzrušení neznámého; anebo taky závan strachu.<sup>8</sup>

Michal Ajvaz

místa mezi místy

Místa mezi místy jsou, jakési praskliny v časoprostoru, mezery ve funkční krajině města. Místa, která jako by přestala existovat v paměti našeho vědomí, ale přitom nepřestala existovat v paměti pozemkových práv. Místa mezi místy jsou prostorem, kde se potkává kultura konzumní společnosti s kulturou recyklace.<sup>8</sup>

Epos 257

nová divočina

antropogenní příroda má dílčí přírodovědeckou hodnotu v zázemí velkoměsta, avšak znamená nevyužitý potenciál, chaos a nepořádek.<sup>9</sup>

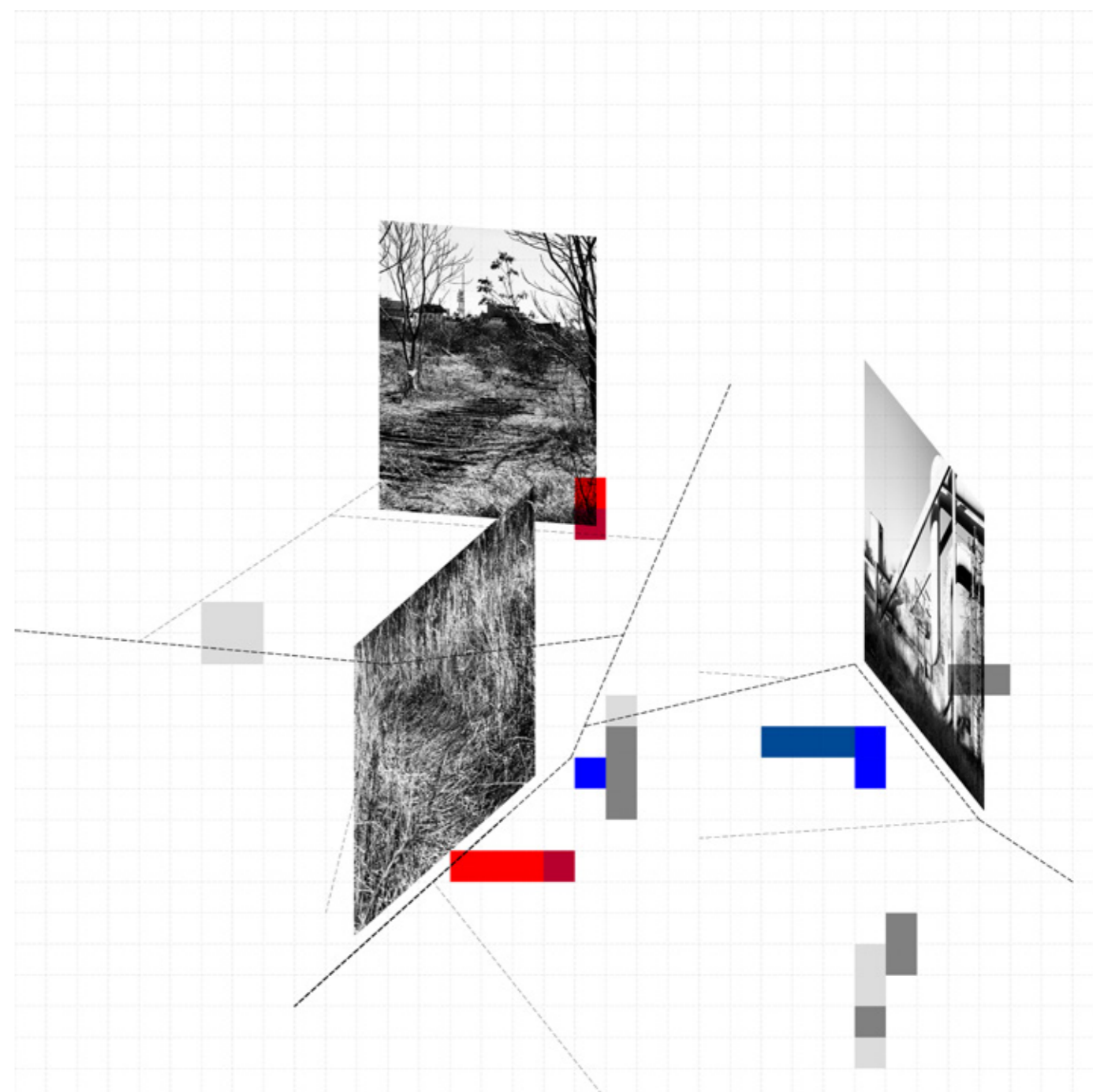
Jiří Sádlo

městská džungle

plochy přírodního charakteru, zpravidla zanedbané a nepropustné, tudíž nevyužívané<sup>10</sup>

Metropolitní plán Prahy

*Vágní místa nacházející se uvnitř města lemují naše každodenní trajektorie. Leží v naší blízkosti a vytvářejí pozadí viditelného.*



Vágní terén, ztracená místa, místa mezi místy, nemísta jsou světy samy pro sebe se zvláštními neměstskými vlastnostmi. Nejsou součástí oficiálního obrazu města.

charakteristické rysy:

proměnlivost, prchlivost  
vznikají a zanikají, malá stabilita

chaos  
absence městského řádu, ne-řád  
neplánované, neočekávané

zapomenutost, opomíjenost

nevzhlednost, neudržovanost  
postapokalyptický výraz

postrádající funkci, prázdnota, absence každodenního života

okrajovost  
není důležité reálné umístění prostoru - spíše pohledu, kterým se na prostor díváme - často v těsné blízkosti

zbytkovost  
často důsledek členění prostoru na jednotlivé vzájemně málo provázané městské systémy nebo důsledek pozemkové úpravy v historii

opuštěnost  
okupované městskou chudinou, subkulturami

neurčitost  
lze vymezit, ale nelze zařadit k odpovídající kulturní krajině /ani les, ani pole../  
avšak pozemky vágních terénu jsou zapsané v katastru nemovitostí

nekontrolovatelnost  
svobodné prostory měst

nepropustnost

biologická rozmanitost  
ztracená místa ovládne příroda, náletová zeleň - podoba vágních terénů se neliší od místa, lokality, státu - mají podobné rysy i biodiverzitu  
městská divočina - město dovede být pro zvířata lesem, stepí i skálou

nedominuje architektura

odpadky, plevel

křoví - symbol, dominanta vágního prostoru  
křoví má vrozenou schopnost určitý úsek krajiny rozmazat a zahltit nejednoznačností

paměť i zrcadlo společnosti  
postindustriální areály, důsledky tragédie převratných politických událostí

útočiště zločinu

fascinace - inspirace uměleckého díla  
filmy 1960 - Terrain Vague - Marcel Carné  
grafitti

potenciál  
místa čekající na budoucí využití

Nemísta mohou nabývat nejrůznějších forem a velikostí - od malých zanedbaných zbytků až po velké opuštěné areály.

příklady reziduálních míst:



*brownfields*  
pojí se s útlumem průmyslu

*tranzitní místa*  
dálnice, křižovatky, letiště, nákupné centra, čerpací stanice atd - absence identity, kruhový objezd

*ochranné pásma*  
podél technické a dopravní infrastruktury  
slouží především ochraně, možnosti jeho alternativního / dalšího využití jsou značně limitované

*břehy řek*

*záplavová území*

*okraje, periferie měst*

*strmé kopce*

*neurčité plochy - zatravněné odkrojky*

*rezerva*  
prostorová rezerva pro doplnění struktury  
pozbylo charakter krajiny, zároveň ale není ani plnohodnotnou součástí městské struktury

*proluky*

*opuštěné domy, soubory staveb*  
Praha má ~ 375 prázdných domů

*skládky*

*bezúčelné okolí panelových sídlišť*

*zahradní úpravy souboru staveb*

*staré zahrádkářské, nouzové dělnické kolonie*

*nedokončené urbanistické koncepce*

*místa po převratu politických a válečných událostí, po přírodní pohromě*

*typy flóry dle doby opuštěnosti*

*čerstvě narušená místa* jednoleté rostliny - mák vlčí

suchomilné dvouleté

ruderalní flora - kopřiva, bodlák

*dlouhodobě opuštěné* vytrvalé druhy trávníků - jetel, sedmikráska



Wolgemuth, Michael - Pleydenwurf, Wilhelm - Prague, 1493

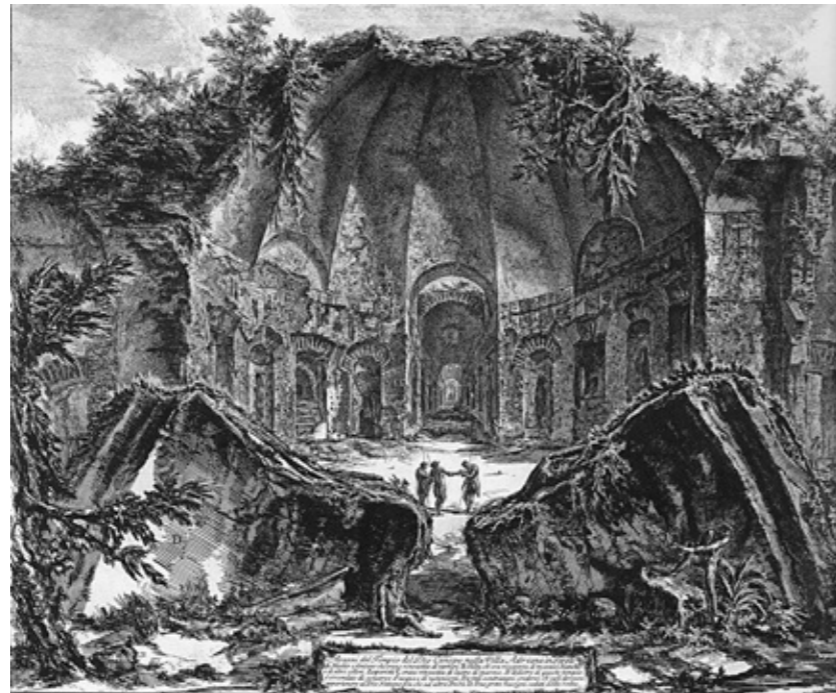
*Každé město je tvořeno řádem, ať už řádem spontaneity /rostlé středověké města kolem obchodních cest/ nebo vědomím naplánováním. Součástí každého řádu patří i ne-řád, chaos tzv. vágní terény. Lze tedy říci, že nemísta jsou vyloučené a vyprodukované městským organismem. Nejstarším typem vágního terénu je prostor na okraji.*

*Středověké kompaktní město mělo být využito beze zbytku. Avšak kolem hradeb se nacházel volný prostor kvůli strategické manipulaci během války. Mimo válku si prostor žil vlastním životem. Stal se domovem chudiny a místem pro skladování odpadu. Kruhové hradby svíraly pravoúhlý systém ulic a místem mezi hradbami a sítí ulic vznikla mezera. Místo, kam se soustředily hlučná a páchnoucí řemesla, byla možným potenciálem pro vágní terén. Uvnitř města kvůli politických a válečných událostem, živelným pohromám nebo moru, tak spousta pozemků zůstala neobsazena - vágněly a pustly.*

*Dnešní centra měst jsou vyasfaltovaná. Ta středověká však byla plná vágních terénů. Povrchy byly zpevněné nanejvýš jen tenkou vrstvou písku, valounů, větví či fošen. Tam kde byl provoz málo intenzivní, docházelo k zarůstání plevelem - zvágnění.<sup>11</sup>*



Giovanni Battista Piranesi, Albano 1764



Giovanni Battista Piranesi, Albano 1764, Avanzi Del Tempio del Dio Canopo nella Villa Adriana in Tivoli", 1768

V období 18. století, kdy fenomén antické architektury se stal opět populární, skotský architekt Robert Adam odjel do Říma studovat antické monumenty. Během svého pobytu a pak následného cestování po Chorvatsku zdokumentoval mnoho antických ruin, které nám dokazují, že nejen žijeme v ruinách předchozích epoch, ale že tyto ruiny mají tendence vágnět. Po svých cestách zveřejnil svou studii *Ruins of the Palace of the Emperor Diocletian at Spalatro in Dalmatia*, kde najdeme prvky opuštěnosti, chátrání. Jedním takovým prvkem je voda ve formě kaluže. Stojatá voda v mnoha uměleckých dílech naznačuje zranitelnost společnosti. Zatímco tekoucí voda oslavuje pohyb a život, kaluž ukazuje úpadek.

Ve stejném století jako Robert Adam také Giovanni Battista Piranesi přenesl svůj obdiv k velkoleposti antického Říma do souboru grafických listů. V jeho tvorbě nejde si nevšimnout impozantních zarůstajících ruin, které si příroda bere zpět.



Panelstory Jižního Města v 80. letech - Jaromír Čejka

Novověké plánování měst, moderní urbanismus, se svými požadavkami ještě více a racionálně plánují města, čímž vágní prostory nemizí, ale spíše se umocňují. Předmětem plánování je jasné a zřetelné definování struktury města na základě co možná nejvíce racionálních principů. Definují se hranice, parcelace a jejich funkce - zónování města. Očekávalo by se, že díky racionálnímu plánování města, nedojde k slepým skvrnám na mapě, ale opak je pravdou.

Čím více strukturujeme urbanismus do funkčních celků, které mají být od sebe striktně odděleny, tím více vzniká prostor pro vágní terény. A čím více se urbanismus a jeho rigidnost vyostřuje, tím větší a silnější je i vágní terén.

Vágní terén není opak urbanismu, ale je jeho součástí, vzniká jako důsledek masterplanu, v tomto případě masterplanu moderního města. Neřízená spontaneita, vyhnaná moderním urbanismem dveřmi, jako by se vracela formou nezamýšleného vágního terénu zpět oknem.<sup>12</sup>



Over Your Cities Grass Will Grow - Anselm Krier

Vágní terény se nevytváří jen jako nezamýšlený důsledek rozvoje měst ale i jako důsledek politických pádů a přírodních katastrof.

Jednou z takových událostí bylo vztyčení berlínské zdi. Berlín se ze dne na den převrátil naruby, tam kde kdysi bylo centrum, náhle vznikla periferie. Prázdné prostory vznikly také díky demilitarizaci v devadesátých letech a deindustrializaci po příchodu globalizace. U vytěsněných, historických i nedávných, politických traumat mohou být tyto ruiny a brownfieldy po zaniklých domovech, zmizelých lidech i nedávno zmizelých celých průmyslových odvětvích jakýmsi neoficiálním médiem historické paměti. A občas i zrcadlem nabízejícím reflexi naší epochy.<sup>9</sup>

Každý urbanismus, každý masterplan města vytváří jiné vágní terény. Středověk měl jiný typ vágních míst než například dnešní nemísta. V dalším průběhu novověku pokud se bude pokračovat na exaktním vymezení, bude vágní terén růst, může se stát nemyslitelným, neviditelným. Růst vyžaduje dialog mezi minulostí a současností. Ztracená místa jsou formou vývoje města, pamatování si minulosti, potenciálem dalšího pokračování. Neexistují žádné tabulky ani jasný návod, kterými by se dalo řídit při rozhodování o jejich míře.



Nemísta, ztracená místa, vágní terény se nejen vyznačují jako městská divočina, která se stala útočištěm mnohých zvířát, obrovskou diverzitou rostlin, ale má i podobu posečených trávníku nebo dokonce se nacházejí uprostřed nejrušnějších náměstí.

Podle publikace Město naruby. Vágní terén, vnitřní periferie a místa mezi místy vágní terény rozdělují na mezery v čase /dočasné - např. brownfield/ a mezery v prostoru /trvalé - např. izolační zeleň/.

já si terrain vague, nemísta rozdělím na:

#### „vágnost v řádu“

řád: soubor pravidel; je pro město tím, co usměrňuje chaos rozmanitých zájmů ve smysluplný celek, přitom neznemožňuje prosperitu; symbolizuje jistotu

nezpevněné i zpevněné plochy, které jsou funkčně vymezené jako např. parky, ale ve skutečnosti jsou to prázdné vágní plochy, které jsou sice uhlazené a působí, že mají řád, ale postrádají smysl a jsou opomíjené v rámci města, pouze chtějí ukázat, že místo je pod kontrolou. Pokud nákladná péče poleví, mohou rychle nabýt estetiky vágnosti v chaosu.

okrasná zeleň, posekaný trávník, zbytková zeleň...

oplocených 50 m<sup>2</sup> Palackého náměstí Eposem 257

„Vybral si údajně nejsvobodnější místo v zemi, kde se mohou konat veřejná shromáždění bez ohlášení, aby upozornil, že nejsme až tak svobodní, jak si možná myslíme. Na nesmyslné oplocení nereagovali ani kolemjdoucí ani úředníci, dokud Epos úřady sám neupozornil.“ citace České Televize. Vágní opomíjená místa se mohou nacházet i na těch nejrušnějších místech Prahy.

#### „vágnost v chaosu“

chaos: počátek a pramen všeho na světě; z řecké mytologie - prázdný prostor připravený na příchod <sup>13</sup>

městská divočina, vyznačující se plevelem, křovinatým charakterem, určitým chaosem, rozmanitou biodiverzitou, příroda si vzala postupně místo zpět, žije si svým vlastním životem

prostory pohlčené divočinou rozmazávají hraniční čáry, zanesné v katastrálních mapách a spojuje ve vágní jednotu

brownfield, rezervy, opomíjená místa ...

„Má-li systém přežít a být schopen adaptace, musí obsahovat neurčitost. Tedy určitou dávkou chaosu. Zcela determinovaný systém není schopen se učit, ani adaptovat.“ citace z Metropolitního plánu pro Prahu, Koucký, IPR.

*analýza*

Podle teoretiků fenomén vágní prostor se váže k fenoménu urbánního. Vágní terén je neodmyslitelným produktem urbanismu - vedlejší, nezáměrný - přesto nutný. Proto jsem se v diplomním semináři rozhodla analyzovat vágní terén v rámci města Prahy. Nejdříve si určím linku, která prochází městem a na ní si zkusím vyznačit nemísta a zamyslet se nad tím, jak se chovají vágní terény v rámci města.

Nemísta mají jak negativní tak i pozitivní přínos pro město. Otázkou je jejich míra, množství a měřítko, které jsou ještě pro město přirozená a zdravá. Na tohle neexistují žádné tabulky, proto se budu rozhodovat na základě získaných znalostí a hlavně intuicí.

výběr analyzačního vzorku Prahy:

I

koncepce derivé

První se nabízí technika derivé pro zkoumání města. Jedná se o neplánovanou cestu krajinou, obvykle městskou, v níž účastníci upouštějí svůj každodenní život. Derivé je tedy taktické chození po městě, které jde proti proudu strategií a tak umožňuje nahlédnout město z venku každodennosti a běžného zdání, nahlédnout jej, takové, jaké ve skutečnosti je.

Vágní prostory se vyznačují svou nestálostí, neurčitostí, takže je často nedokážeme vyčíst z mapy. Díky téhle koncepci unášení městem je možné tyhle vágní prostory objevit a prozkoumat, ale nese to určité riziko, že naše trajektorie pohybu bude jen v určitém typu prostředí, neobsáhneme město „skrz naskrz“.

II

linka technické infrastruktury

Řekla jsem si, že průřez k analýze by měla být linka, která prochází městem a je součástí města. Vybrala jsem si hlavní tepelný napáječ, který je veden z elektrárny Mělník přes Třeboradice a Malešice do oblasti Jižního Města a Modřan. Technická infrastruktura je formální součástí města, která generuje bezpečnostní a ochranné pásmo, tudíž v těchto místech je rozvoj města limitován, spíše vytváří neformální situace a místa. Což se zdá jako ideální podklad pro analýzu ztracených míst, ale bohužel mi to nedokáže obsáhnout široké spektrum vágních prostorů. Vygeneruje to spíše jen určitý typ nemísta.

III

linka, která obsáhne co nejvíc různorodosti města

Určila jsem si parametry, které by měly být součástí mé analýzy

- nejrozmanitější spektrum topografie Prahy
- řeka - Vltava jako monumentální osa města
- od jedné katastrální hranice k protilehlé
- obsáhnout různorodé urbanistické koncepce
  - rostlé středověké Staré město
  - bloková zástavba
  - modernistický urbanismus
  - sídelní kaši
  - tranzitní místa - logistické centrum, letiště

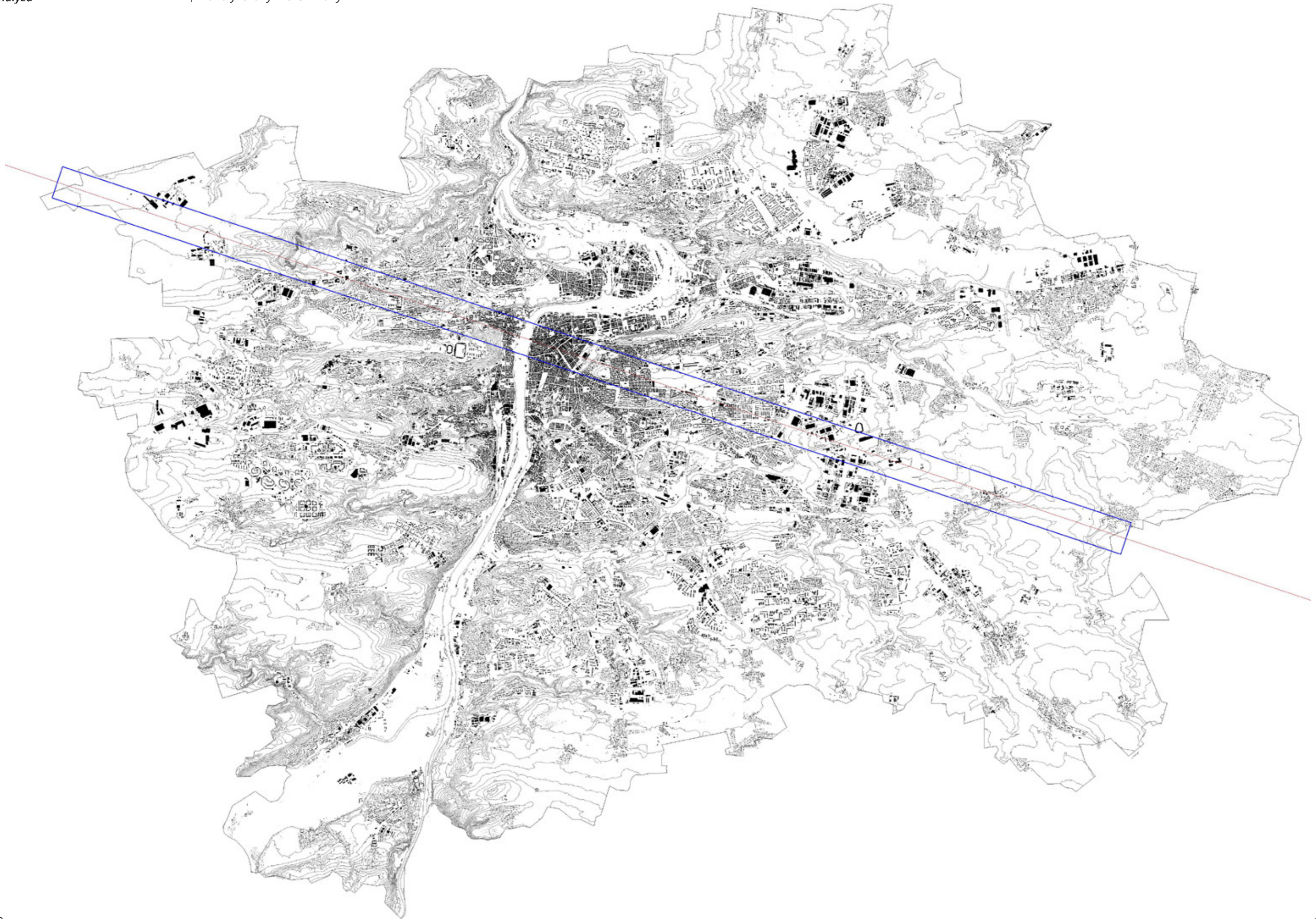
K určení výsledné linky jsem si pomohla dvěma body, vybrala jsem si nejstarší vágní místo a vágní místo 20./21. století. V obou případech došlo k urbanistické inverzi, kdy se z vágního místa /ne-řádu/ stal řád, taková inverze je jedno z charakteristik vágních prostorů.

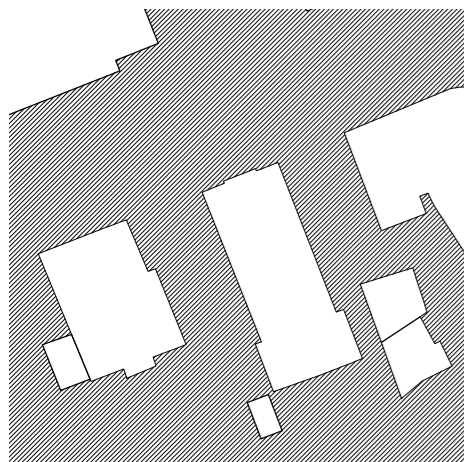
I. bod

místo bývalých hradeb, rozdělovalo Staré město od Nového města. Sloužilo jako odvodňovací strouha. Místo ostrého přechodu mezi dvěma městskými částmi. Po zbourání hradeb příkop byl zasypán a vznikl obchodní bulvár - Na Příkopech

II. bod

jedná se o dnešní okraj Prahy, kde se dříve nacházela skládka, která se změnila na rekreační park. Také došlo k urbanistické inverzi - z ne-řádu - řád. Kolodějský kopec

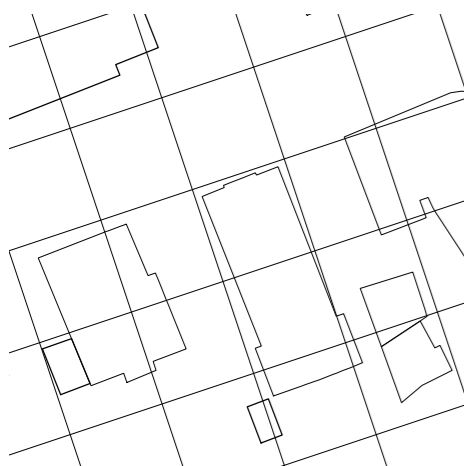




**opačný schwarzplan**

Nemísta budu analyzovat v inverzním schwarzplánu /prostory mezi domy/. Domy a vodní plochy, i když i na těchto místech se nacházejí vágní prostory /např. v domě zákoutí vytahové šachty, v samotném bytě místa za postelí .. / nejsou předmětem mojí analýzy - zůstanou bílou barvou

„prostory mezi domy“ ohraničují katastrální hranici Prahy



**mřížka - pixely**

Nejdříve jsem si Prahu rozdělila dle funkčních celků. Části města, které neměly funkci, jsem označila za nemísto. V průběhu analýzy jsem zjistila, že i v rámci funkčních celků se nacházejí vágní terény, proto si pro svou analýzu vypomohu pixelovou metodou. Spousta nemíst ve městě jsou na pomezí „vágnosti“, ať už svým charakterem nebo momentálním stavem /dochází ke zvágnění, ubývání toku energie../

**určení velikosti mřížky**

Metropolitní plán k určení výškové regulaci využívá gridový systém o 100 x 100 m, co vychází z velikosti stavebního bloku. V mém případě se velikostí mřížky vytrácela spousta informací.

Vágní místa se nacházejí hlavně ve veřejném prostoru, jehož modul je 3m. V třímetrovém systému jsem zase naopak zacházela do velkých detailů.

**intenzita vágnosti**

městotvorná živá místa

městotvorná živá místa

vágní ve formálním uspořádání

vágní ve formálním uspořádání

vágní v chaosu

vágní v chaosu

0 - 25 %

25 - 50 %

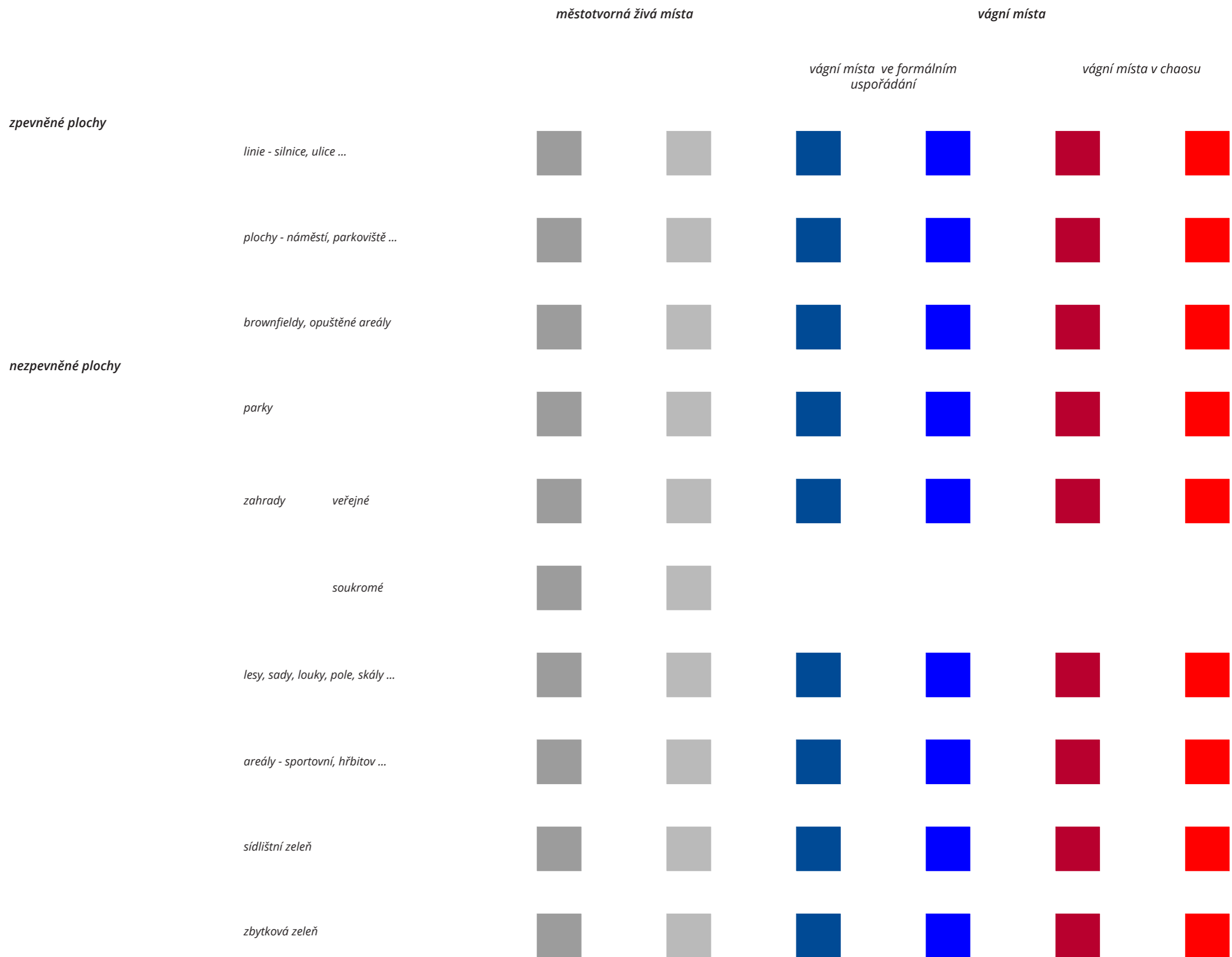
50 - 75 %

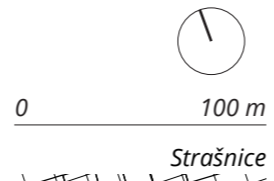
75 - 100 %

50 - 75 %

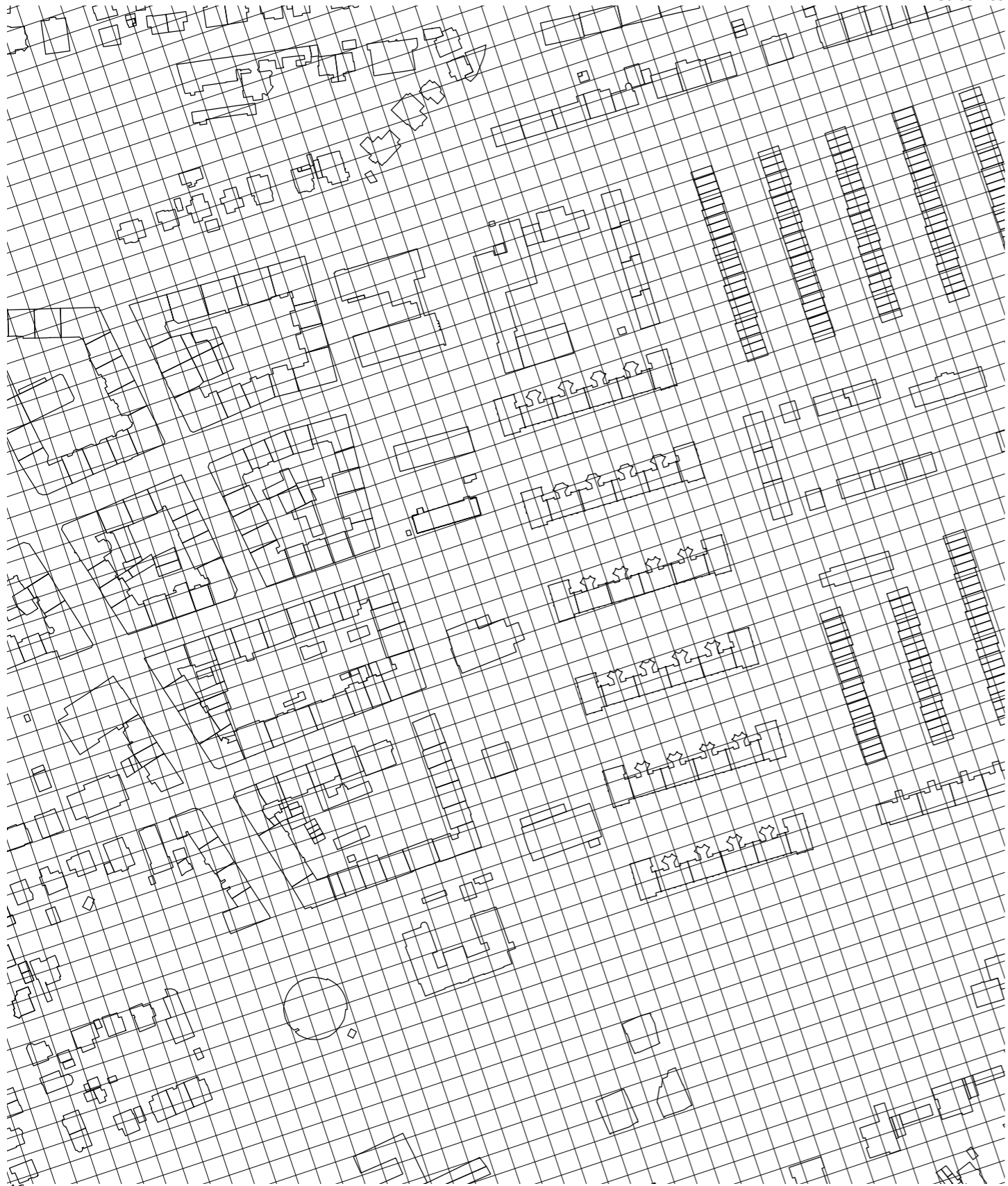
75 - 100 %







Strašnice



**červená místa***chaos**biodiverzitní - všechny patra vegetace**velikostní pestrost od velkých městských džunglí, brownfieldů až po malé zanedbané odkrojky**potenciál - velké plány a investice**čekají na přeměnu - dočasnost**nestabilní - vznik / zánik**odmítané, vyloučené z městského organismu**„neestetické“ - křoviny, náletová zeleň, odpadky, bezdomovci**opomíjené, bez lidské aktivity  
lemují trajektorie každodenního života  
neúčastní se na životu města****jak začlenit červená místa do městského organismu i přes jejich dočasnost aniž by se potlačila jejich přirozenost?****ukázat jejich biodiverzitu**součástí města dřív než se přemění na funkční městský fragment**dočasný nový typ veřejného prostoru****nástroje - prostředky******vstupy******propustnost*****modrá místa***řád**monotónní vegetace - kultivovaný trávník, letničky**nevyznačují se až tak velkou plochou jako červená místa - zelené pásy kolem silnic, menší „parkové“ plochy**nejsou bodem zájmu**obhospodařování městem - změna je s velkou pravděpodobností nečeká**stabilnější**z části přijaté - pravidelná investice - postrádají život**vnášena estetika - náchylné na rychlé zvládnění**opomíjené, bez lidské aktivity  
lemují trajektorie každodenního života  
neúčastní se na životu města****jak hospodařit s modrými místy s reflektováním dnešních ekologických otázek města?****nepředpokládá se jejich zastavení - zůstanou zelenými ostrovy ve městě**témata: hospodaření s dešťovou vodou - vsakování, udržování vody co nejdéle v půdě, využití dešťové vody, evaporace**zvýšení biodiverzity a pestrosti zeleně****nástroje - prostředky******zelená infrastruktura******modrá infrastruktura***





*nástroje - prostředky*



Červená místa jsou světy samy pro sebe, některé fascinují, druhé odpuzují. Křoviny. Odpadky. Zanedbanost. Stín města. Naše nevědomí. Svoboda. Vyznačují se nestabilitou, nesou v sobě obrovský potenciál. Čekají na novou funkci. Na jednom konci města mizí a v tu samou chvíli na druhém konci vznikají. Jsou součástí každého urbanistického plánování. Byly. Jsou. Budou. /viz kapitola historie/. Tenhle proces vzniku - zániku červených míst opomíjíme. Necháváme ladem, dokud nepřijde nová vize, nový projekt, nová funkce. Jak už jsem zmiňovala v kapitole historie /Cyril Říha - Město naruby/, dnes máme nejvíce vágních terénů než kdykoliv předtím. Když se nemísto stane součástí města a bude uznat, tím méně jak fyzicky tak i konceptuálně by byl. Jak tedy začlenit vágní terény do městského plánování či bytí?

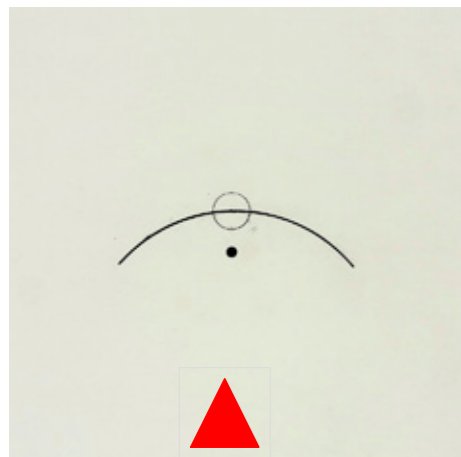
Jejich podstata není v trvanlivosti, ale jejich přirozenost tkví v tu danou chvíli na daném místě. Akutní nádech města. Pomlka. Mají spoustu pozitivních vlastností a ty vyzdvihnout. např. vysoká biodiverzita. Tím že jsou opomíjené společností, nejsou opomíjené živočichy a rostliny. Město se rozpíná do krajiny. Krajina si bere městské kousky zpět. Biologové a antropologové píší, že města jsou dnes paradoxně oázou života v krajině. Jejich chaotická povaha a prázdný prostor je připravený na něco nového. Jejich poslání je tedy inverze a dočasnost. Brát je takové jaké jsou, což jde do protikladu s architekturou, která je spojována s principem trvanlivosti dle formula Vitruvia.

architektura - trvanlivost, funkčnost, krása  
vágní terén - dočasnost, absence funkce, „estetická“ nepřitažlivost

Vágní terén není opak urbanismu ani architektury, ale je jeho spoluautorem a jak zmiňuje kniha „Město naruby“ je nezamýšlený, vždy přítomný, i když vymyslíme každý m<sup>2</sup>, objeví se vágní stín

Fyzicky vypadají, že nejsou součástí měst, ale vztahuje se na ně legislativa jako na jakýkoliv jiný pozemek ve městě. V rámci územního plánování jsou na ně často vymyšlené studie, záměry, které čekají na schválení Stavebními úřady a dalšími institucemi.

Ve své diplomové práci navrhuji, pro tyto místa, které jsou ve stavu čekání, dva nástroje - nástroj propustnosti a nástroj vstupu. Založené na principu kontrastu. Určitá míra řádu vložena do chaosu, může změnit pohled na červená místa. Řád vyvolává pocit jistoty a orientace. Tvarová psychologie popisuje: „Vše živé se vztahuje k tvarům, celkům a formám, a touto tendencí se řídí vnímání, myšlení, chování.“ Jedna z možností jak přistupovat k červeným místům je vnést do prostředí vyznačující se chaosem elementární geometrii, kterou rozezná každý a navodí pocit bezpečí. Nebo opačně do striktního řádu můžeme vnést trochu chaosu - místo nádechu - pomlky. Červená funkčně nediferencovaná - svobodná místa jsou otevřena i experimentálnímu řešení. Nabízejí silné pocity deprese a euforie zároveň.



Karel Malich

## vstup

*popis základní hodnota města spočívá v možnosti volného přístupu do veřejného prostoru, reziduální místa, aby se staly součástí města, měly by vyzývat k návštěvě, neměla by se tvářit na neexistující element*

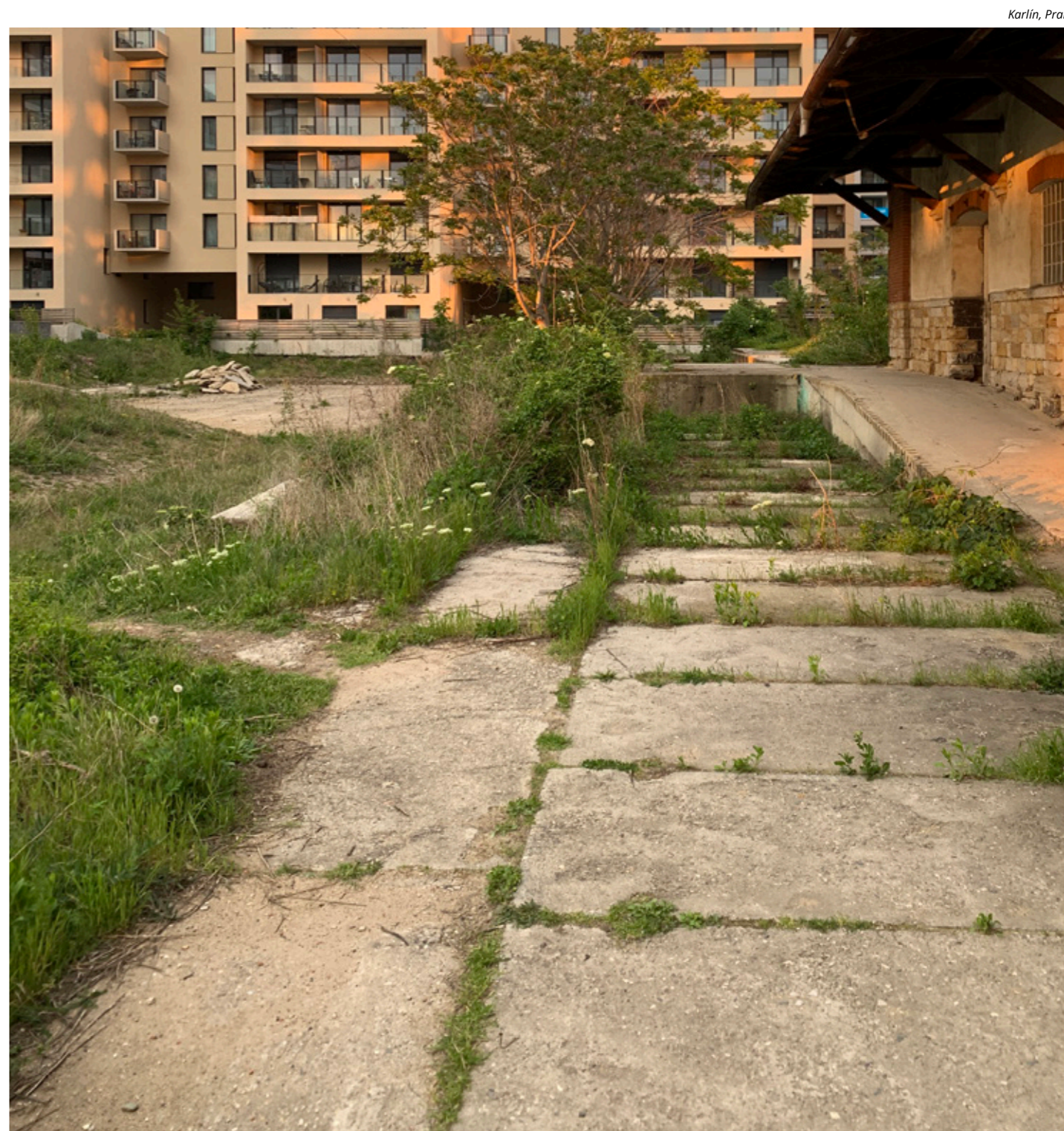
*stačí zvýraznit jeden bod, kde se může vstupovat - může dopomoc linie, která nasměřuje na nemísto - nebo linie která prochází švem - zvýrazňuje hranici nemísta*

*lokace rozhraní mezi místem a nemístem*

*typy bod - místo vstupu*

*linie - ukázání směru na nemísto, lemuje šev mezi řádem a neřádem /není to plot/*

*plocha - princip kontrastu mezi řádem a volnou chaotickou městskou džunglí*



Karlín, Praha



**propustnost**

*popis* základní hodnotou není jen volný přístup do veřejného prostoru, ale i volný průchod krajinou - projít celým prostorem napříč je přirozená potřeba chodce

*lokace* od jedné hranice k druhé hranice nemísta

*typy* linie - cesta - pěšina - cyklostezka

Stanislav Kolíbal



Papírenská, Praha



## půda

vyhodnocení dle bonitované půdně ekologické jednotky

třída ochrany	I. třída Bonitně nejcenější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně na rovinatých nebo jen mírně sklonitých pozemcích, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně pro záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.
bodová výnosnost	85 - velmi produkční
retenční vodní kapacita	od 320 l.m-2 - vysoká
půdní jednotka	hnědozemě  KM5-01 letiště václava havla, KM3-02 ulice evropská
třída ochrany	II. třída Zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné ze ZPF a to s ohledem na územní plánování, jen podmíněně využitelné pro stavební účely.
bodová výnosnost	76 - produkční
retenční vodní kapacita	od 320 l.m-2 - vysoká
půdní jednotka	hnědozemě  KM3-02 ulice evropská, KM3-07 ul. patočkova - parléřova
třída ochrany	I. třída Bonitně nejcenější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně na rovinatých nebo jen mírně sklonitých pozemcích, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně pro záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.
bodová výnosnost	71 - středně produkční
retenční vodní kapacita	160 - 220 l.m-2
půdní jednotka	fluvizemě  KM2-04 václavské náměstí, /staré město/
třída ochrany	III. třída ochrany V jednotlivých klimatických regionech se jedná převážně o půdy vyznačující se průměrnou produkční schopností, které je možné využít v územním plánování pro výstavbu a jiné nezemědělské způsoby využití.
bodová výnosnost	62 - méně produkční
retenční vodní kapacita	160 - 220 l.m-2
půdní jednotka	kambizemě  KM6-01 tramvajová smyčka divoká šárka, KM4-03 sídliště petřiny
erozní ohrožení půd ČR	převážně erozně neohrožené půdy a mírně erozně ohrožené půdy

## voda

ukazatel nasycení	velmi slabé nasycení  KM2-01 letiště václava havla, KM2-04 václavské náměstí, KM1-03 vrchlického sady KM5-10 hostivařská průmyslová oblast, KM3-10 černokostecká - průmyslová
retenční vodní kapacita	95 % z anal. linky 160 - 220 l.m-2  5 % z anal. linky od 320 l.m-2 - vysoká
vydatnost pramenů	mimořádně podnormální
využitelná kapacita vody pod travnatým porostem	praha 10 - 30 % - nízká
dostupnost dešťové vody ročně	celkově 252 907 m <sup>3</sup>

## vegetace

biocentrum	žádné
biokoridor	1  KM3-03 ul. stamicova nefunkční biokoridor
památné stromy praha	se nevyskytují na modrých „nemístech“ v rámci mého analyzovaného vzorku
významné stromy	moruše bílá - nejmohutnější moruše na území prahy, stáří 140 let KM3-04 ul. střešovická  strom válečných veteránů - dub červený K02-06 vojenská nemocnice  lípa svobody na větrníku - lípa srdčitá K01-04 sídliště petřiny  alej osobností v evropské ulici - platan javorolistý - 90 stromů K03-01 ulice evropská

## vzduch

všeobecný roční index kvality ovzduší  
nejnižší - 4 % z anal. linky  
KM3-01 ulice evropská, KM3-07 patočkova- parléřova,

## klima

špatná  
KM2-04 václavské náměstí

zhoršená  
KM3-07 patočkova, parléřova KM3-10 černokostecká - průmyslová, KM5-10 hostivařská průmyslová oblast, KM6-05 tramvajová smyčka dlabačov, KM2-03 gymnázium jana keplera, KM5-07 hradčany

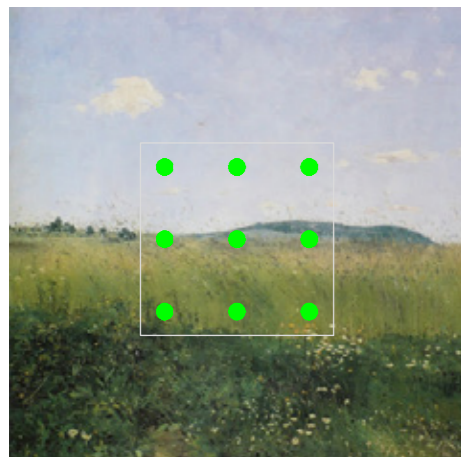
## historická kvalita

KM6-05 tramvajová smyčka dlabačov  
KM2-03 gymnázium jana keplera  
KM2-04 václavské náměstí  
KM5-09 nemocnice vinohrady  
KM5-04 vojenská nemocnice  
KM1-03 vrchlického sady  
KM4-10 experimentální bydlení

*zelená infrastruktura*

*bylinné patro - louka  
keřové patro  
stromové patro  
    alej stromořadí  
    extenzivní sad  
    zalesnění  
divoká vegetace*





František Kaván

### bylinné patro - louka

**popis** Kultivovaný trávník - častou sečí, jako je tomu v parcích, se velmi výrazně snižuje druhová rozmanitost bylinného porostu, převažují trávy, které tvoří zapojený porost. Většina rostlin v takovém porostu nevydrží dlouho přežít, natož vykvést a vysemenit se. Takový porost je zajímavý pouze pro velmi omezený výčet bylin i bezobratlých.

**kosení** kosení 2 x ročně  
- červen - seno - mohutná, s dostatkem živin, kvůli přebytku vlákniny ale mohla být pro zvířata příliš tuhá  
- srpen/ září - otava - nižší a jemnější, obsahovala méně stonků, ale zato více listů

**lokace** větší travnaté plochy, kama neprochází každodenní pěší trajektorie lidí - podél silnic - rozsáhle sídlištní zeleně - zkombinováním s pobytovým trávníkem

**typy** **mezofytní louky**  
vyrovnané vláhové poměry, nejsou ani příliš mokrá, ani příliš suchá, v rovinatém nebo lehce zvlněném terénu v různé nadmořské výšce -nejběžnější míst - na půdách bohatých živinami - větší podíl lučních květin a méně trav, 80% luční květiny, 20% traviny

#### květnatý podrost do stínu

vytrvalý květnatý porost, polostín pod stromy nebo na zastíněné straně budov - 65 % luční květiny, 35% traviny  
hvozdík pyšný, chrpa čekánek, jahodník obecný, prvosenka jarní, prýšec chvojka, sléz pižmový, šalvěj lepkavá, třezalka chlupatá ...

#### vlhké louky

v nížinách, v okolí řek a potoků, bývala porostlá žirnými loukami, louky se zatápěly vodou po každé seči, byly druhově bohaté a dávaly velkou úrodu sena, 65 % luční květiny, 35% traviny  
divizna švábová, jetel zvrhlý, kohoutek luční, pcháč šedý, pryskyřník prudký, bojínek luční, psárka luční, medyněk vlnatý ...

#### louka bílá, červená, modrá, žlutá

louky se dají ladit i do barev - do uzavřených zahrad izolovaných od okolí, neboť jinak dochází k vtrousování květin s jinou barvou květů z okolí, 80% luční květiny, 20% traviny

#### polní kvítí

záhon, na půdu a klima nenáročný, vytrvalost: 1 - 2 roky,  
polní rostliny - 90% polní květiny, 10% polní traviny  
vlčí mák, chrpa modrák, ostrožka stračka, mrvka sveřepovitá

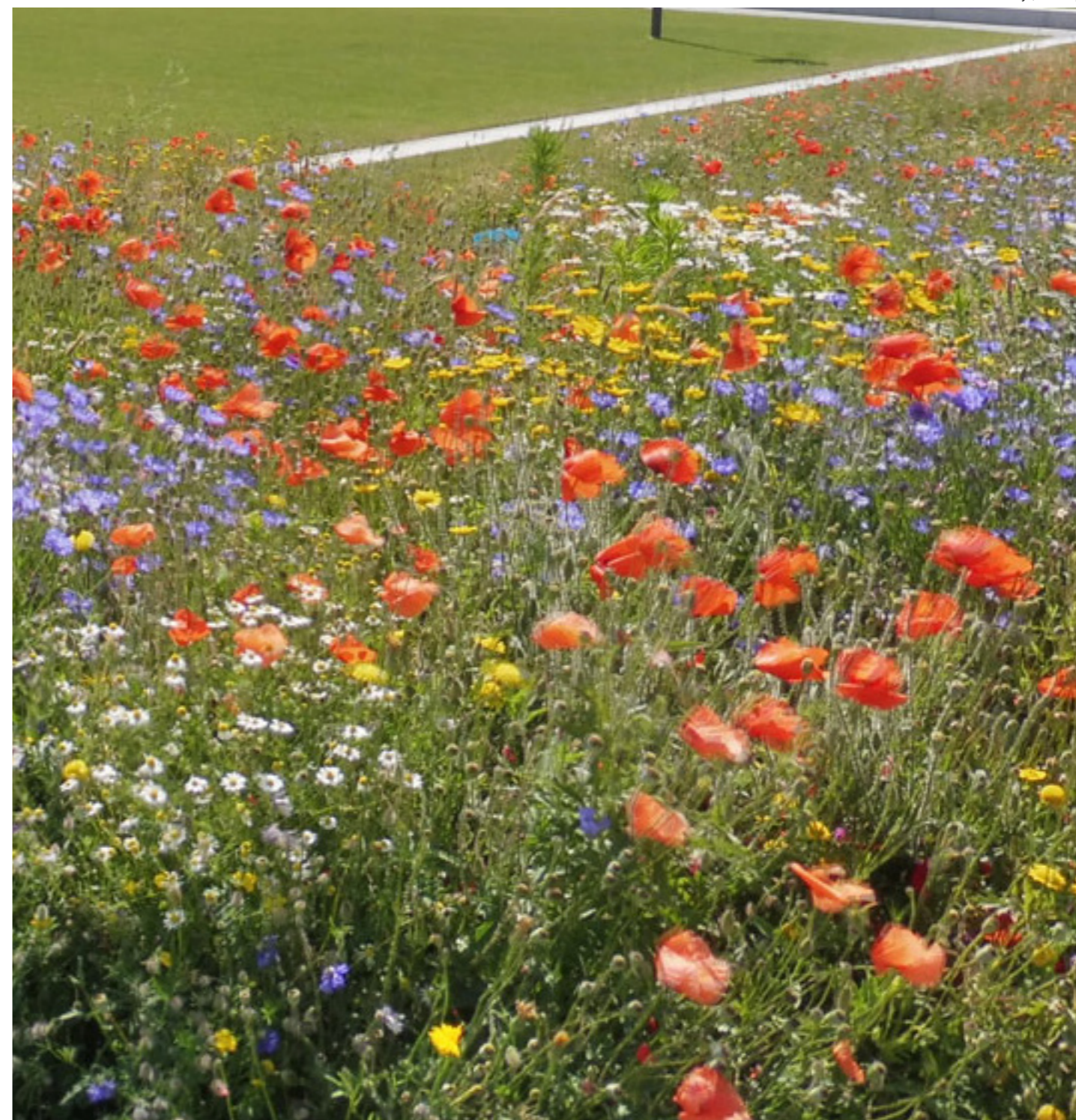
#### louky pro včely

trvalky pro včely - vhodné sečení postupně po částech, aby byla vždy k dispozici pastva nektaru a pylu, pro podporu rozvoje volně žijícího hmyzu je vhodné kousek louky po celý rok nesekat a vytvořit klidovou zónu pro rozmnožování a přezimování hmyzu, slunné, vhodné na střední a sušší půdu, vytrvalá květnatá louka  
česnek vonný, dobromysl obecná, jetel luční, prvosenka jarní, šalvěj muškátová

#### louka pro motýly

založení květnaté louky pro vývoj a výživu motýlů vychází z nároků na dostatek potravy pro housenky i dospělé - bez sekání je ponechání části louky neposečené od konce července jednoho roku do roku následujícího, potom tento porost posekat a nechat sousední kus porostu opět neposečený přes celý rok - mozaiková seč  
bukvice lékařská, čičorka pestrá, jestřábík okoličnatý, kmín kořený..<sup>14</sup>

Park Groot Schijn, Antwerpy





Antonín Mánes

## keřové patro

*popis* není vnímáno pozitivně kvůli bezpečnosti a estetice

*preferovány ptáky - hlavně přes zimu - trnka, růže šípková, bez, hloh, svída, kalina a další bohatě plodné druhy*

*Pro ptáky určuje kvalitu zeleně rozloha a konektivita. Park s přilehlými zahradami se vzrostlými stromy by měl mít aspoň 10 ha, menší parky by pak měly být propojené alejemi či zahradami. Důležité pro přítomnost lesních a dutinových druhů je také propojení na příměstskou zeleň; ptačí společenstva se šplhavci (datlovití) a s dutinovými pěvci bývají bohatší. Pokud je navíc přítomná kukačka, považovaná za ukazatel druhové bohatosti ptáků, indikuje avicenóza velmi kvalitní zelenou infrastrukturu i její propojení s okolní přírodní krajinou. Smíšené porosty jsou vhodnější než monokultury. Pro porostní strukturu platí vše výše uvedené. Podél koridorů a na okraji porostů jsou vhodné vyšší travinobylinné lemy a strukturované keřové pláště, vlastní okraj lesoparků by pak měl být smíšený a stromové patro víceetážové, a to nejen kvůli ptákům, ale také pro ochranu porostů před vichřicí.*

*Proto se považuje za vhodnější spíše řídké výsadby keřů kombinované vždy s vyšší stromovou vegetací. Podobně jako u bylin se preferuje domácí druhy keřů, byť i některé okrasné exoty mohou poskytovat potravu bezobratlým i obratlovcům, od pylu přes nektar a listy až po plody. Jehličnany jsou vnímány spíše jako nevhodné, výsadby cizích jalovců vzhledem k mezihostelství rzi hrušňové pak jako nežádoucí. Soliterně je lze akceptovat, pokud plní estetickou funkci.<sup>15</sup>*

*lokace* jetelo - trávni pás široký 10 – 12 m s linií keřů a ovocných stromů na jedné straně je od začátku ideálním prostředím pro většinu zvířat volné krajiny - poskytuje nejen úkryt, ale i zdroj pestré potravy.

*optimální šířka biopásu je okolo 10 – 12 m,*

*typy* okrasné keře

*plodné keře*  
*líška obecná, krušina olšová, bez černý, ostružiník, brusnice borůvka, rybíz, ostružiník maliník, srstka angrešt, růže*

Marne, Noisy-Le-Grand et Noisiel





Zdeněk Sýkora

### stromové patro - stromořadí, aleje

**popis** souvislá řada nejméně deseti stromů s pravidelnými rozestupy /Vyhláška č. 189/2013 Sb/ - v databázi alejí se vyskytují stromořadí i s menším počtem

Dle normy ČSN 83 9001 se alejí rozumí dvou a víceřadé stromořadí podél pozemní komunikace. Alej je zde považována za vyšší formu stromořadí, ale lemují komunikaci oboustranně, zatímco stromořadí může být i jednořadé a může být doprovodným prvkem i jiného liniového prvku, než kterým je pozemní komunikace.

z dřevin jsou nejčastěji zastoupeny - slivoň, lípa, javor, jabloň, topol, bříza, třešeň, jasan, dub, jírovec

**lokace** podél komunikace, vodních toků, lemují areály hřišť - tvoří hranici pozemku

**typy** **historická**  
svědčící o dané době

#### podél silnic, podél řek, v rámci areálů

Publikace Technické podmínky TP 99 – Vysazování silniční vegetace (2005), která je vydávána pod patronací Ministerstva dopravy a spojů, uvádí následující funkce alejí a stromořadí:

- zpevnění svahů, ochrana půdy před erozí
- meliorace zamokřených půd
- zlepšování mikroklimatických podmínek
- zlepšení hygienických podmínek
- optické vedení
- ochrana proti oslnění protijedoucími vozidly či sluncem
- zmírnění síly větru a zabránění tvorby závějí na vozovce
- spoluurčení architektonické podoby a hodnoty stavby
- spoluurčení krajinného rázu dotčené části území
- vytvoření optimálního objemu biologicky aktivní hmoty
- zvýšení ekologické stability <sup>16</sup>

**dle způsobu výstavby**  
protilehlá / střídavá (Quincunx)

**praha** lipová alej - Václava Havla  
památná alej u Rakovnického potoka  
jírovcová klíčovská alej - Prosek  
jírovcové stromořadí v Michli podél Botiče

lipová alej, Zásmyky





Antonín Slaviček

### stromové patro - extenzivní sad

**popis** vegetace louka obohacena o extenzivní sad - různá rozloha od malých sadů o několika stromech až po desítky stromů, hustota je o mnoho nižší než v případě intenzivních sadů

sady jsou zpravidla vysazovány do pravidelného a poměrně volného sponu tak, aby pod stromy dopadal dostatek slunečních paprsků  
spon - uspořádání jednotlivých stromů zpravidla do pravidelné sítě

**lokace** mírný svah s kvalitní zahradní půdou a sklonem k jihu či jihozápadu - do nadmořské výšky 250 m n. m.

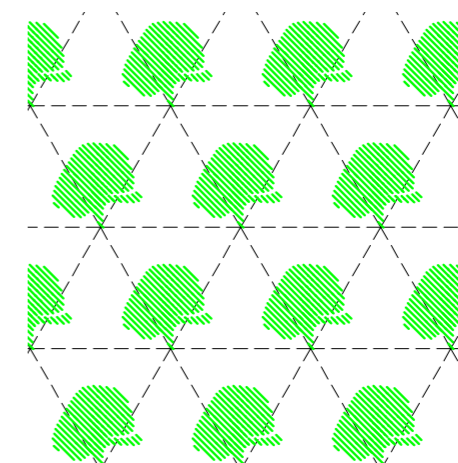
**typy** **sady ve strmém svahu**  
horní osluněnější část svahu je ideální pro broskvoně, meruňky a třešně, dolní části - slivoně a jabloně, střední partie - višně a hrušně

**ovoce na navážce**  
drobného ovoce - malin, ostružin, rybízů a angreštů, které má největší podíl kořenů v horní 30 centimetrové vrstvě půdy - potřeba dostatek vody a kvalitní výživu

**stinné svahy**  
stinné svahy orientované na severozápad, severovýchod a částečně i svahy východní vysazují zásadně pozdními odrůdami, vzdálenost mezi stromy by na stinnějších svazích měla být větší.<sup>17</sup>

**praha** velké množství pražských ovocných sadů vzniklo v poválečném období, v rozmezí 50. a 60. let 20. století - na okraji Prahy  
59 ovocných sadů s celkovou rozlohou přes 70 hektarů

vysazují se staré odrůdy třešní, jabloní, hrušní, slivoní a višní - odrůdy, které byly v Praze a jejím okolí skutečně pěstované<sup>17</sup>





Václav Boštík

### stromové patro - zalesnění

**popis** Lesy ve městech se řadí dle §8 odst. 2c lesního zákona: kategorie lesa zvláštního určení jako lesy příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí.

Svou rozlohou, ekologickou stabilitou, rekreační hodnotou a s ohledem na rozlohu i relativní ekonomickou nenáročností, a to nejen v podmínkách Prahy, patří k nejvýznamnějším složkám zeleně sídel. Tvoří významnou a neoddělitelnou součást bezprostředního okolí urbanizovaných ploch.

**lokace** místa kde je k dispozici kolem 3 hektarů - dá se už využít k těžbě každých 5 let nebo navazují na parkové/zelené plochy - může být i méně než 3 hektary

**typy** listnatý les

jehličnatý les

smíšený les

**praha** celková plocha Prahy 496 km<sup>2</sup>, z toho tvoří 5 176 ha plochy lesa, t.j. více než 10 % plochy města

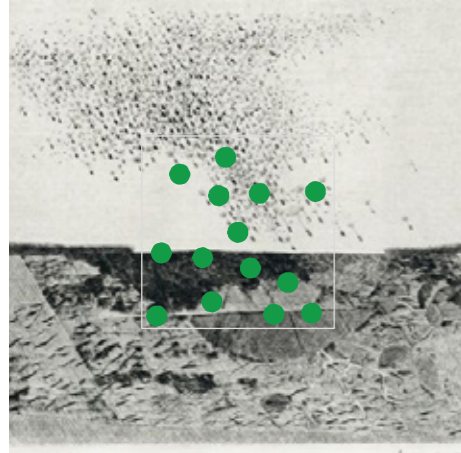
Hospodaření v lesích v majetku hl. m. Prahy se striktně řídí ekologickými principy, ekonomické aspekty jsou při hledání optimálních postupů a v návrzích jednotlivých péstebních a těžebních opatření při hospodaření v lesích až sekundární.

stromy - dub zimní, buk lesní, javor babyka, jedle bělokorá, borovice lesní, modřín opadavý

nový les - na musile - 3 hektary <sup>18</sup>



Ilawa, Poland



### divoká vegetace

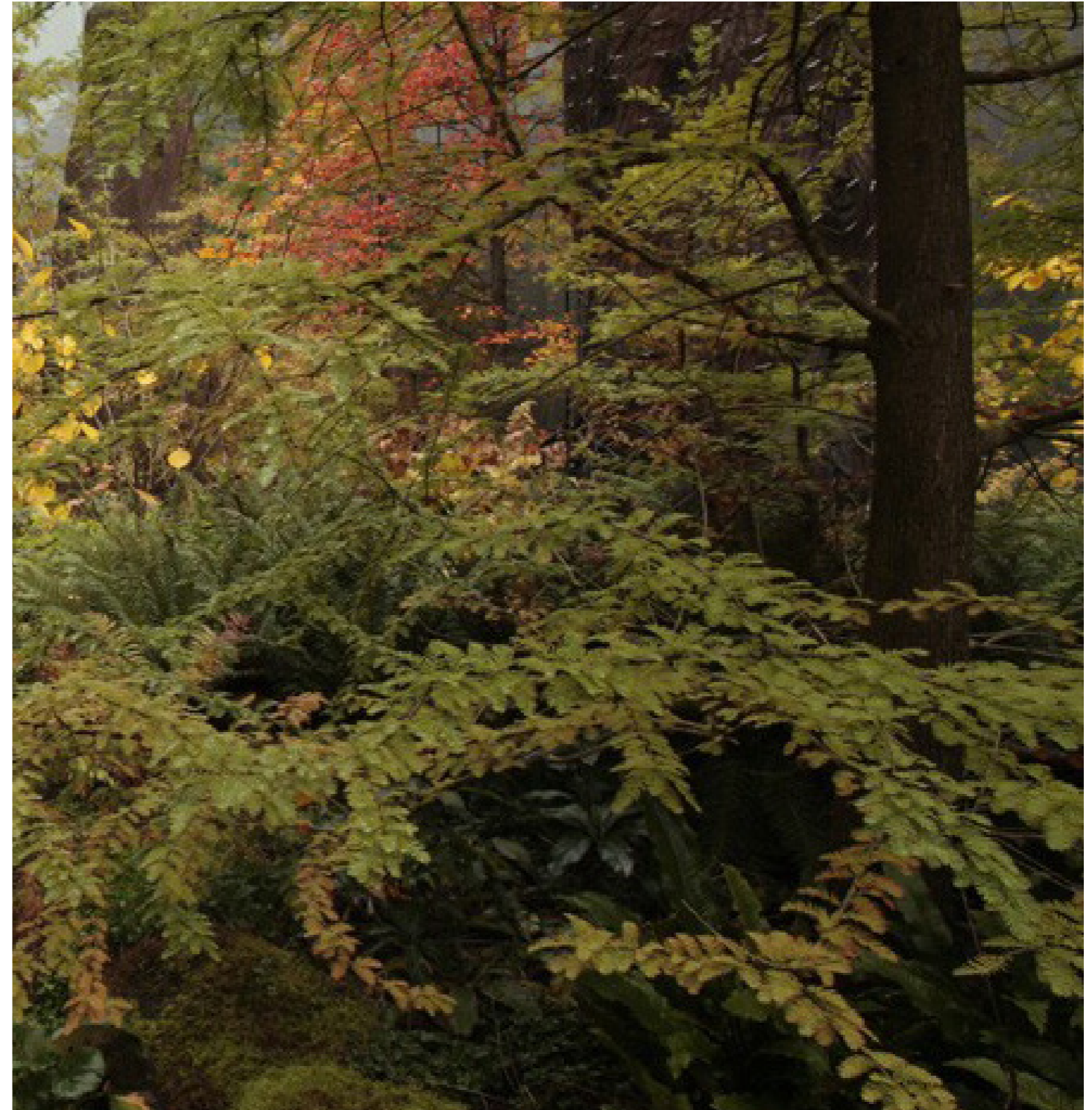
Jiří John

*popis* záměr na jasně vymezené ploše, spojené s retencí, díky chaotické povaze - vnímáno negativně, biologická rozmanitost - všechny etáže vegetace - od bylinného porostu, keře až po stromové patro

*lokace* biokoridory  
podél tranzitních míst  
v menším zastoupení v zástavbě

*typy* dle vymezení - ve volné krajině- kolem silnic, remízky  
- ve městě - součástí biokoridoru, parků  
- v rámci souboru staveb atria, střešní zahrady

ředitelství Fifa, Curych



*modrá infrastruktura*

*modrá infrastruktura*

*povrchové vsakování - průlehy  
retenční nádrž  
retenční záhony  
propustný povrch*



### povrchové vsakování - průlehy

*popis* mělké příkopy slouží k zachycení povrchového odtoku z výše ležícího pozemku a k její infiltraci, případně odpaření

*dešťová voda je vedena krytými i odkrytými strouhami do vsakovacích průlehů, vsakování je přes zatravněnou humusovou vrstvu*

*terénní útvary, které mohou být bezodtoké (čistě vsakovací), nebo i s odtokem, který ovšem ideálně neústí do trvalé vodoteče, ale např. do mokřadu /Soukup et al., 2008/*

*vsakovací průlehy je potřeba navrhnut tak, aby nedošlo k tomu, že voda bude přetékat před dosažením retenčního objemu*

*existují dva vsakovací průlehy pro vodu ze střech a povrchovou vodu - oba vsakovací průlehy jsou vybaveny přelivy do dešťové kanalizace*

*optimální skladba půdy vyžaduje pokud možno co nejvíce odstupňované rozložení velikostí pórů, aby mechanicko-fyzikální filtrační účinnost byla co nejvyšší.* <sup>19</sup>

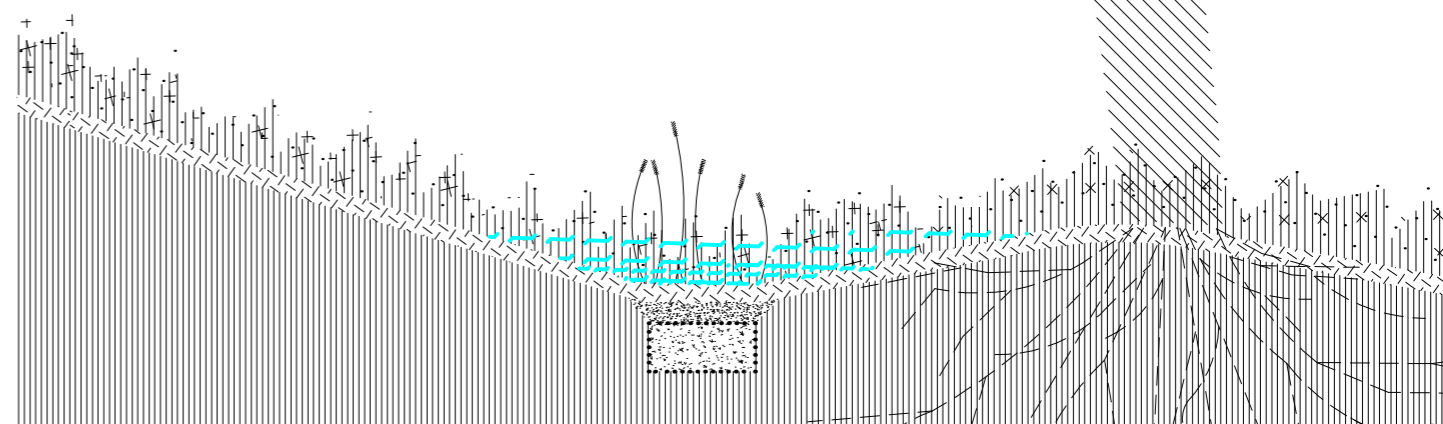
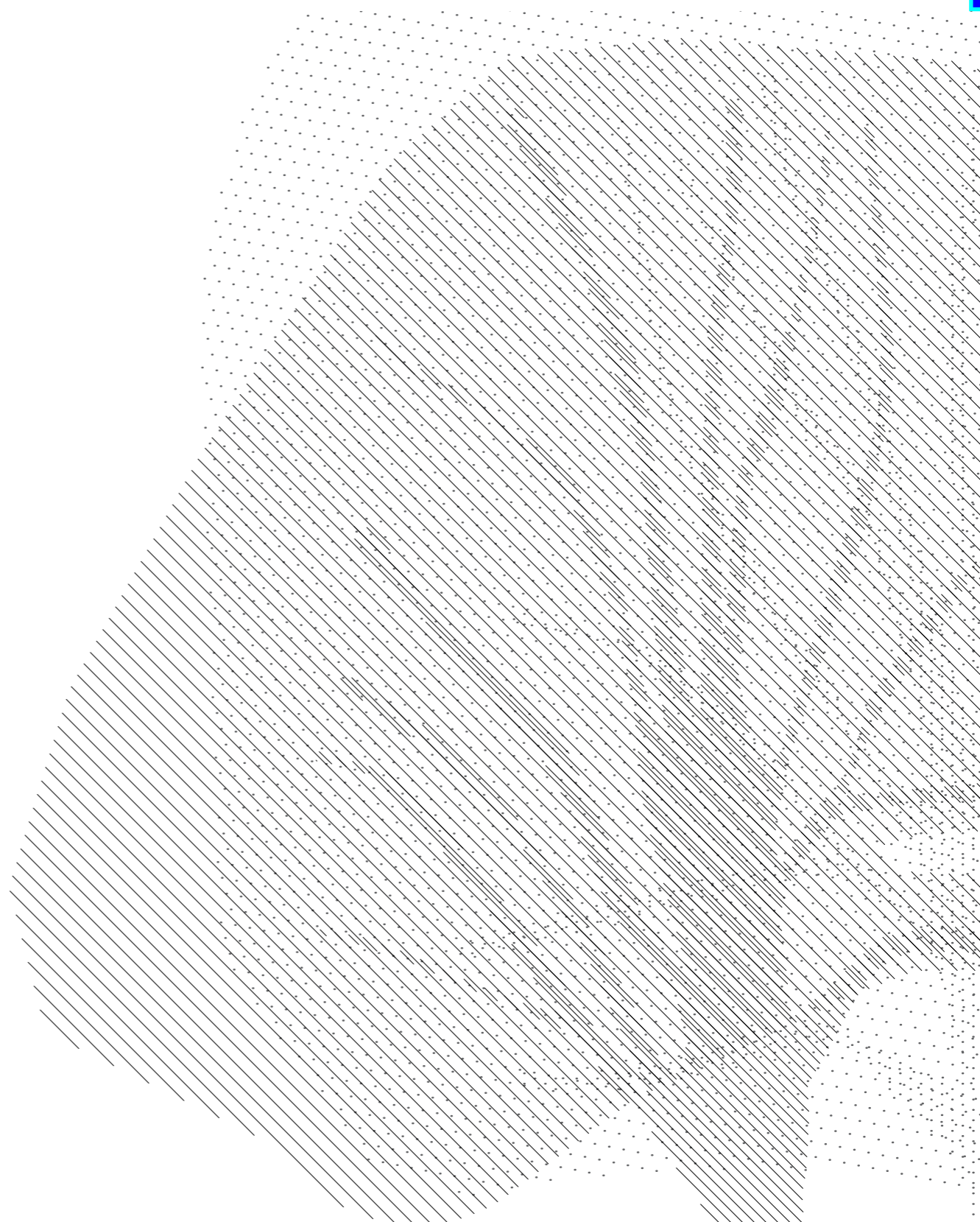
*lokace* podél silnic- zachycení vody z polí

*v zástavbě - svod dešťové vody zpevněných ploch a střech*

*v rámci parkovišť*

*typy* zatravněné

štěrkové







Karel Valter

### retenční nádrže

**popis** rozlohou do jednotek hektarů  
menší dopad na krajinu než velké nádrže - radši více za sebou  
nízká hladina

Retenční nádrž musí mít bezpečnostní přeliv s přípojkou do jednotné kanalizace, aby mohla zajistit přípustný odtok vody při vydatných srážkách. Stupňovitý tvar je velmi zajímavý z biologického hlediska (každá vodní rostlina vyžaduje ke svému optimálnímu rozvoji určitou hloubku vody) a přispívá rozhodujícím způsobem k bezpečnosti

Retenční nádrž je vybavena bezpečnostním přelivem s napojením na dešťovou kanalizaci, aby byl zajištěn přípustný odtok vody při vydatných srážkách. <sup>20</sup>

**lokace** v okolí spousta zpevněných ploch - ze kterých by se dala odvést voda místo do kanálu do retenční nádrže

**typy** vodní plochy

veřejný zpevněný prostor s opatřením zadržení dešťové vody



Kokkedal, Dánsko



### retenční záhony

*popis* štěrkové záhony - zpomalují, zadržují a filtrují dešťovou vodu svedenou zpevněných ploch, doplňují se o zelenou výsadbu, která zvyšuje biologickou rozmanitost a vytváří atraktivní svěží městský prostor, nízká nákladnost <sup>21</sup>

*lokace* kolem zpevněných ploch - silnice, dálnice, chodníky, náměstí

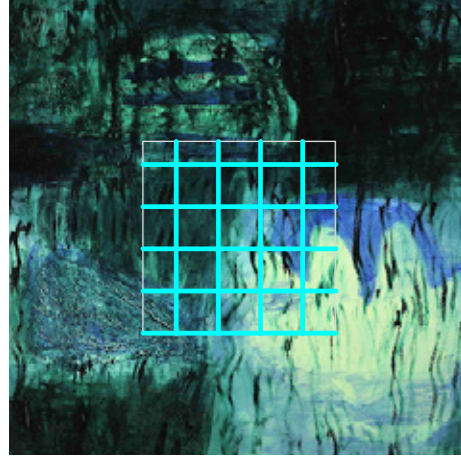
*typy* štěrkový záhon

*záhon low - tech řešení*

- strukturální substrát pro zvýšení prokořenitelného prostoru
- biouhel přispívá ke snížení emisí skleníkových plynů

Kostelní ulice, Praha





**propustný povrch**

František Hodonský

*popis* zpevňuje půdu, vytváří parkovací plochu, umožňuje v daném místě odvod a vsakování dešťové vody a táního sněhu, snižují hlukovou zátěž oproti konvenční dlažbě díky vyšší poréznosti <sup>22</sup>

*lokace* propustné parkoviště  
propustné cesty a prostranství - štěrkové plochy

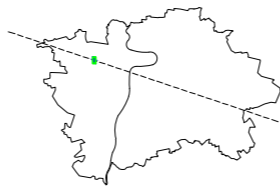
*typy* štěrkové plochy  
zatravněvací dlažby z recyklovaných plastů  
vegetační tvárnice  
dlažba se zatravněnými spárami  
porézní dlažba













Liasanden, Norsko



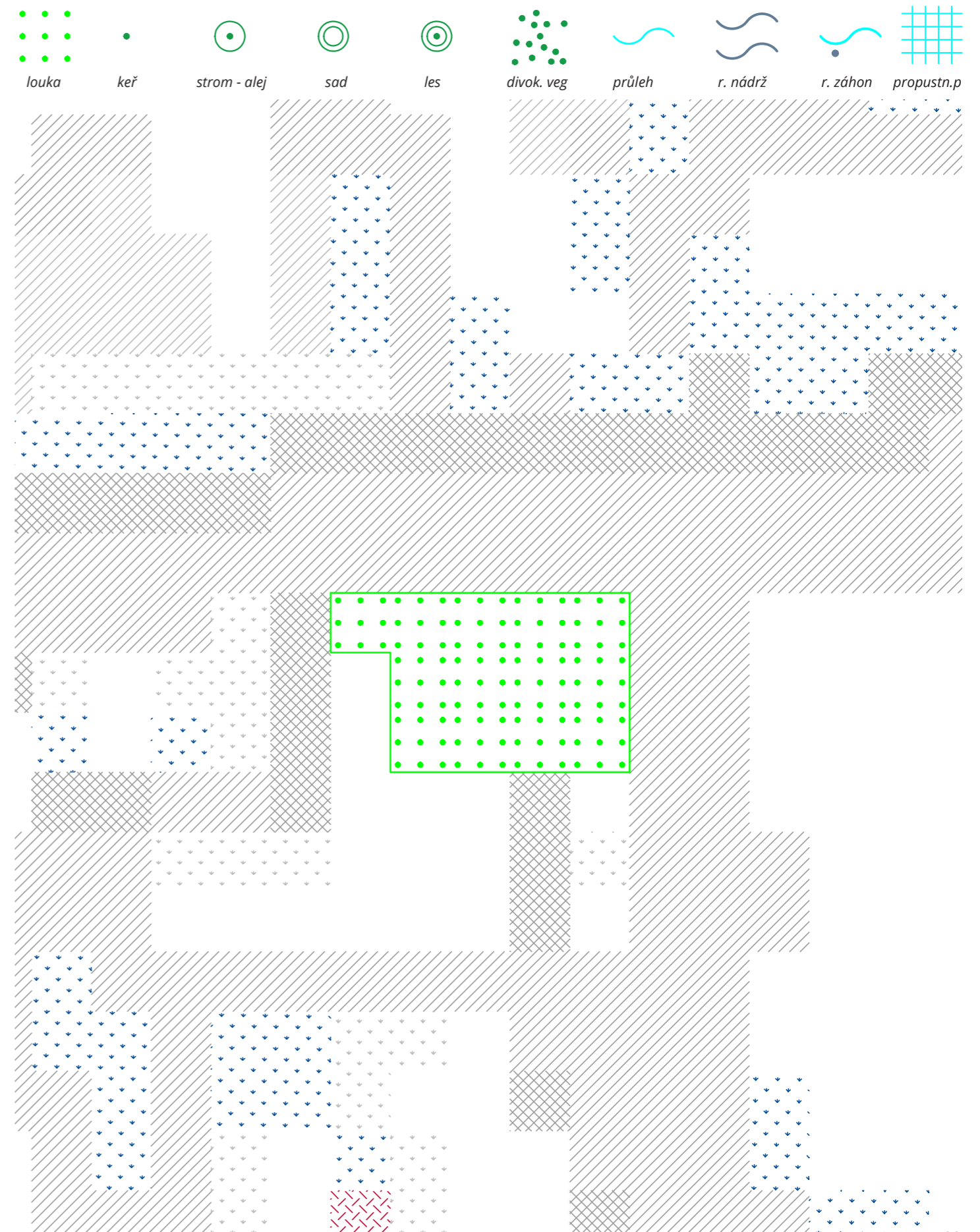
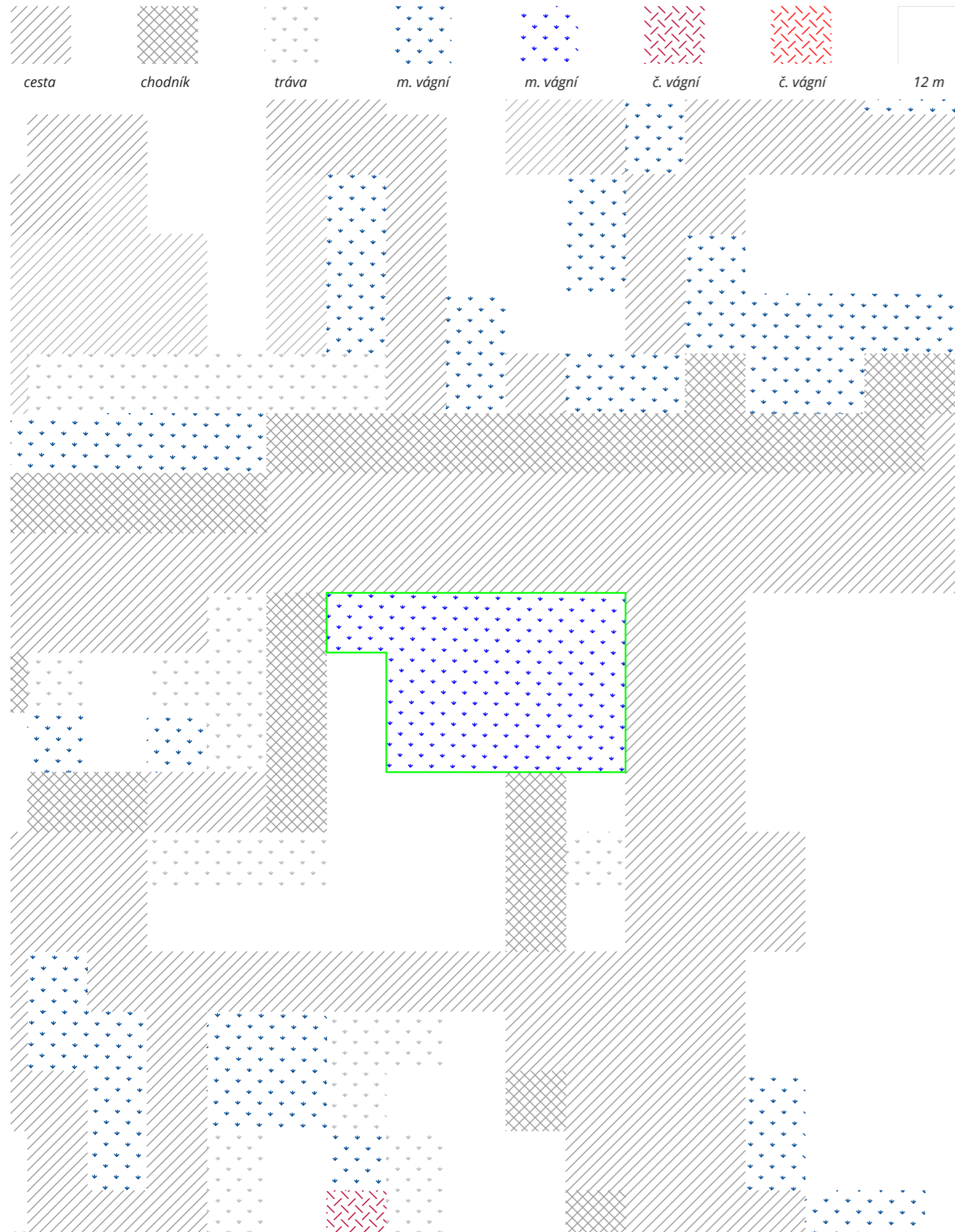
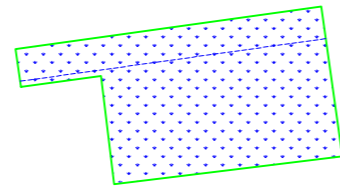
*aplikace*

KM4-01 bylinné patro - louka



-  listnatý strom
-  jehličnatý strom
-  keř
-  vrstevnice
- 
-  kultiv. trávnik
-  chodník
-  zarostlý chodník
-  hřiště
-  silnice
-  0 9 m
-  1 : 1000







7 % zpevněná plocha

93 % kultivovaný trávník

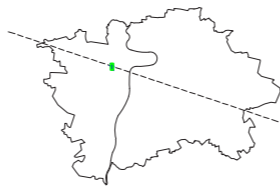


7 % zpevněná plocha





93 % bylinné patro - louka













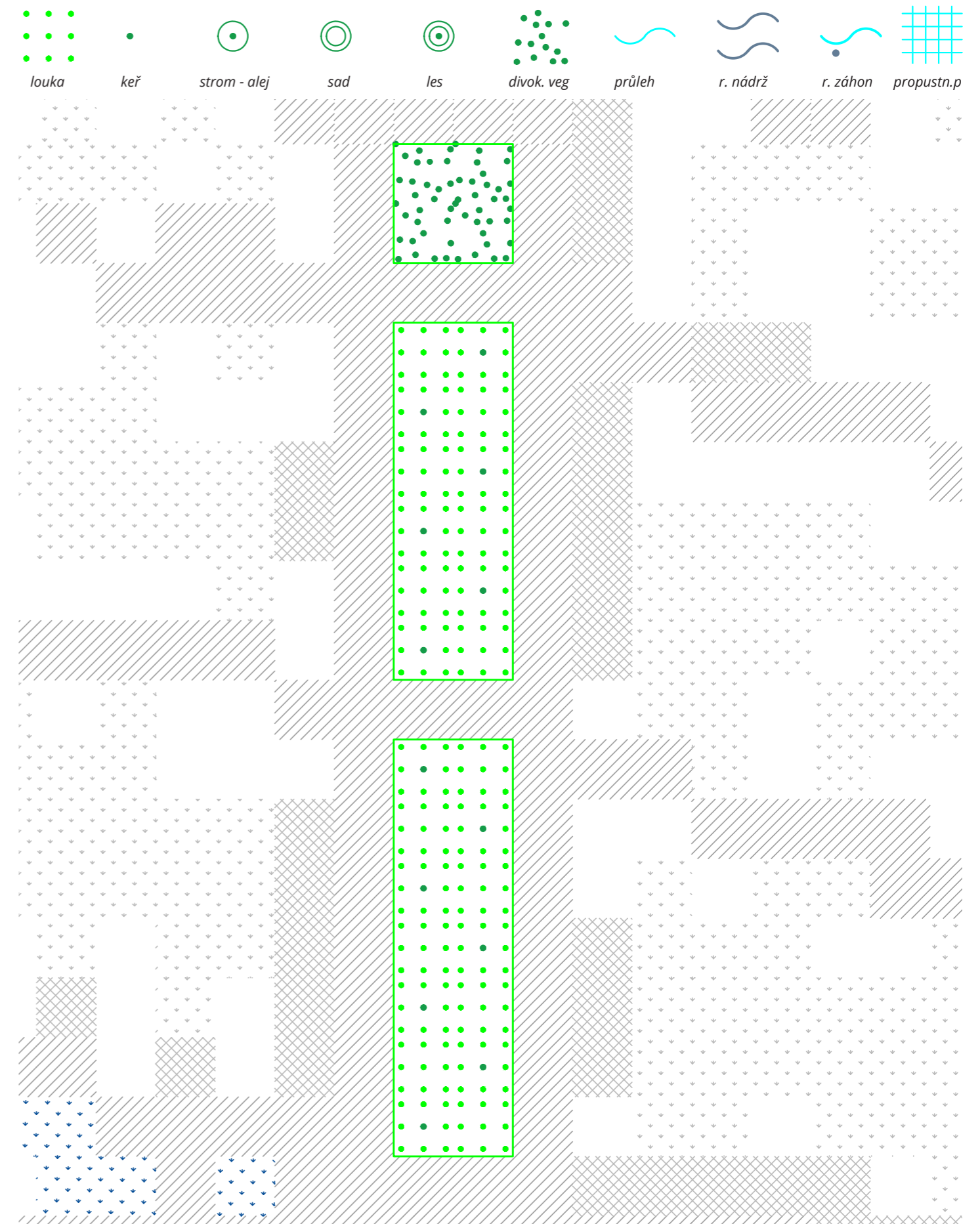
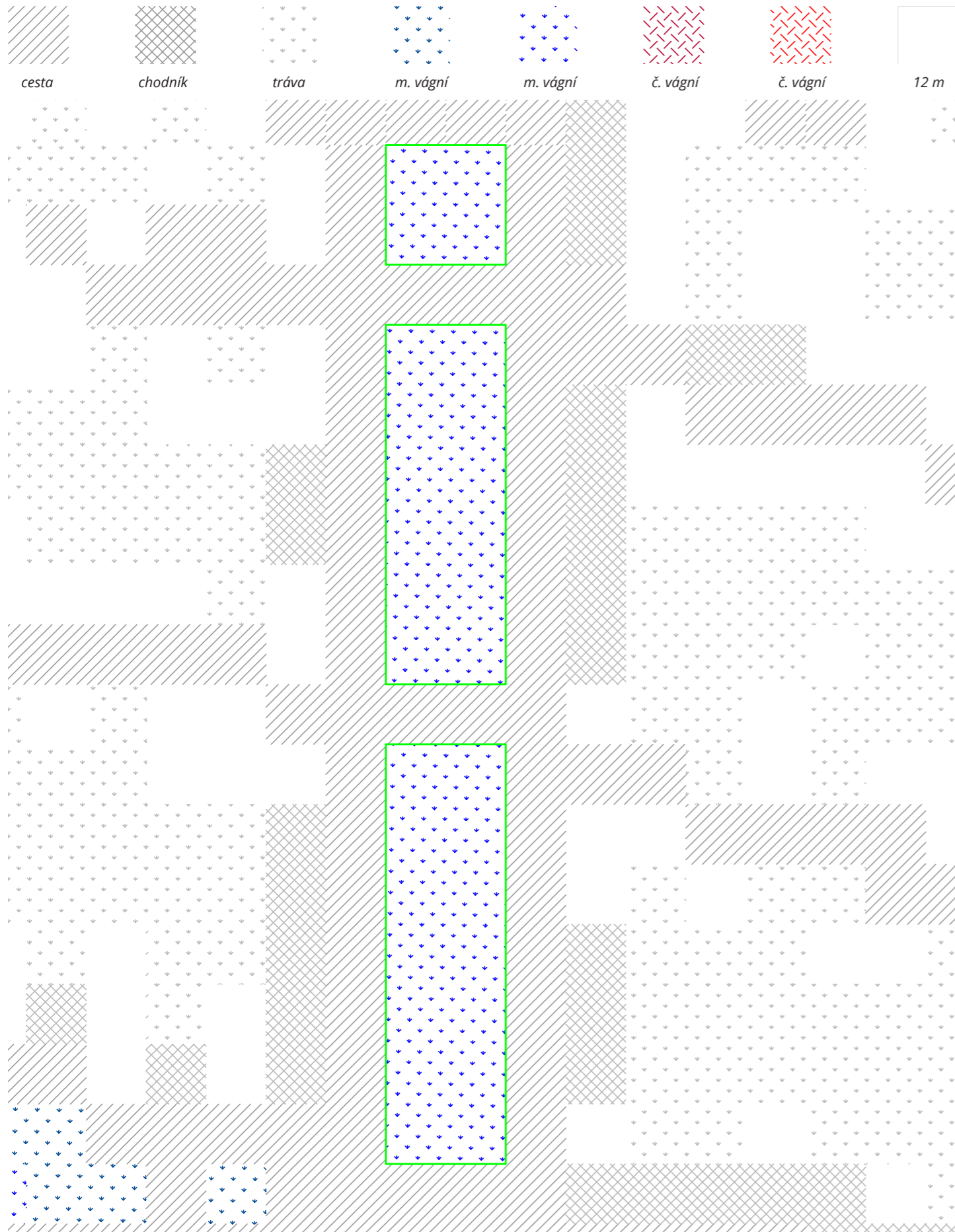
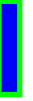
KM6-04 keřové patro

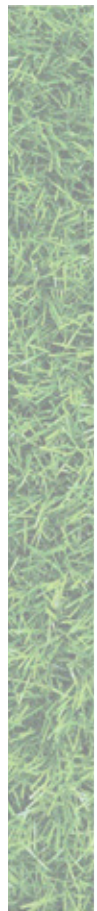
 listnatý strom   
  jehličnatý strom   
  keř   
  vrstevnice

 kultiv. trávnik   
  chodník   
  zarostlý chodník   
  hřiště   
  silnice

 0 9 m  
 1 : 1000







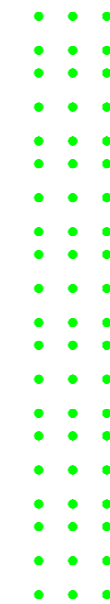
100 % kultivovaný trávník + se stromovou alejí



12 % divoká vegetace



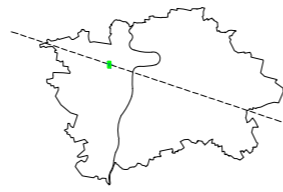
21 % keřové patro



67 % bylinné patro - louka

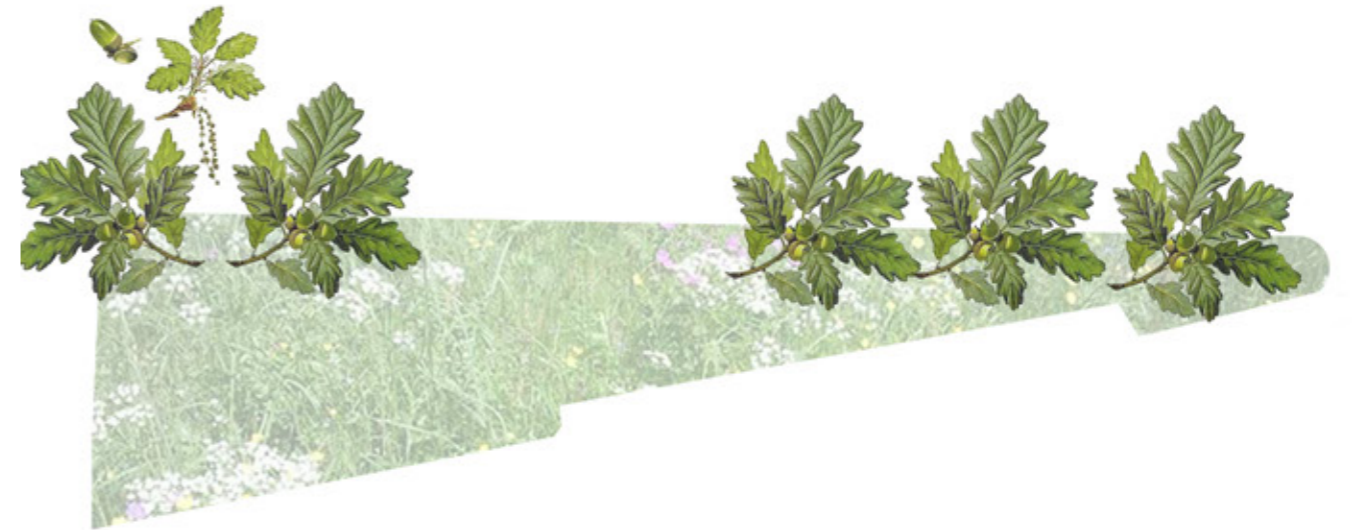
všechny stromy jsou zachované

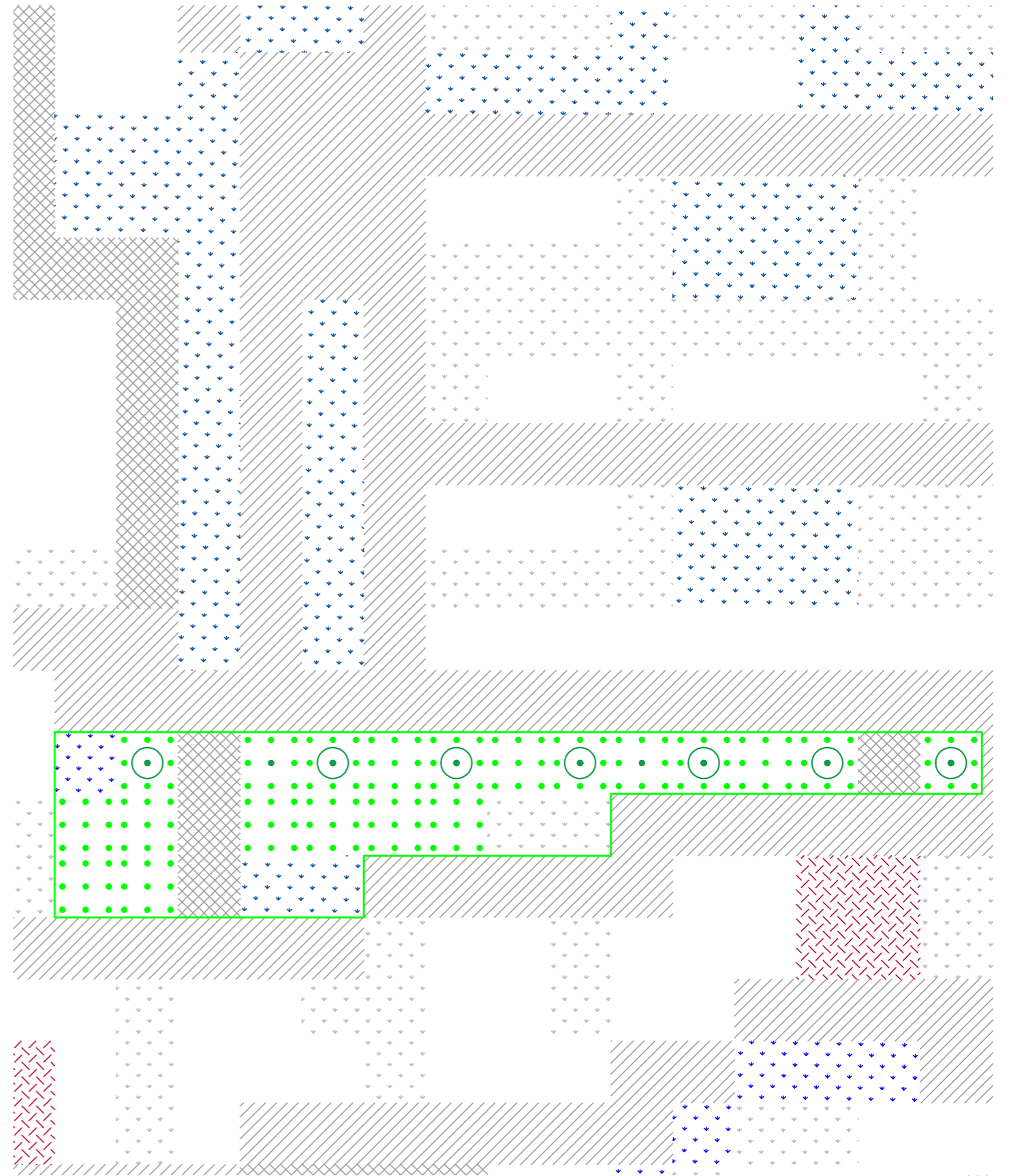
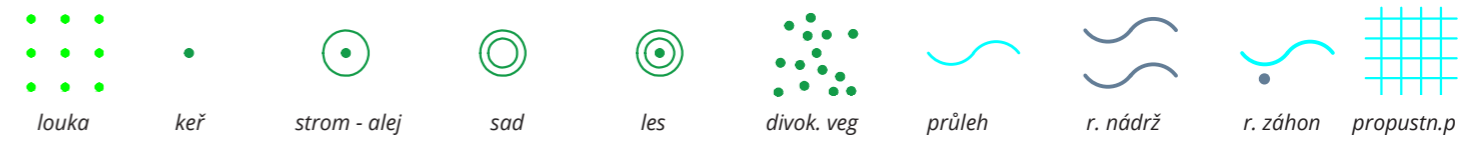
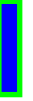
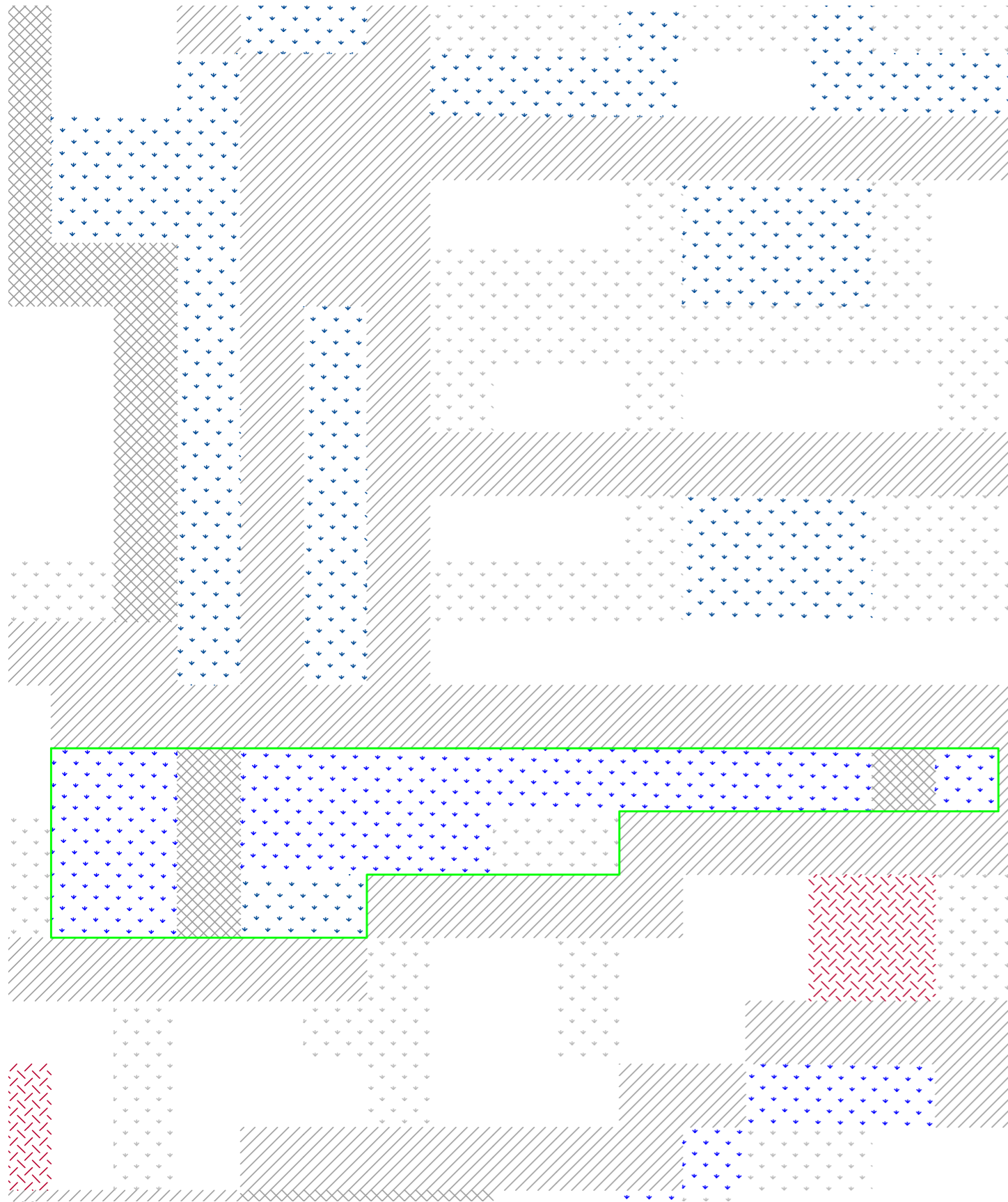
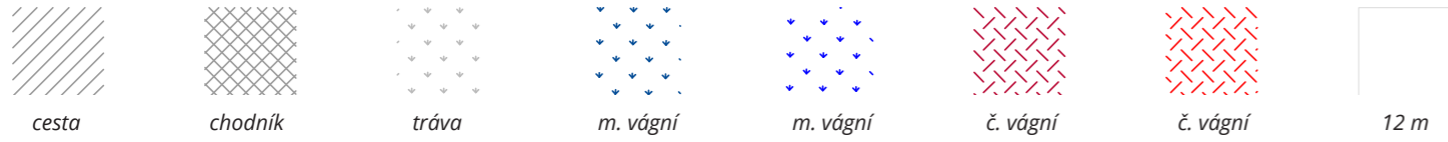
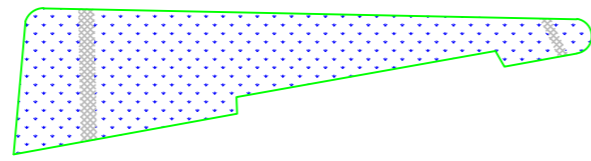


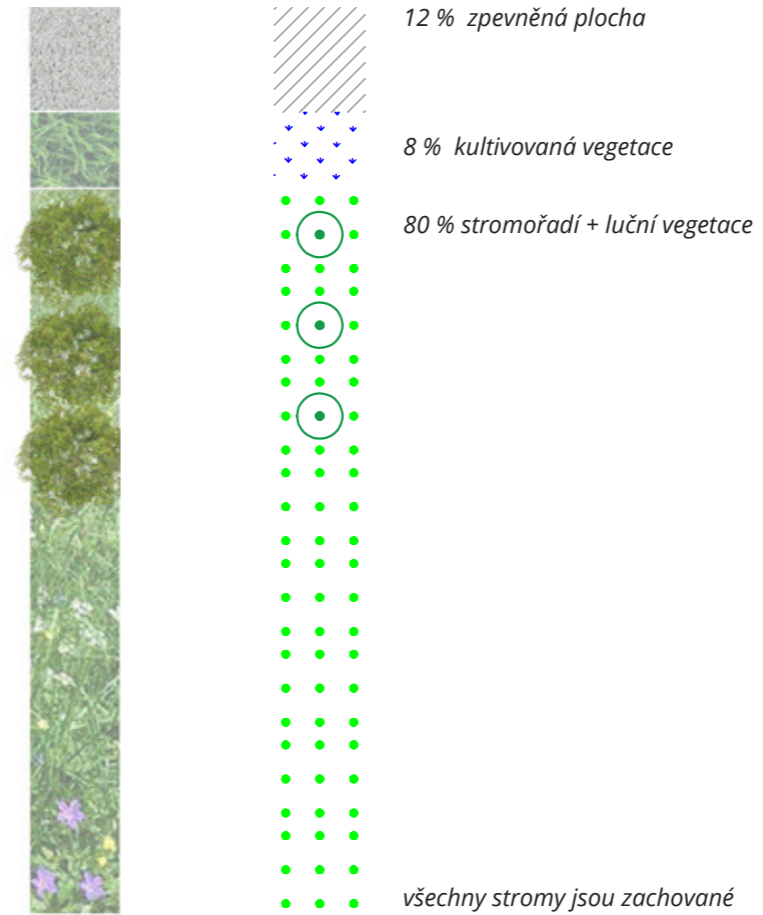
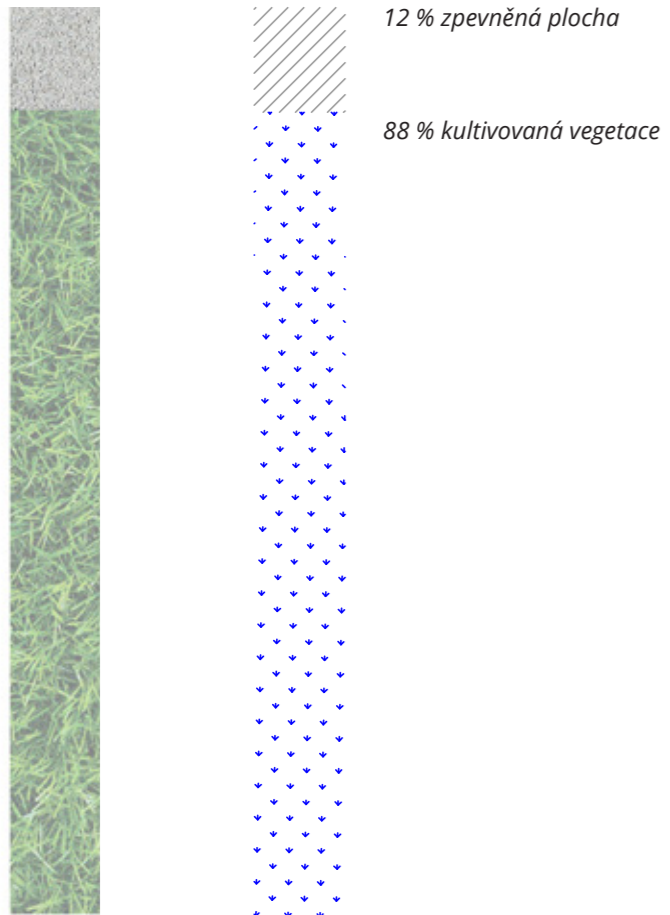


KM6-03 stromové patro - alej, stromořadí

0 9 m  
 1 : 1000

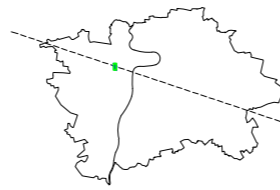






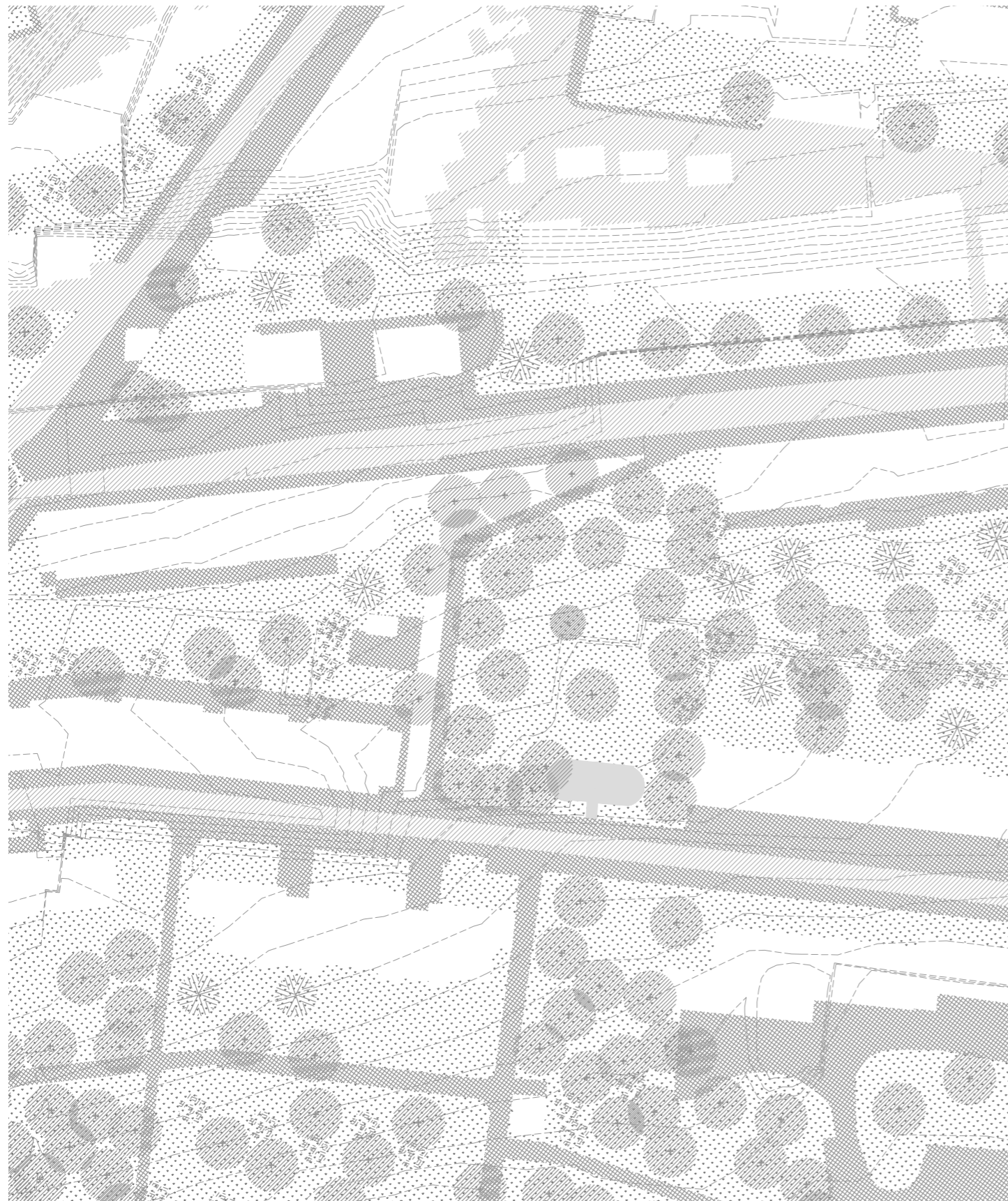


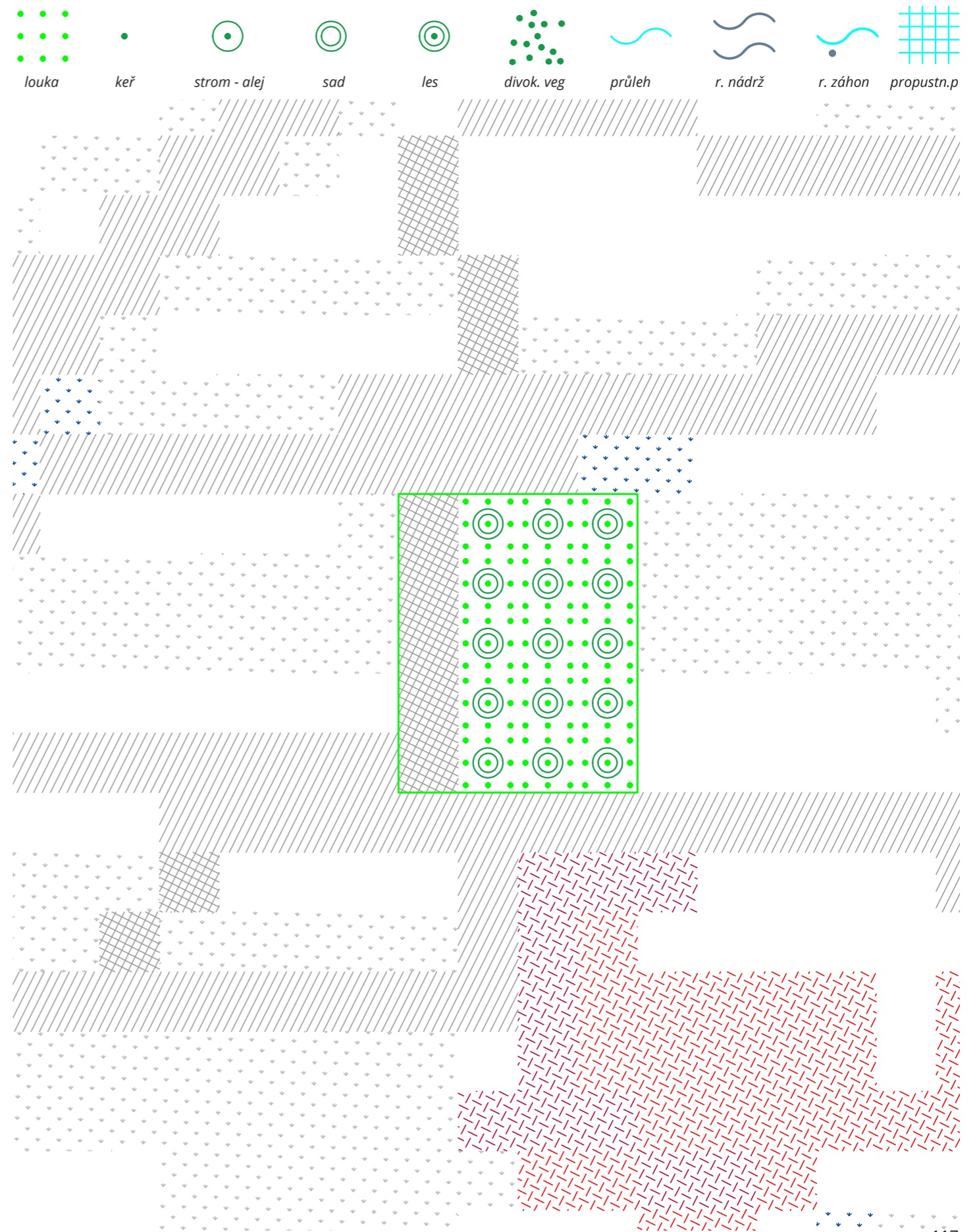
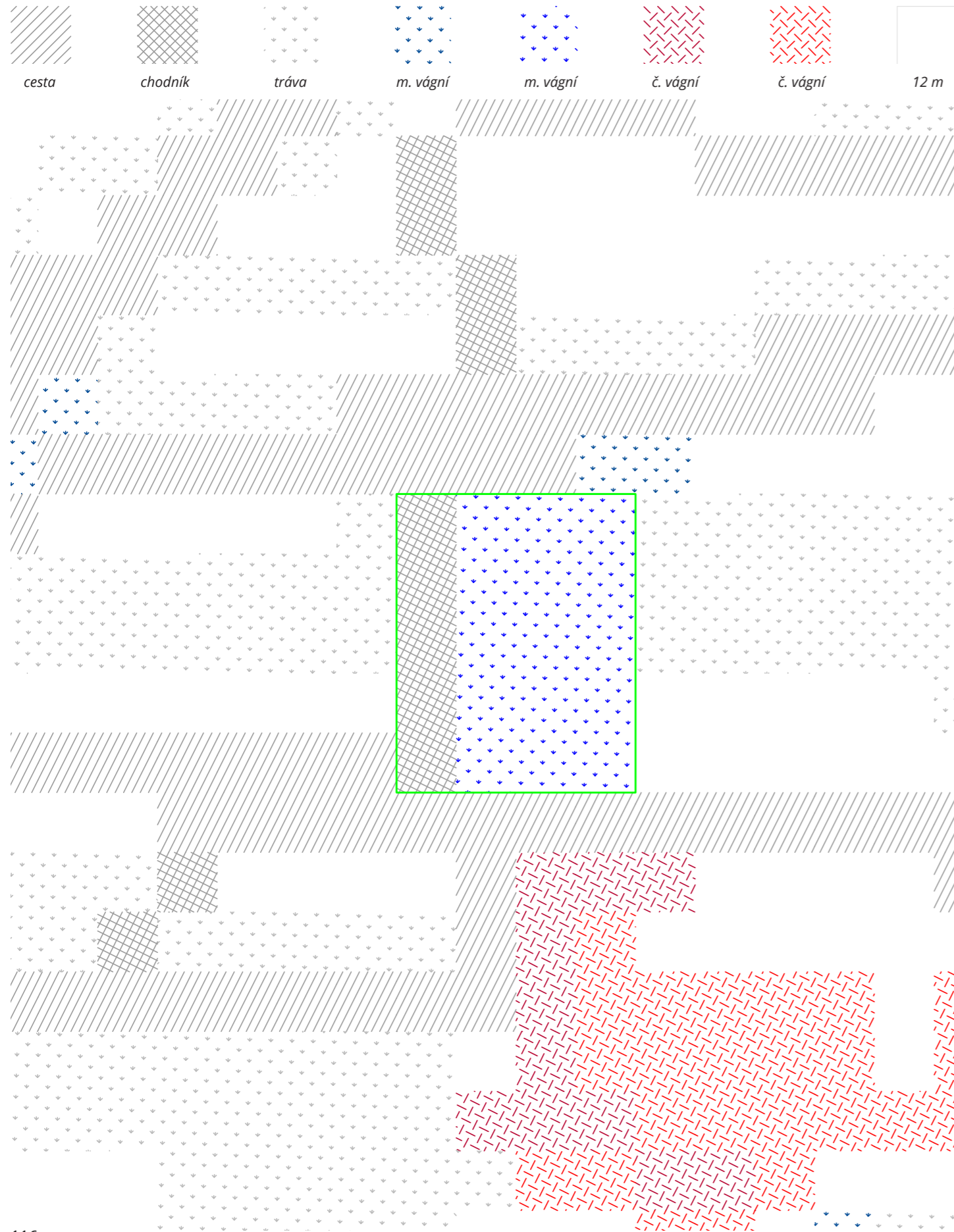
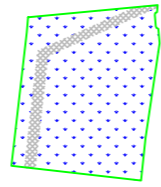


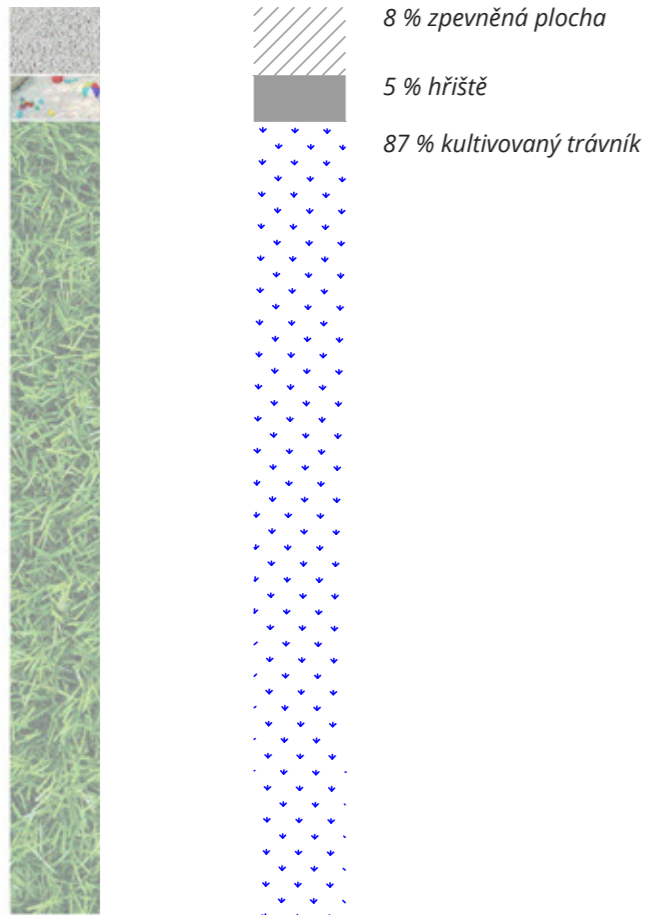


KM1-01 stromové patro - extenzivní sad

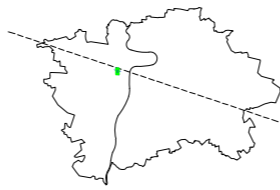
0 9 m  
 1 : 1000





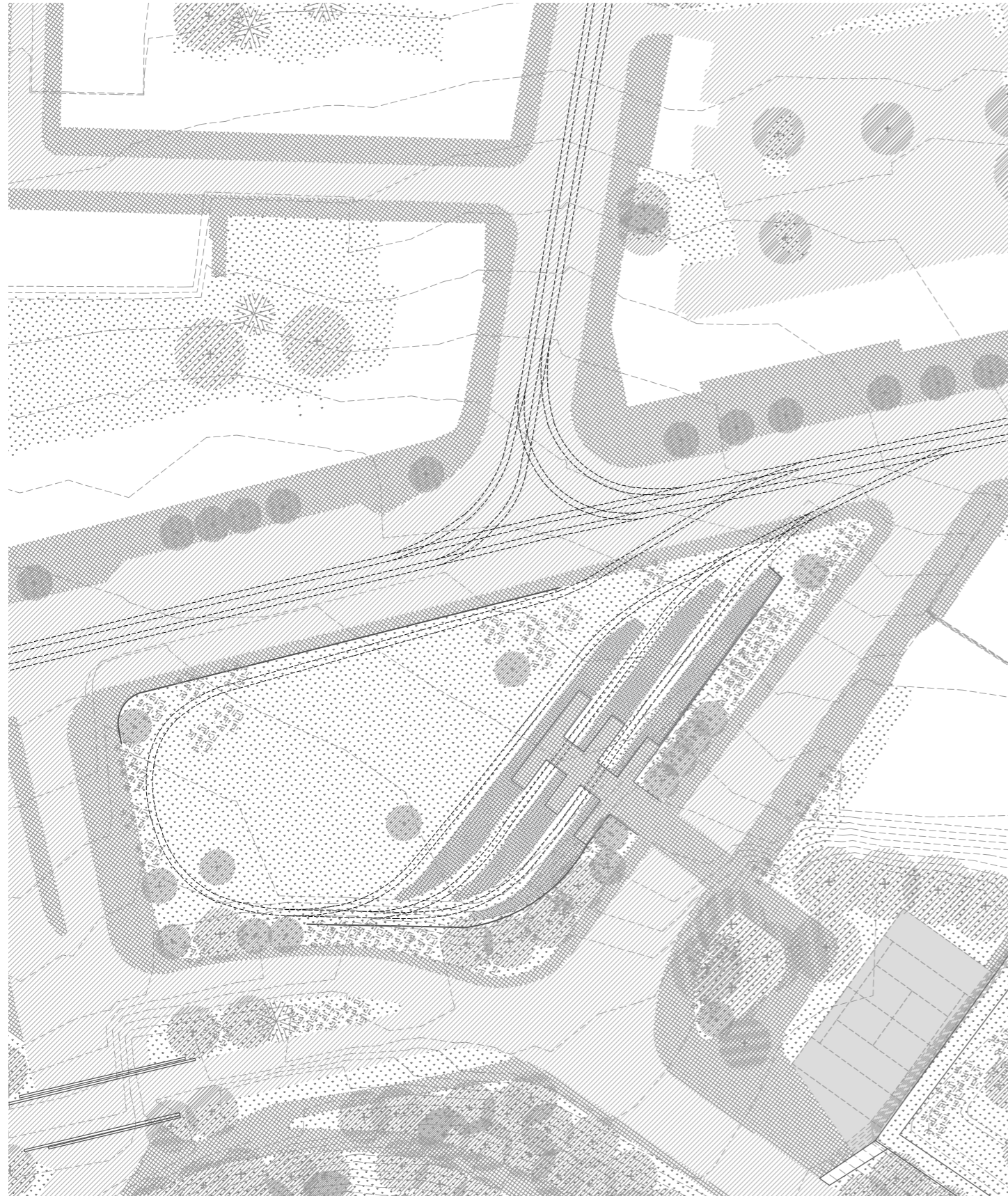


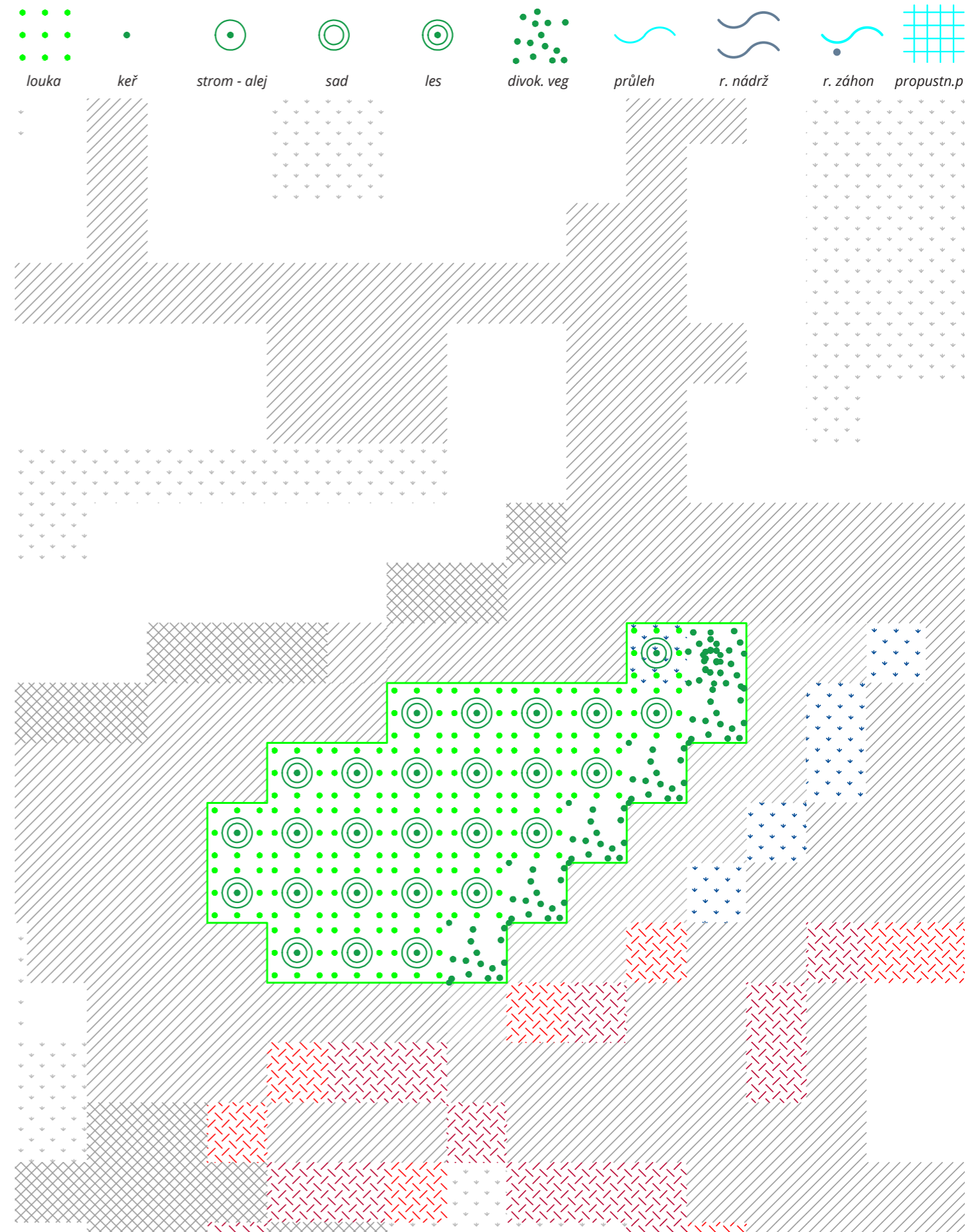
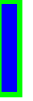
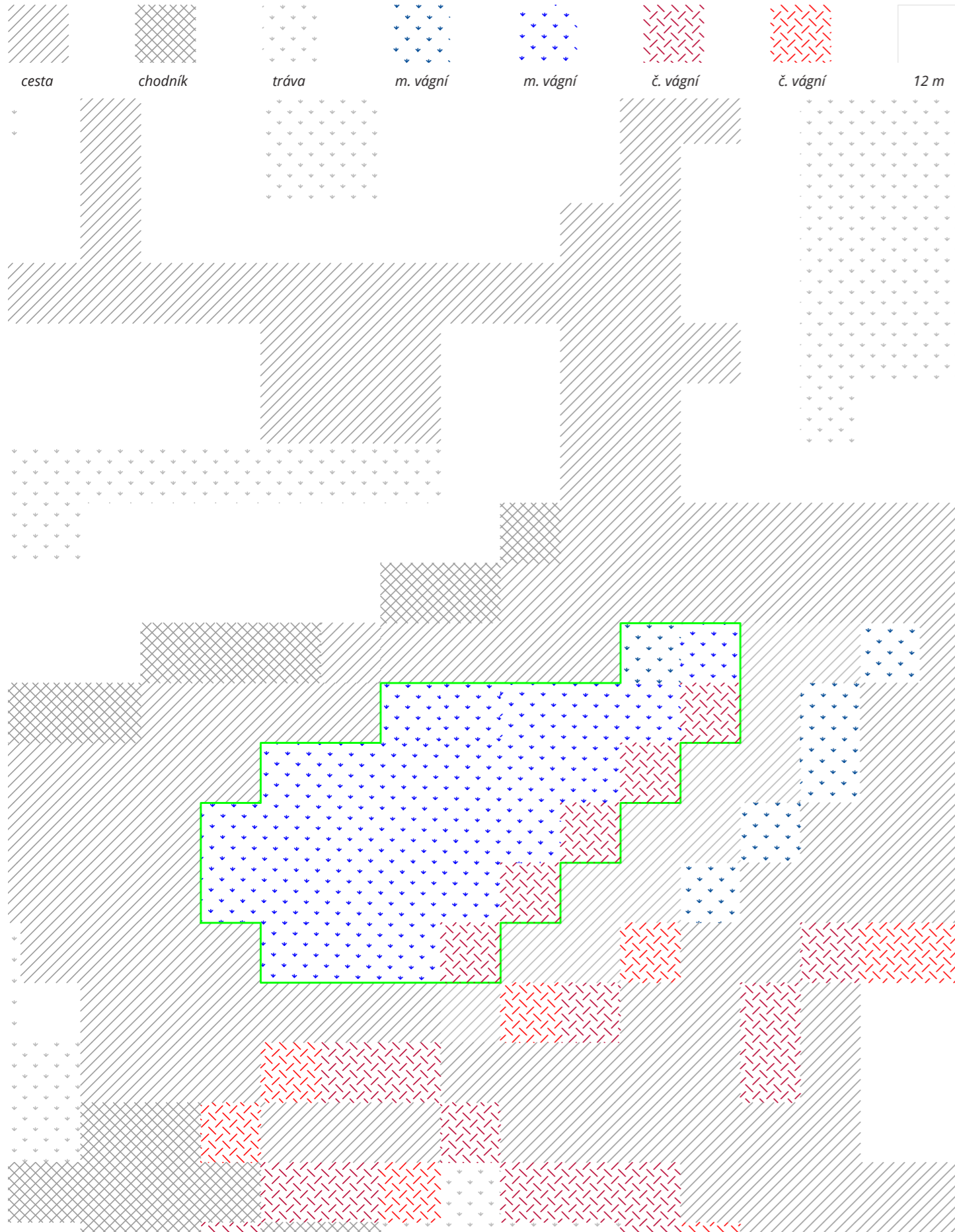
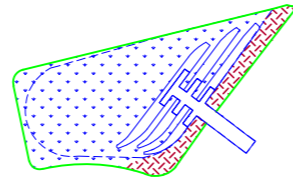


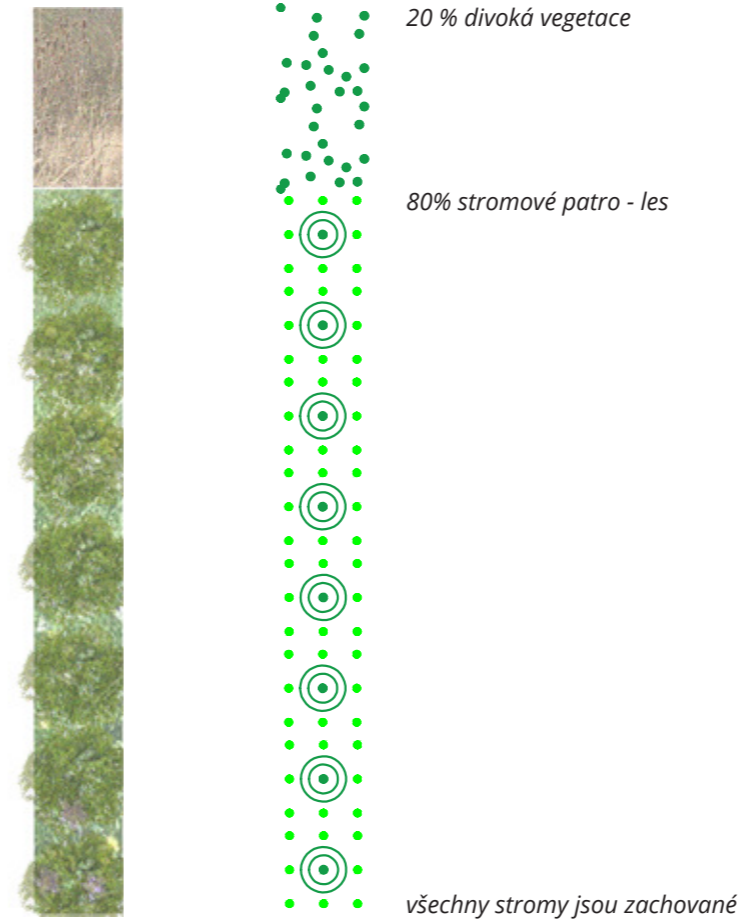
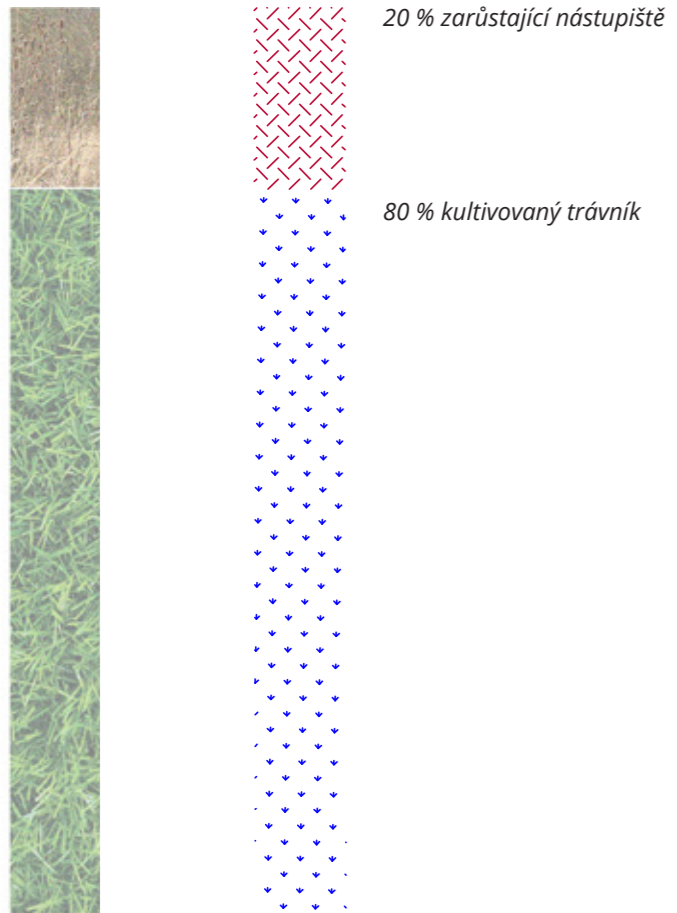


KM6-05 stromové patro - zalesnění

0 9 m  
 1 : 1000

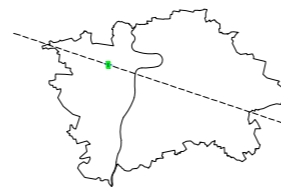








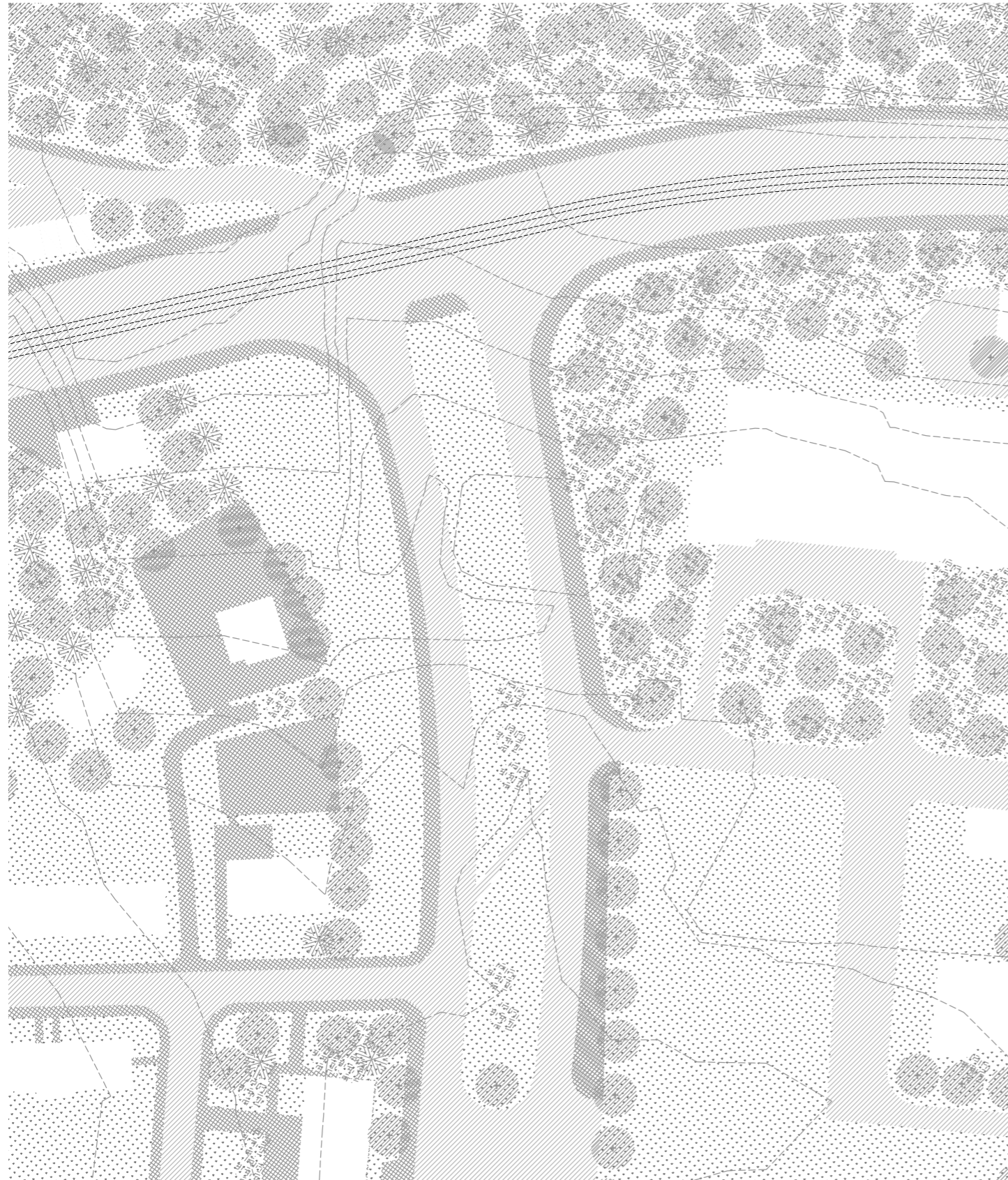


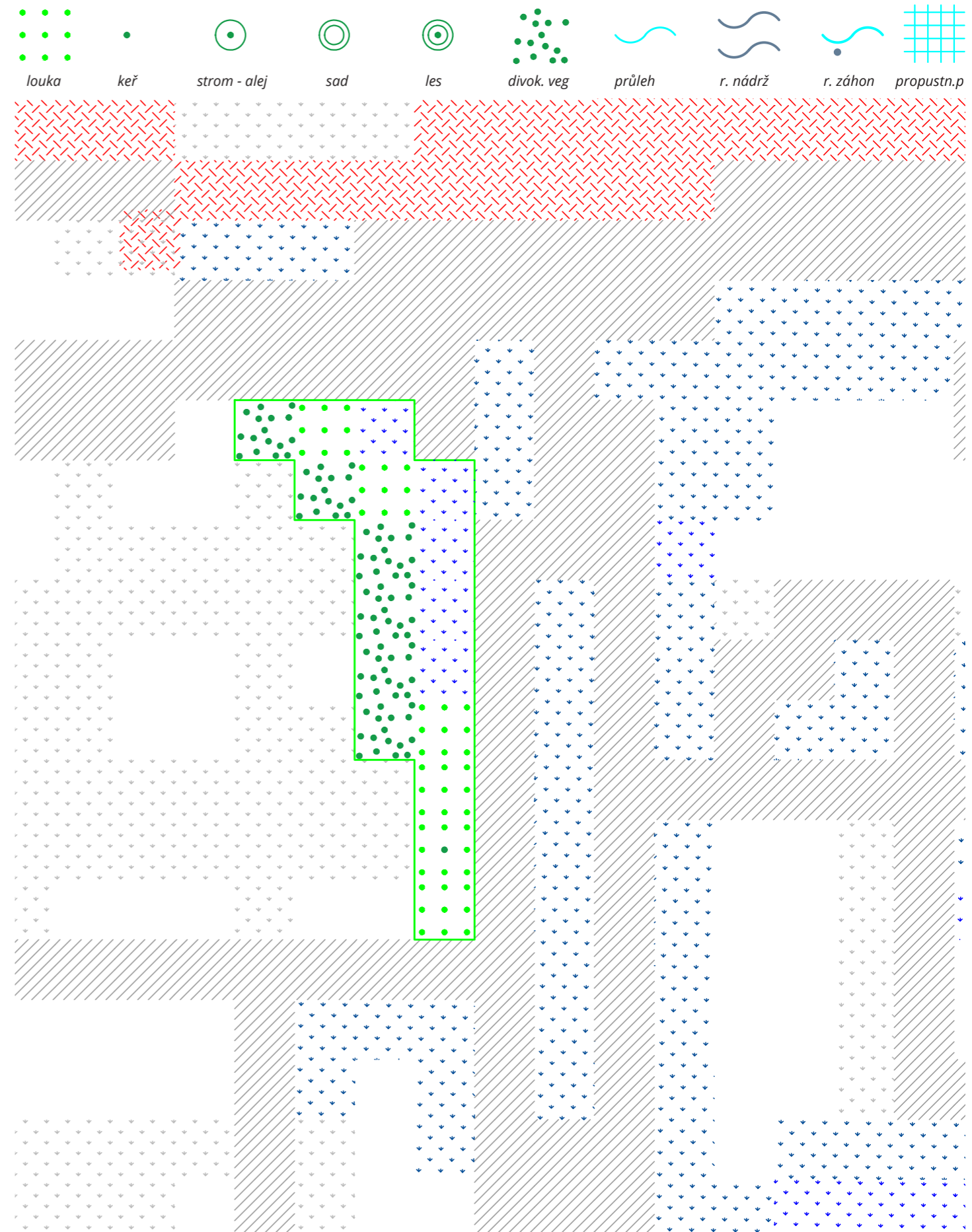
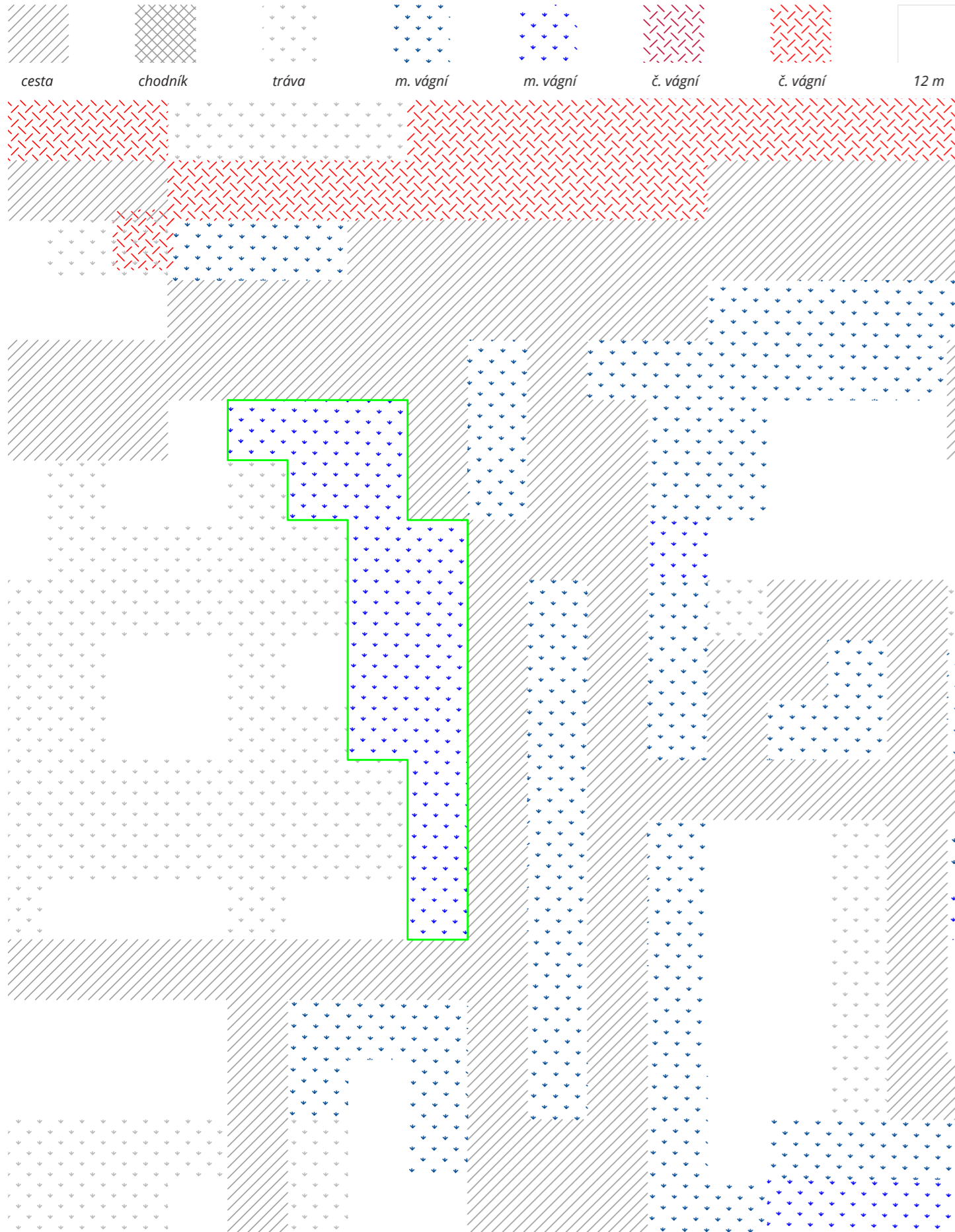
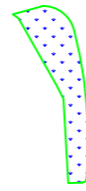


KM3-03 divoká vegetace

listnatý strom    jehličnatý strom    keř    vrstevnice  
 kultiv. trávník    chodník    zarostlý chodník    hřiště    silnice

0 9 m  
1 : 1000







100 % kultivovaný trávník

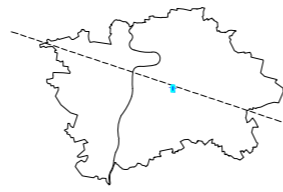


20 % keřové patro

35% divoká vegetace

45% bylinné patro - louka

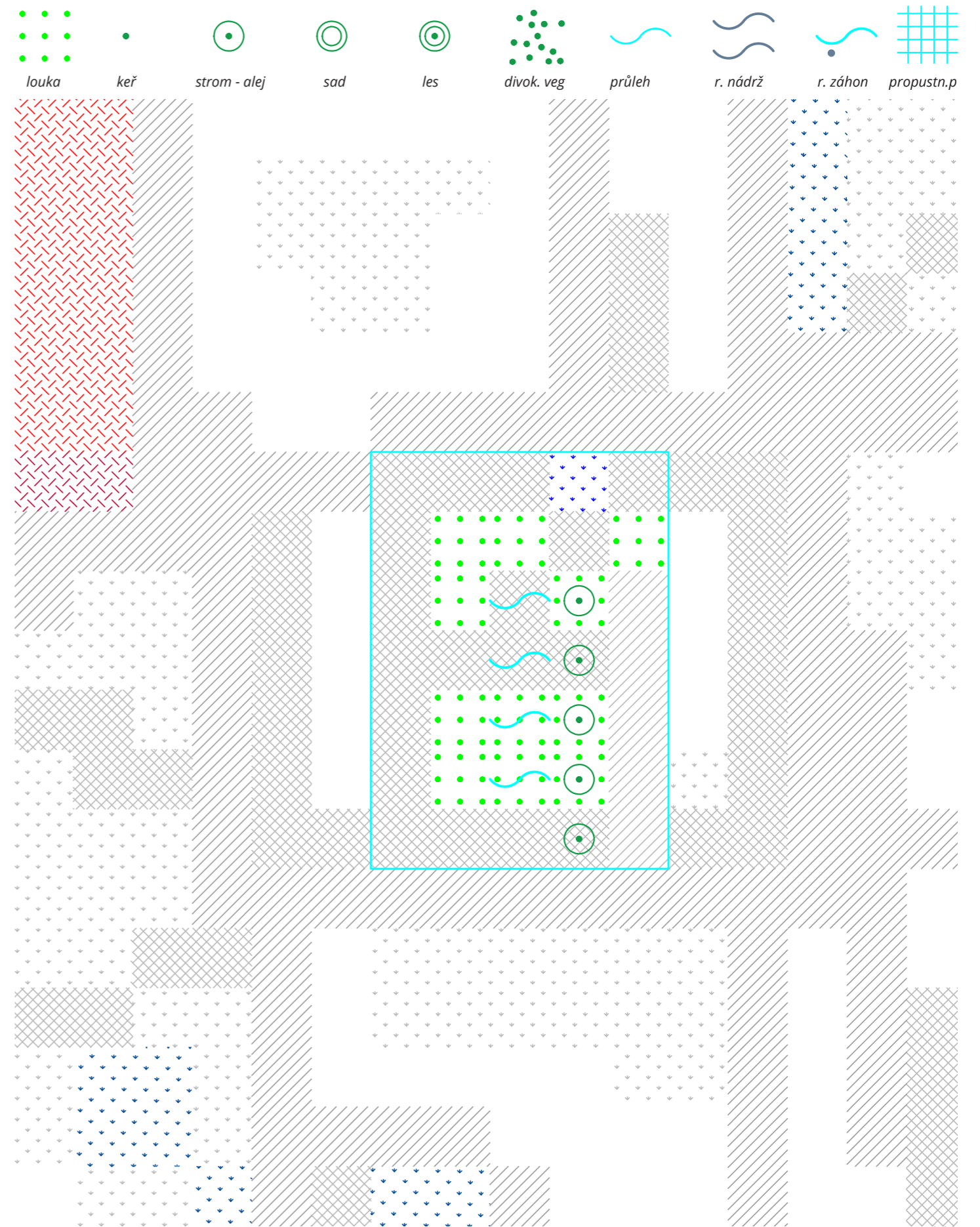
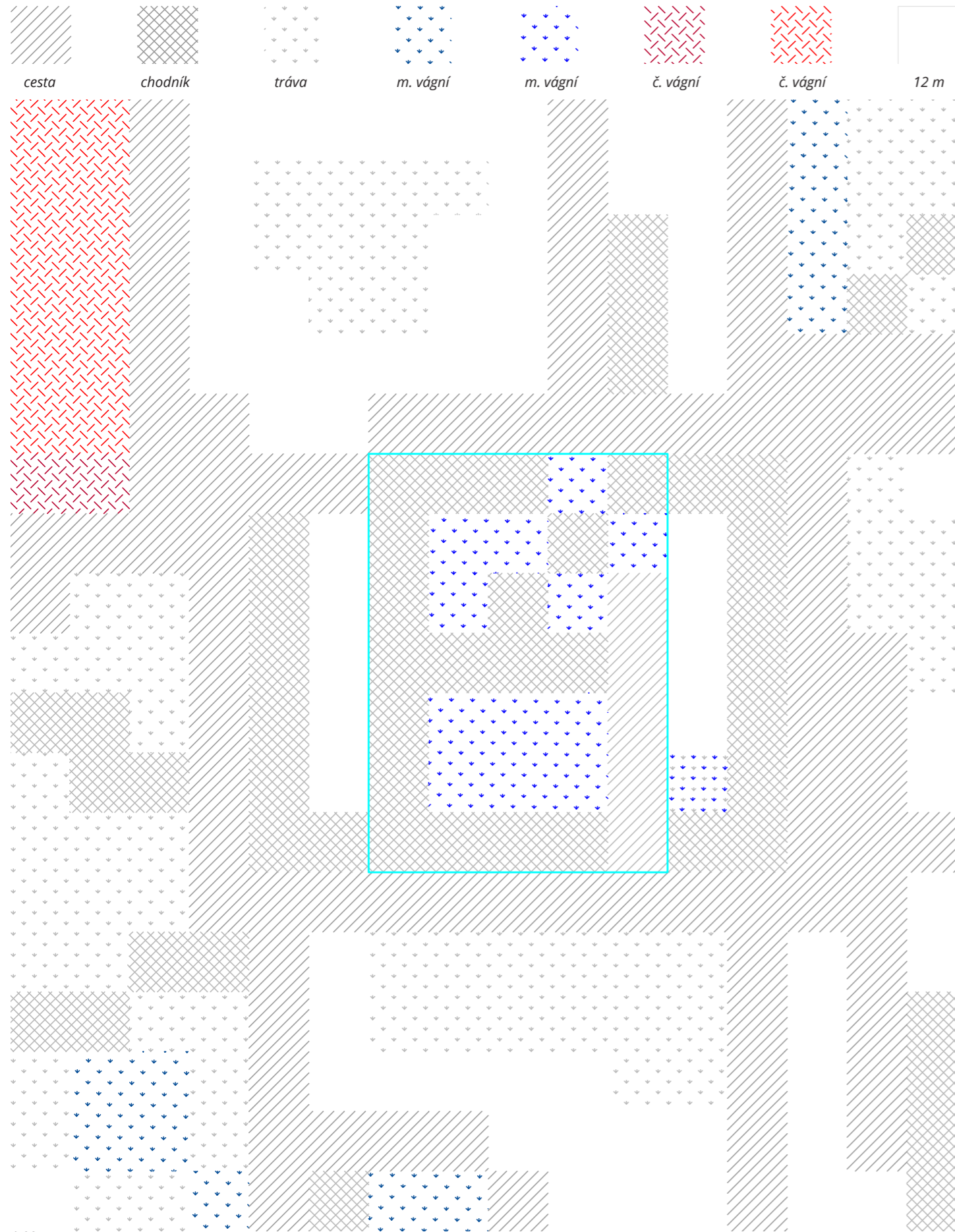
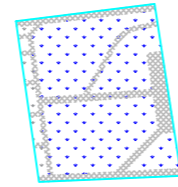


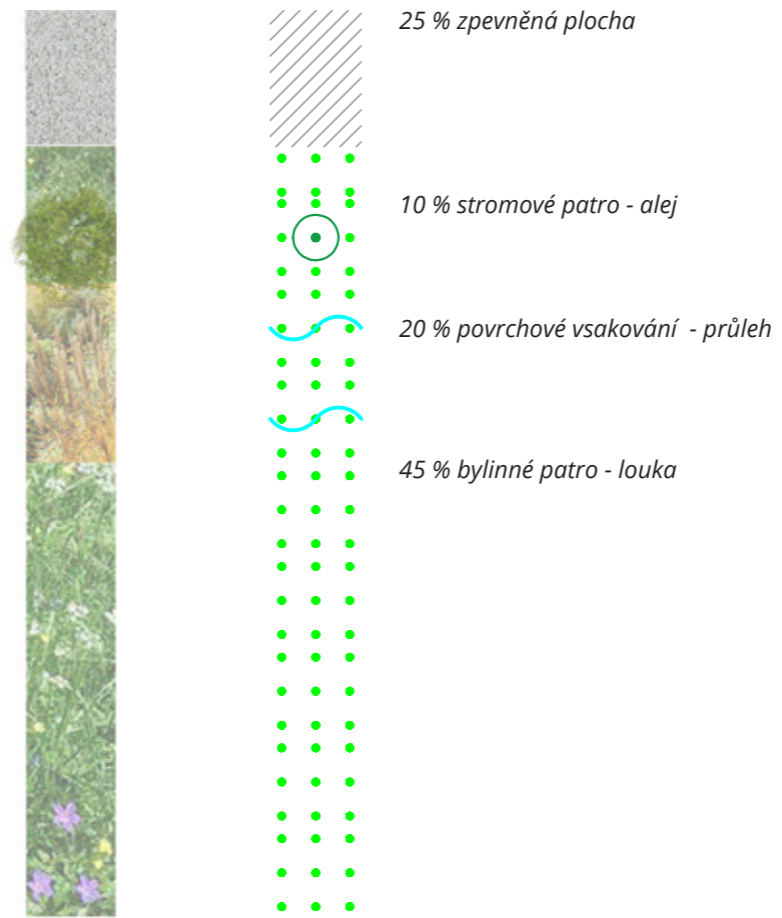
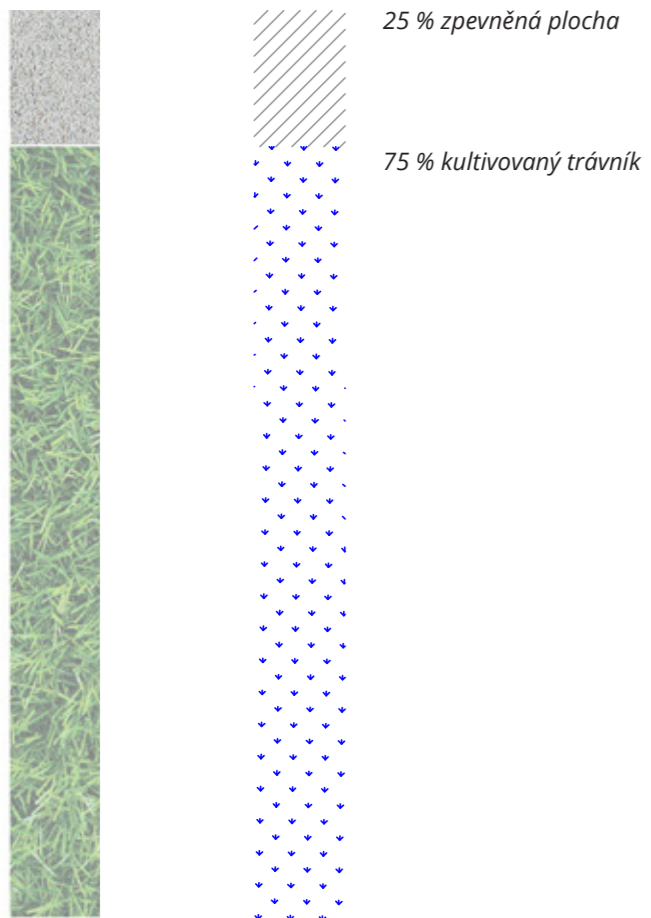


KM4-06 povrchové vsakování

0 9 m  
 1 : 1000

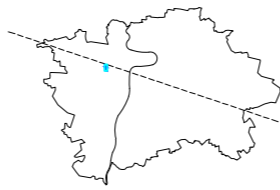












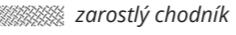







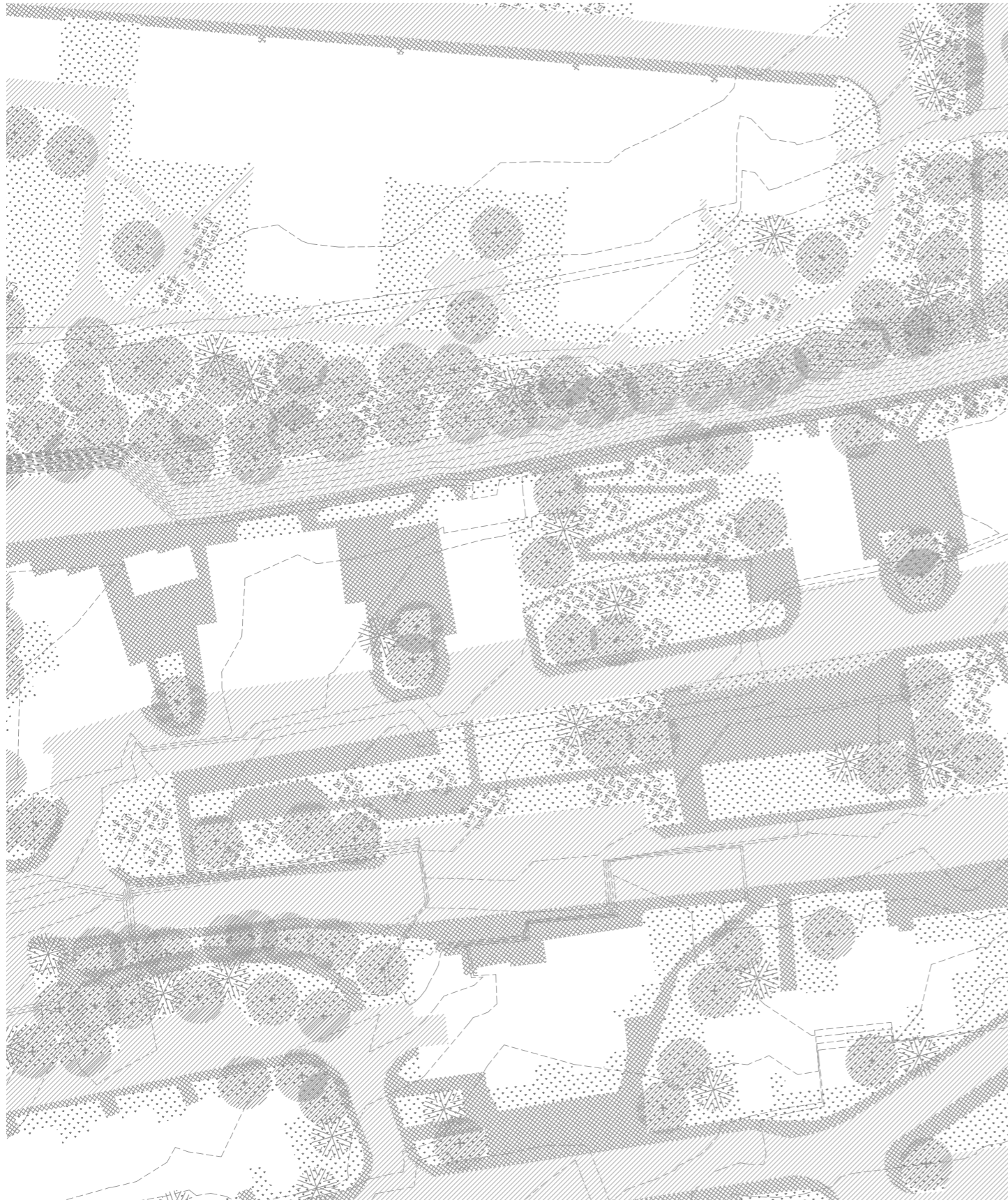


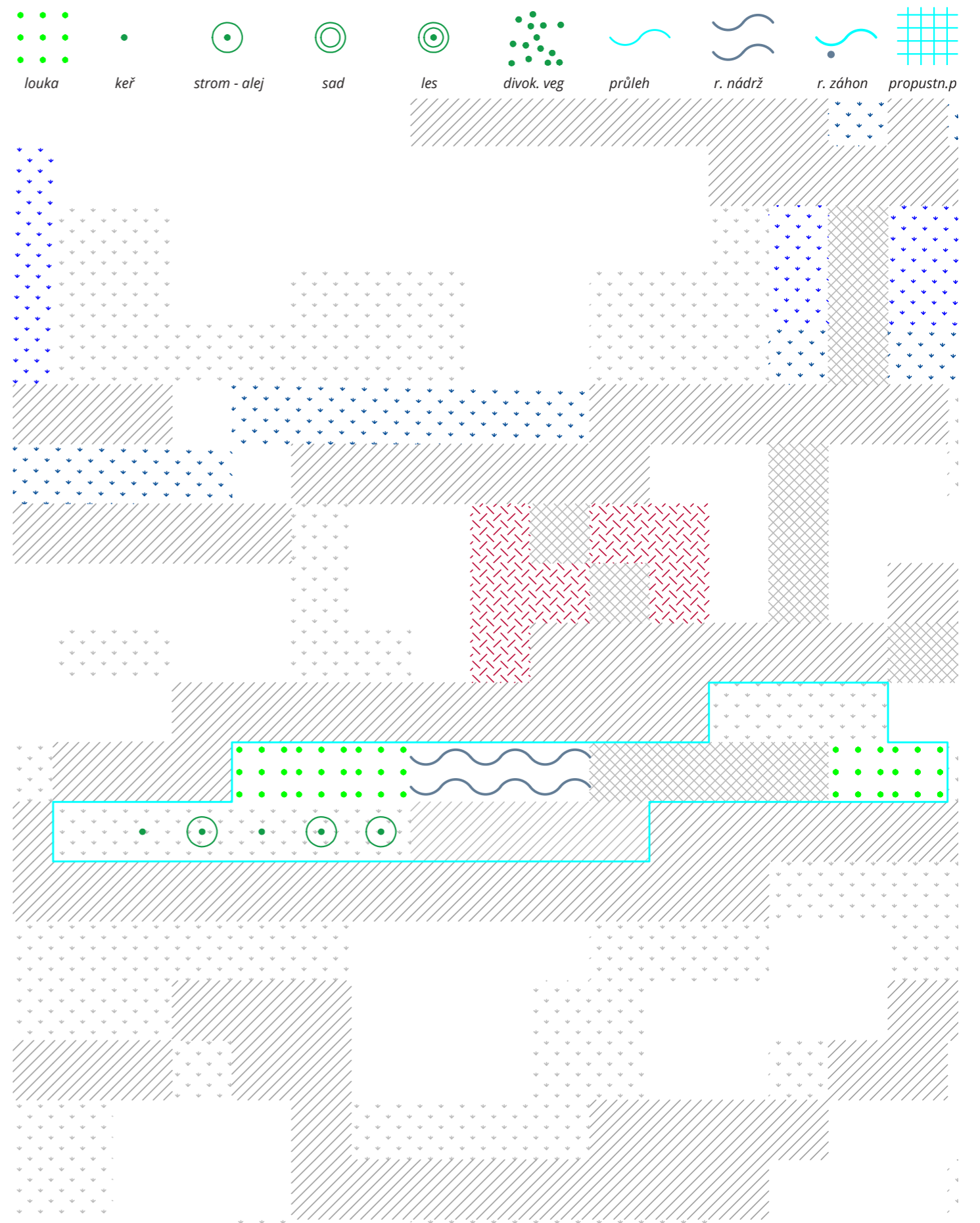
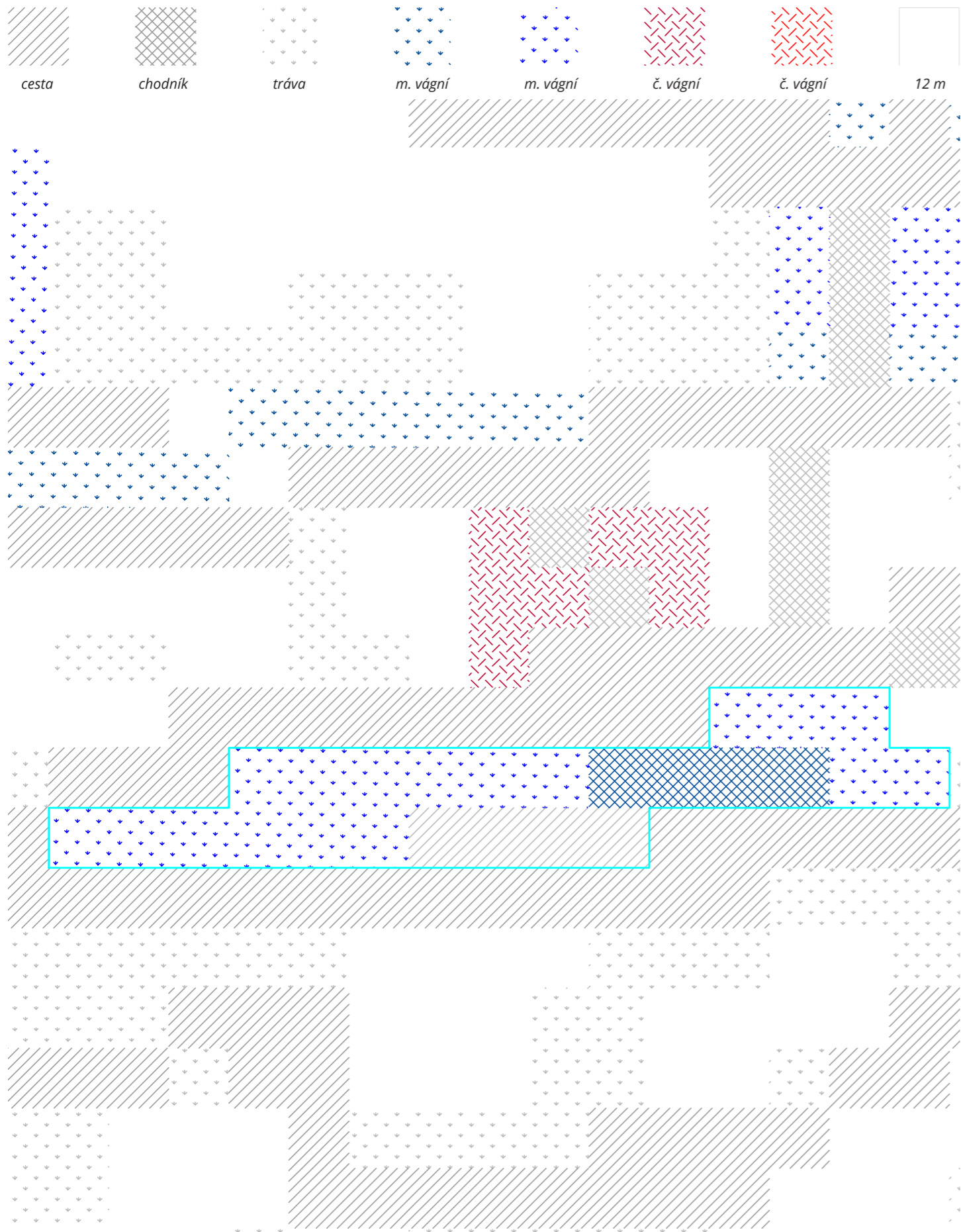
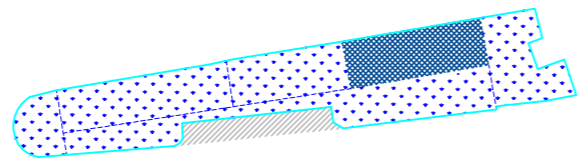
KM6-02 retenční nádrž

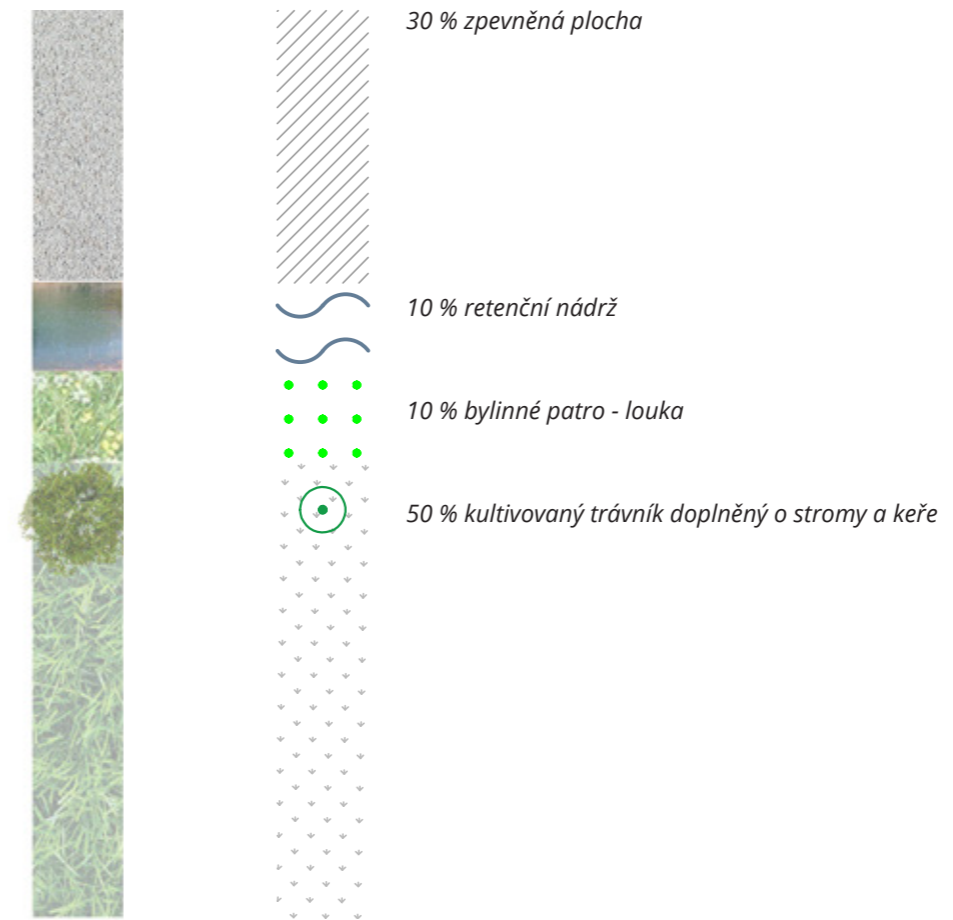
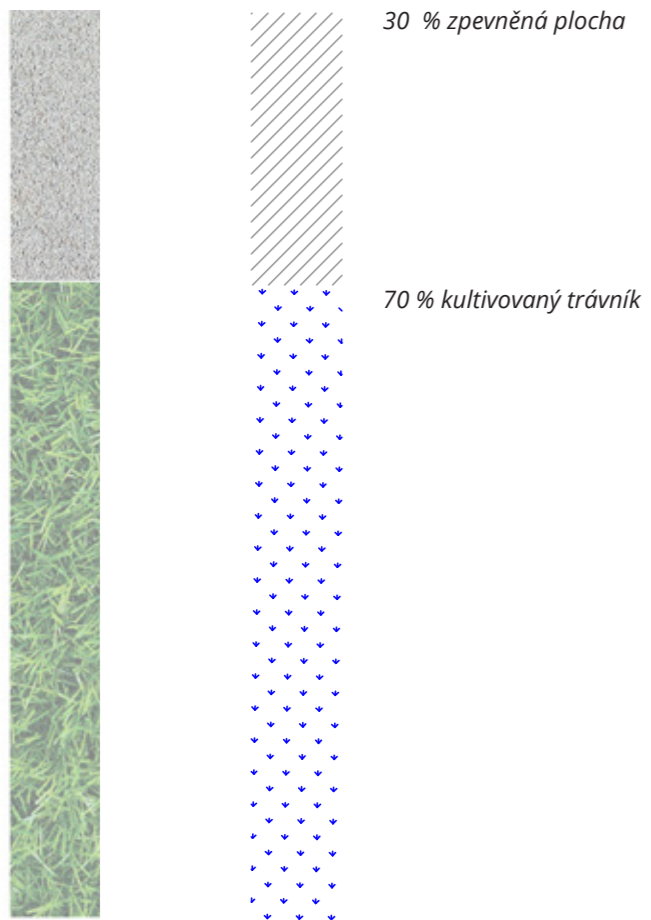
 listnatý strom    
  jehličnatý strom    
  keř    
  vrstevnice

 kultiv. trávnik    
  chodník    
  zarostlý chodník    
  hřiště    
  silnice

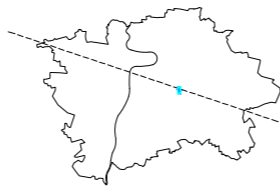
  
 0 9 m  
 1 : 1000



















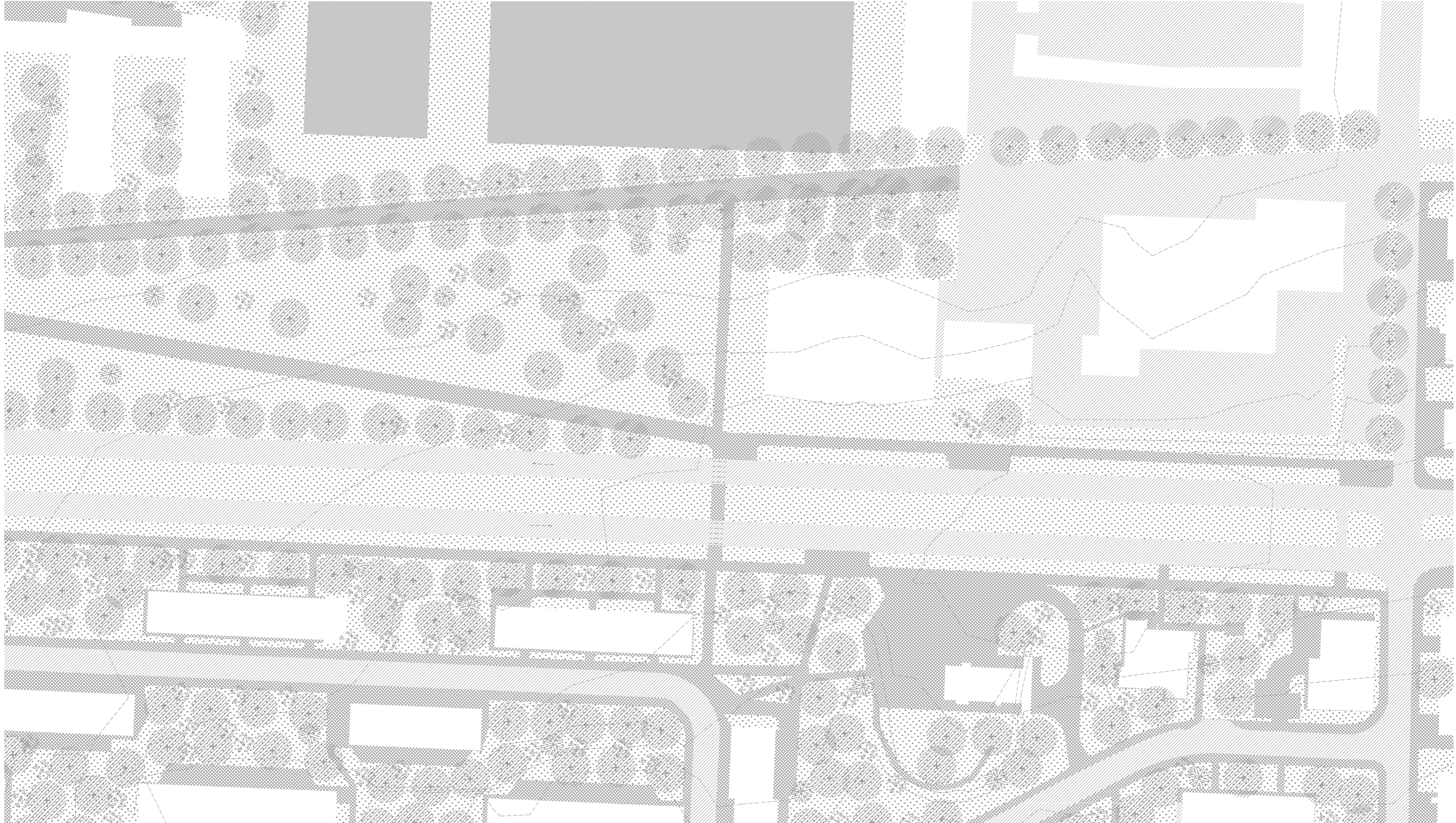


KM3-09 retenční záhony

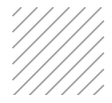
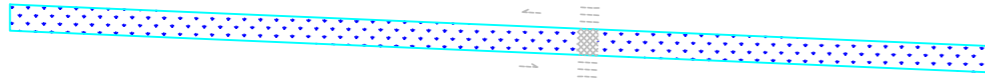
 listnatý strom    
  jehličnatý strom    
  keř    
  vrstevnice

 kultiv. trávnik    
  chodník    
  zarostlý chodník    
  hřiště    
  silnice

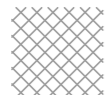
 0 9 m  
 1 : 1000







cesta



chodník



tráva



m. vágní



m. vágní



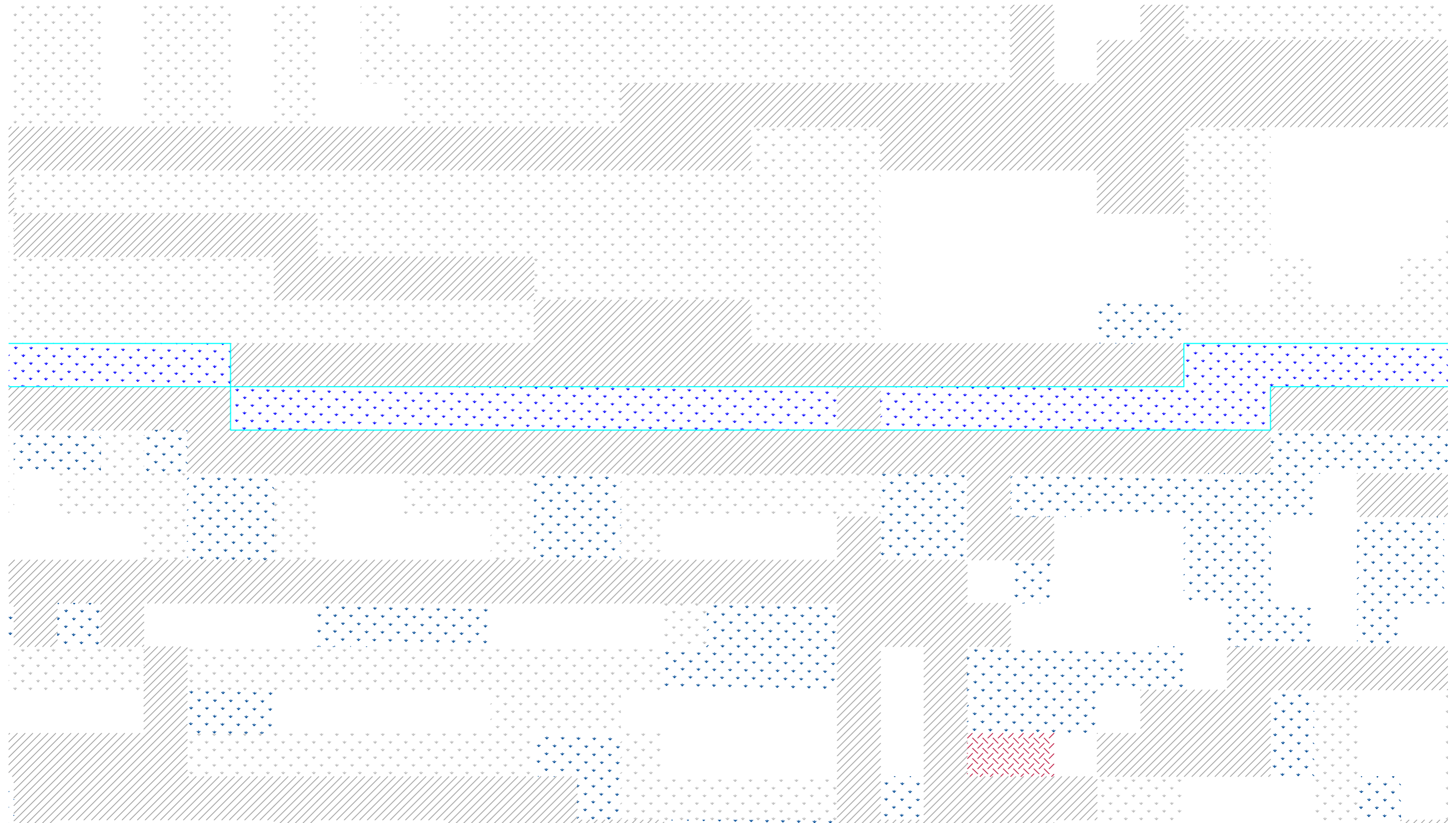
č. vágní

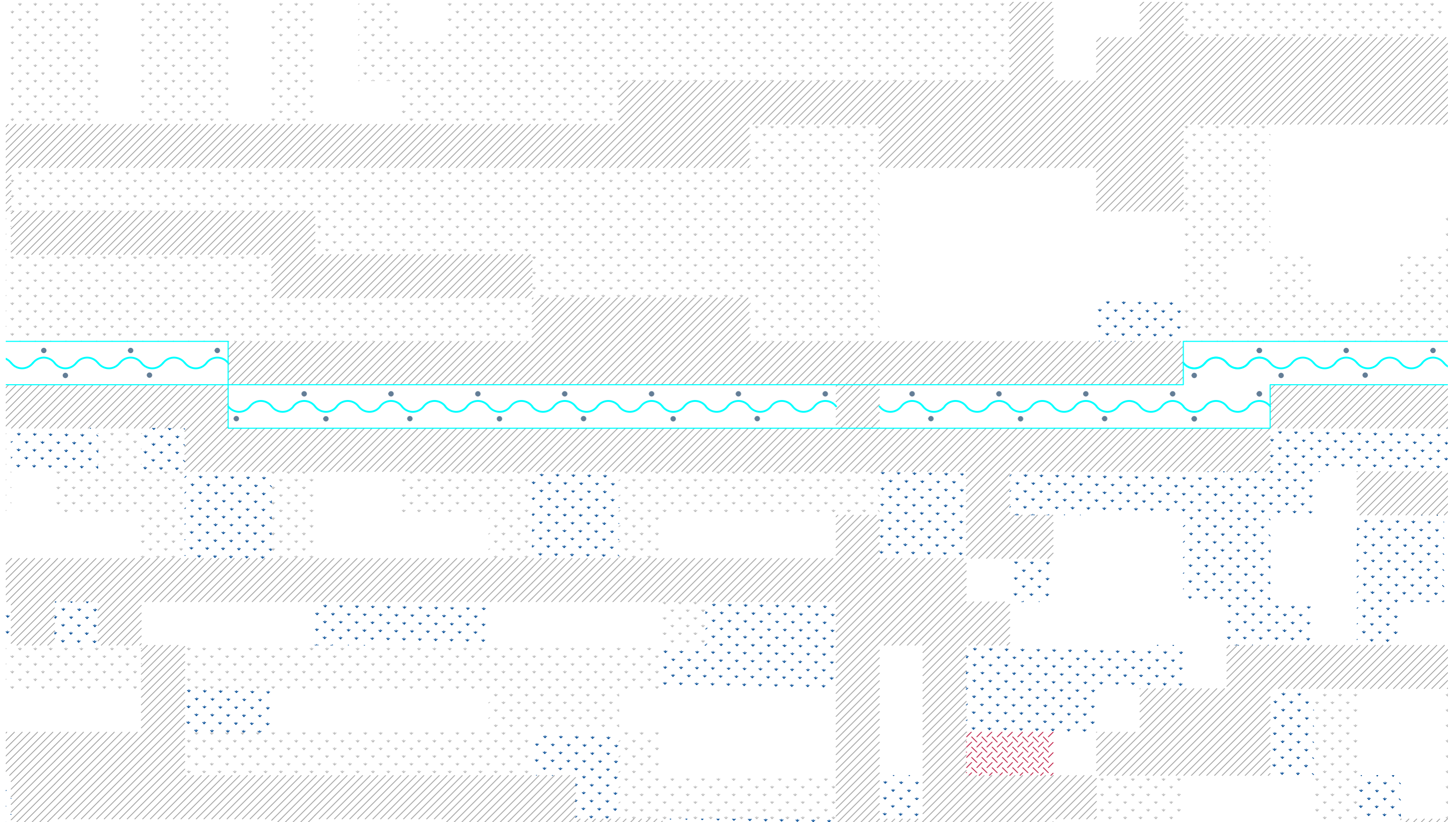


č. vágní



12 m









2,5 % zpevněná plocha

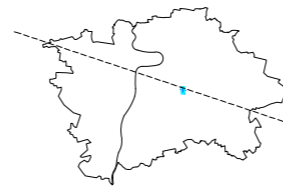
97,5 % kultivovaný trávník







2,5 % zpevněná plocha






97,5 % retenční záhon




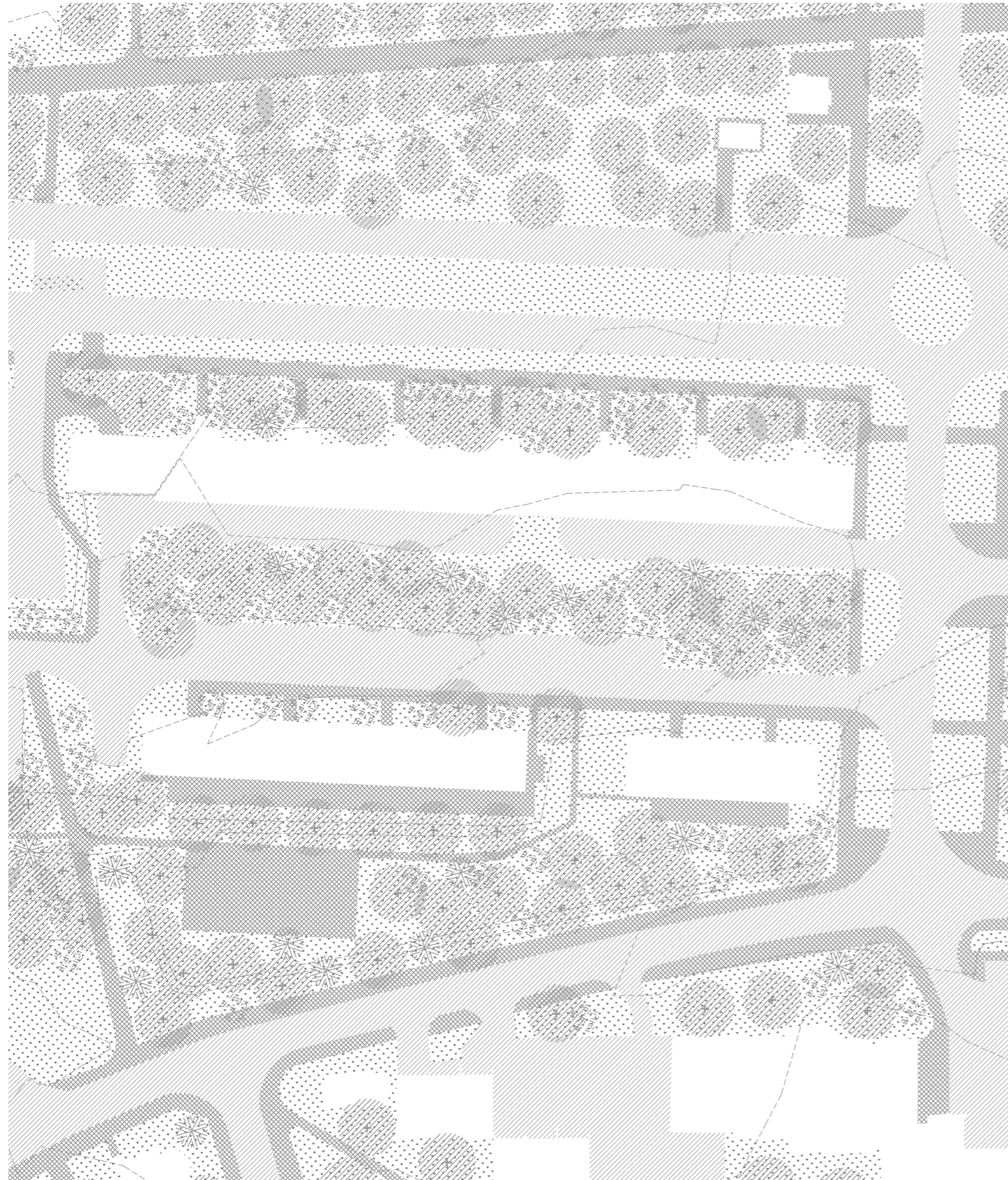


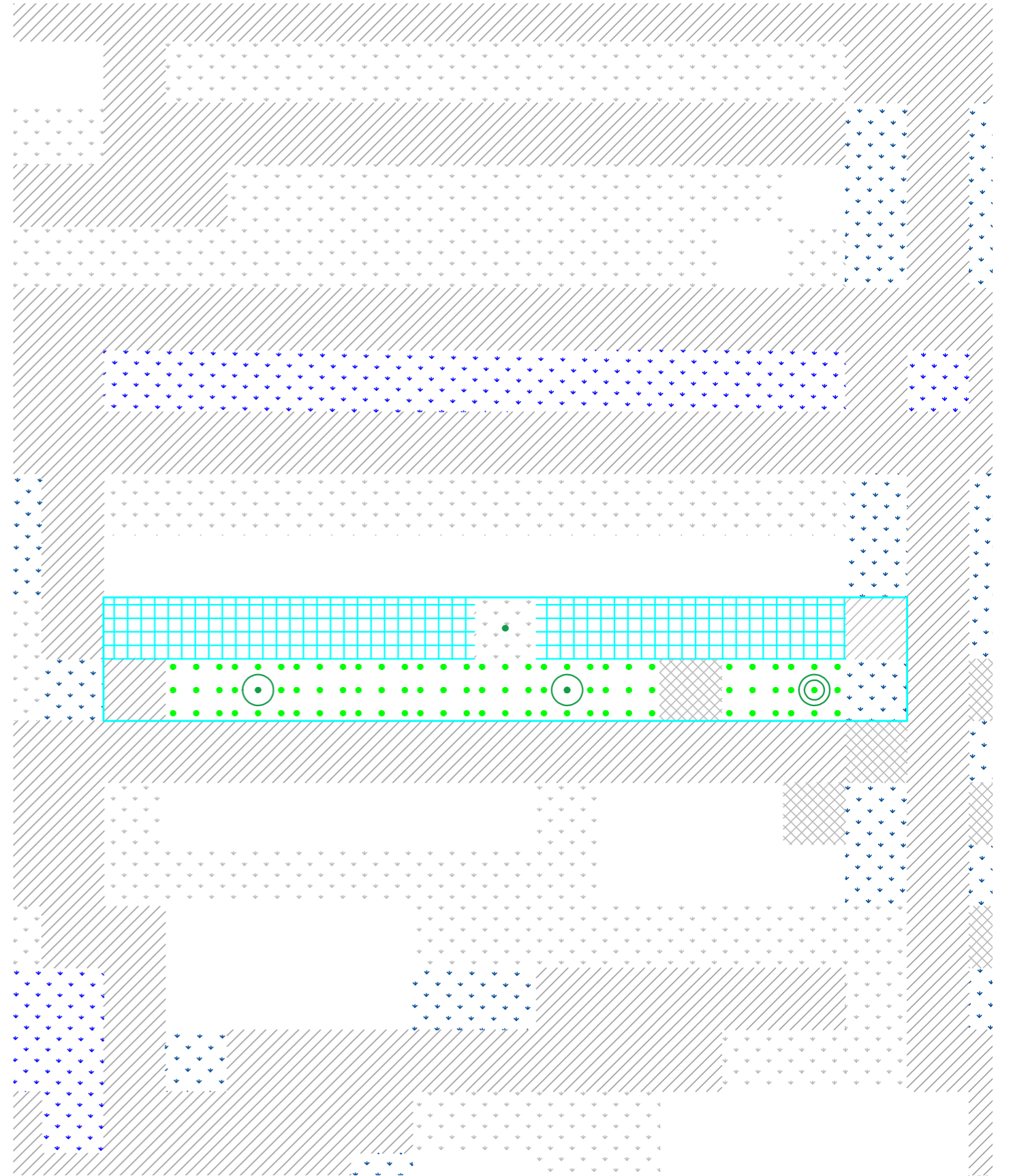
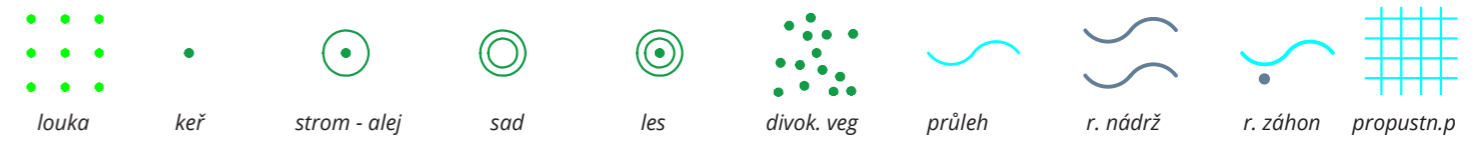
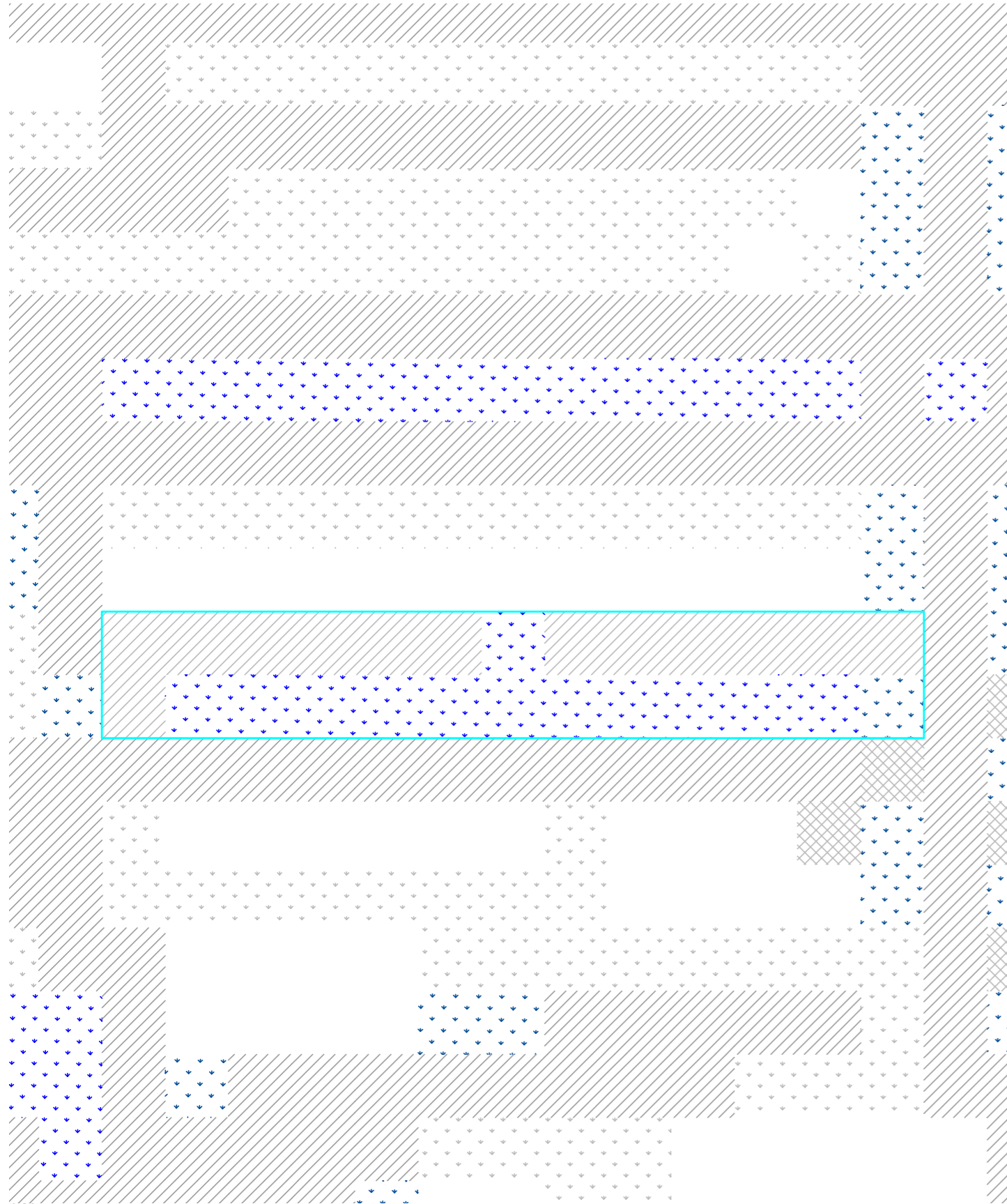
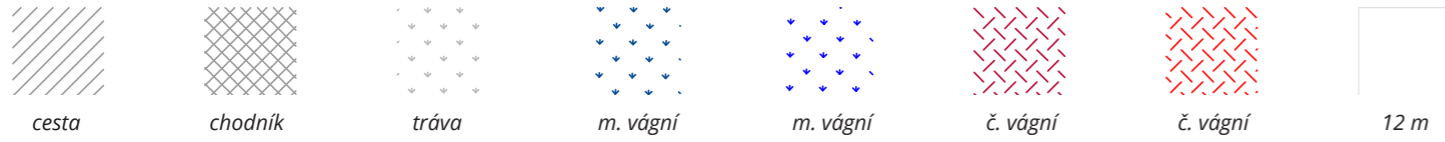
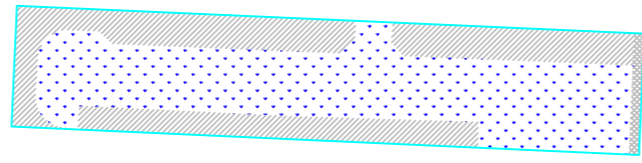
KM4-09 propustný povrch

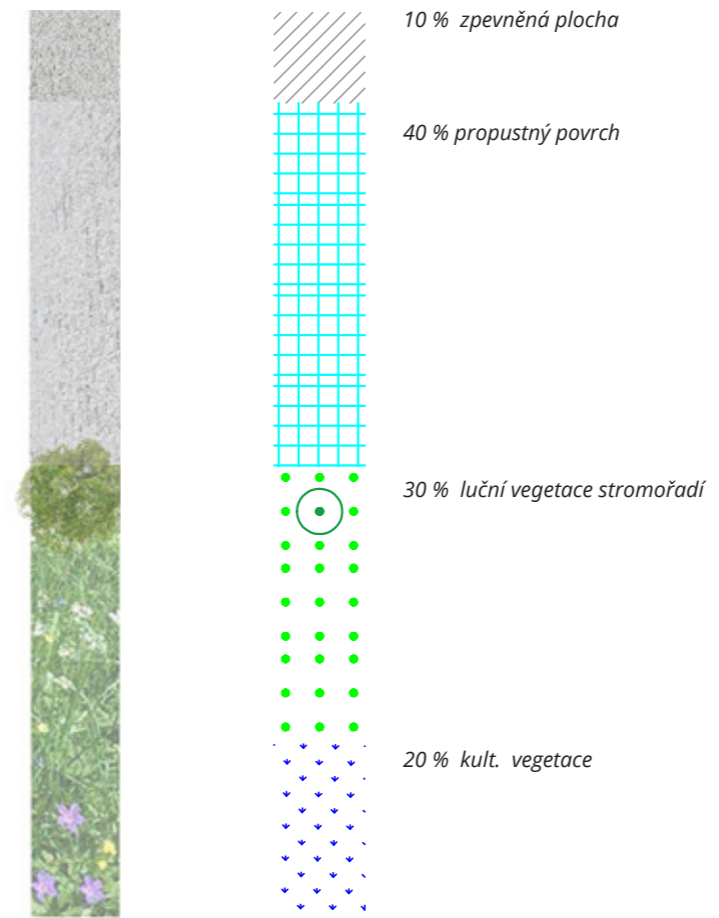
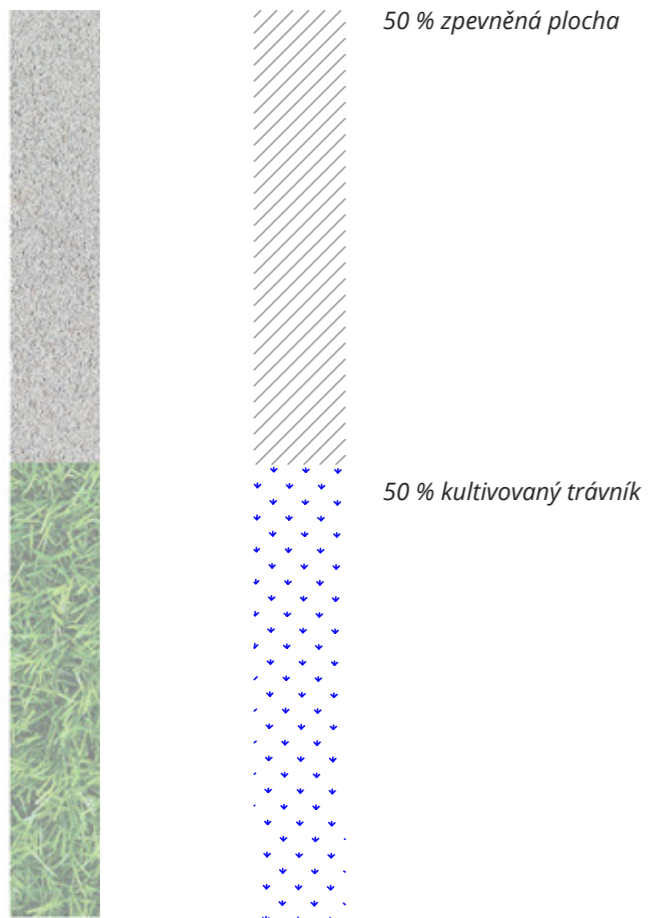
 listnatý strom   
  jehličnatý strom   
  keř   
  vrstevnice

 kultiv. trávnik   
  chodník   
  zarostlý chodník   
  hřiště   
  silnice

  
 0 9 m  
 1 : 1000









*tabulka - aplikace do všech míst*

# KM1 - „parkové plochy“

**KM1-01** na petynce

**KM1-02** parleřova

**KM1-03** vrchlického sady

**KM1-04** seifertova-italská

**KM1-05** olšanské náměstí

**KM1-06** za židovským hřbitovem

celková plocha 2 592 m<sup>2</sup>

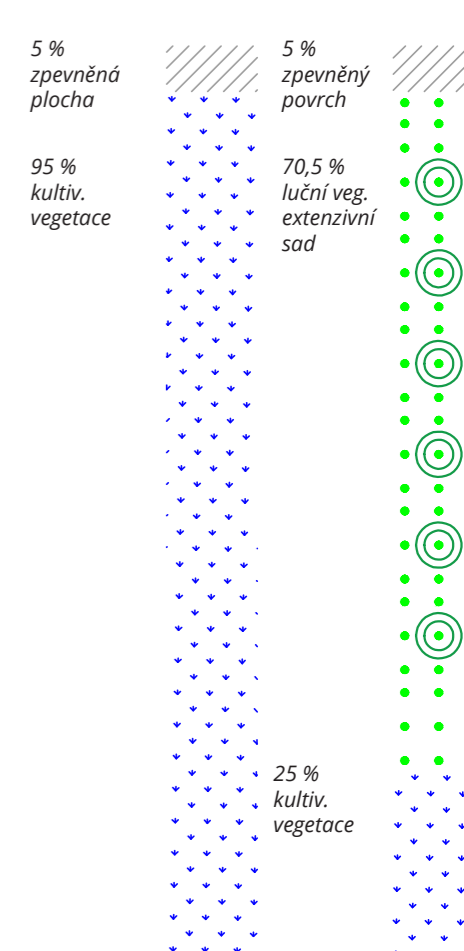
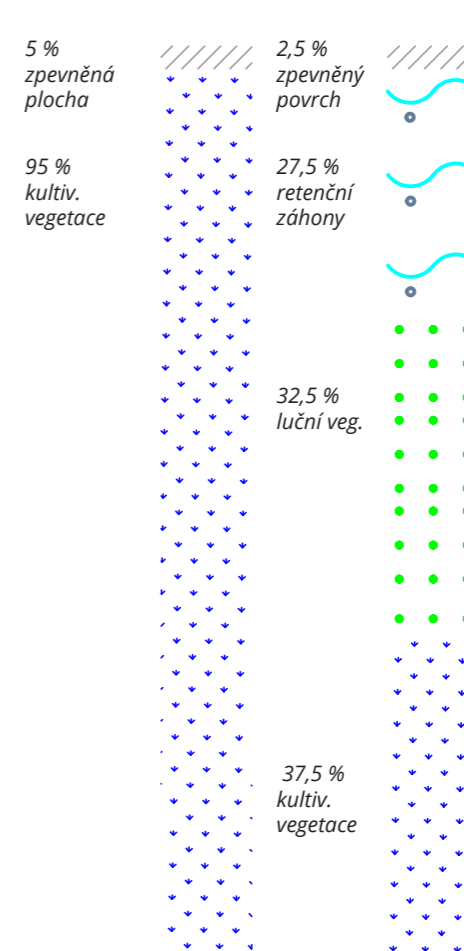
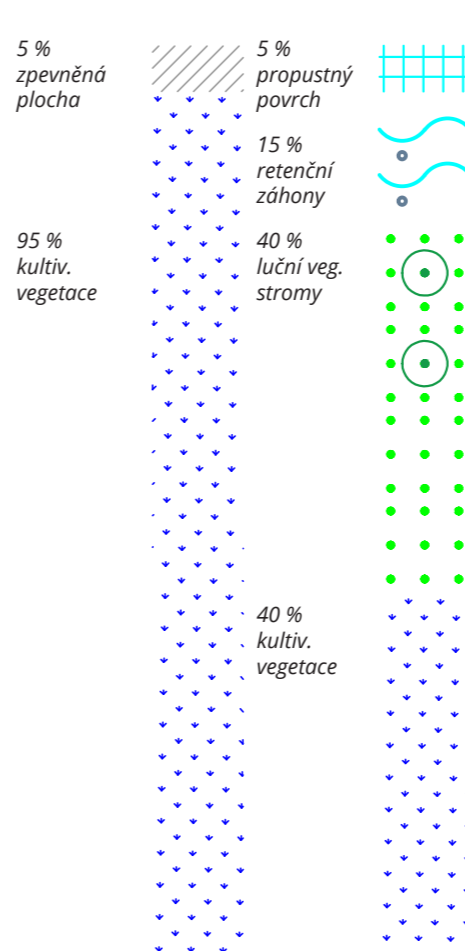
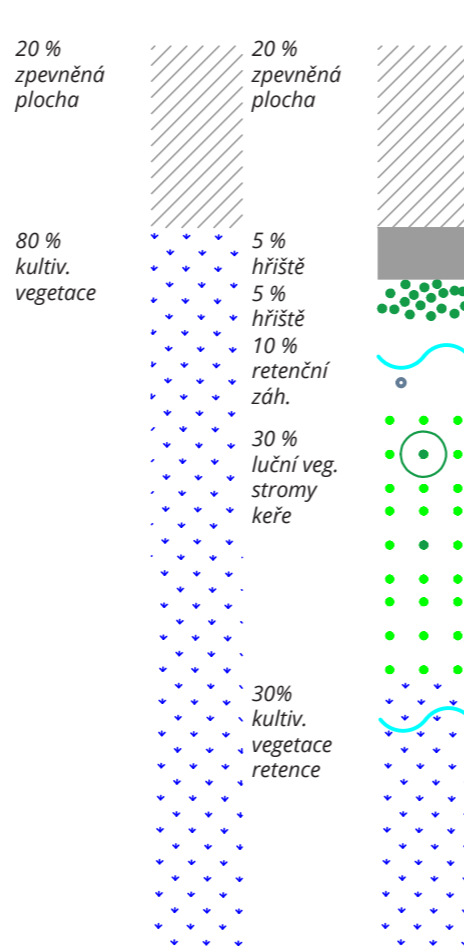
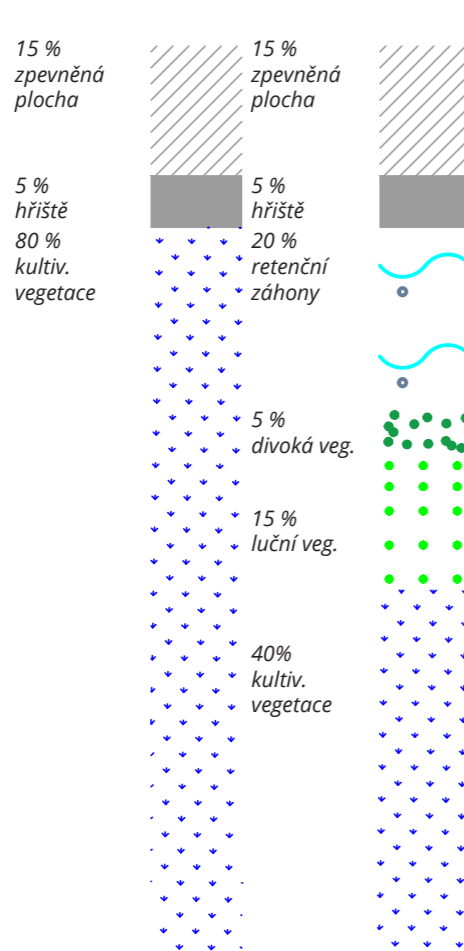
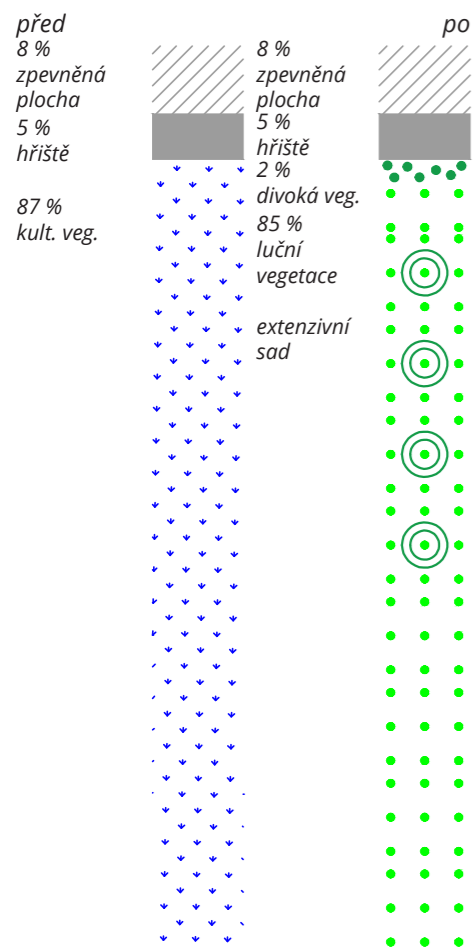
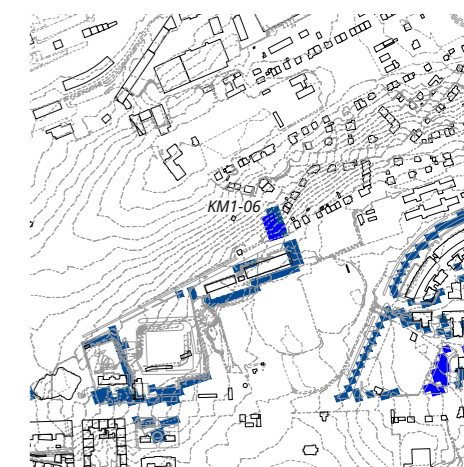
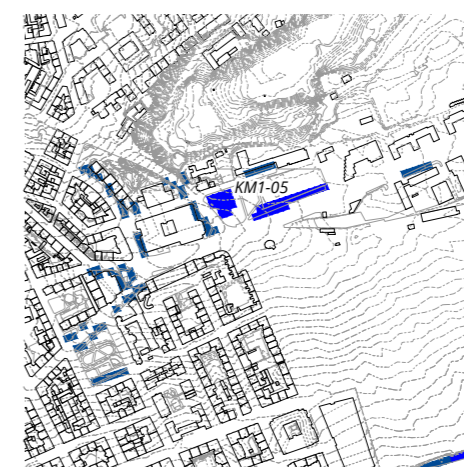
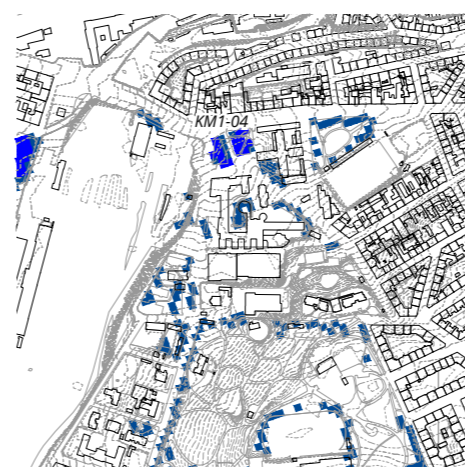
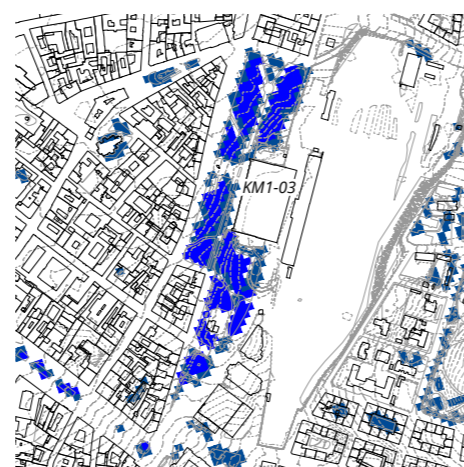
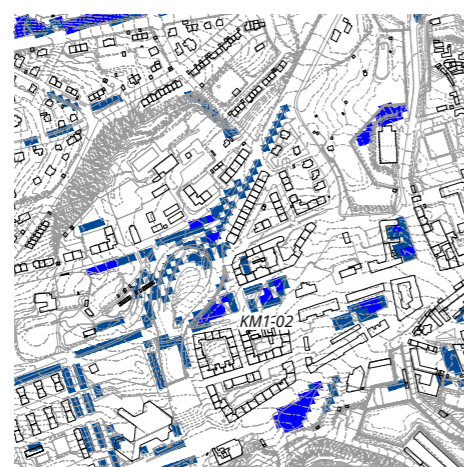
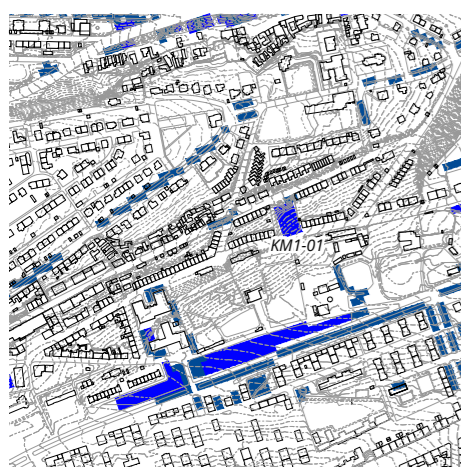
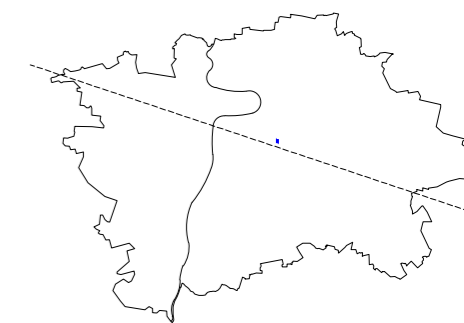
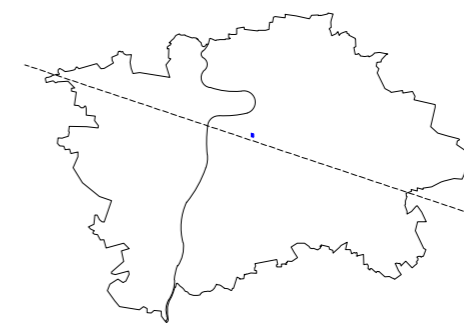
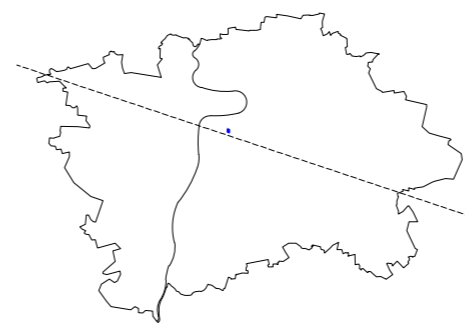
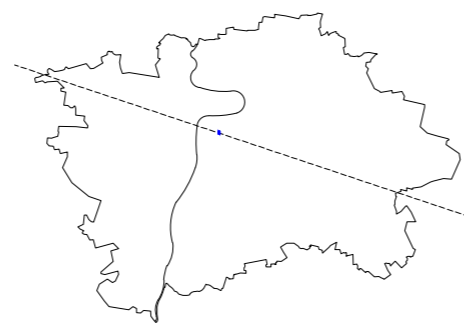
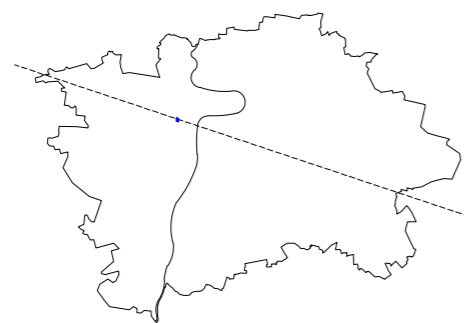
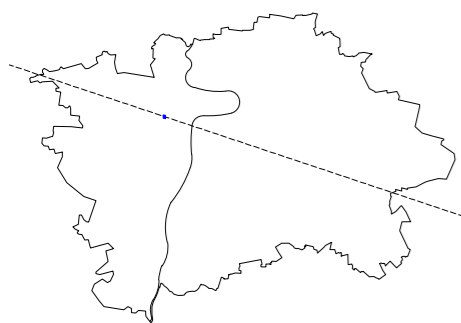
celková plocha 5 616 m<sup>2</sup>

celková plocha 44 496 m<sup>2</sup>

celková plocha 3 456 m<sup>2</sup>

celková plocha 4 608 m<sup>2</sup>

celková plocha 2 160 m<sup>2</sup>





**KM1-07** strašnická - mrštíkova

**KM1-08** strašnická - metro

**KM1-09** v úžlabině

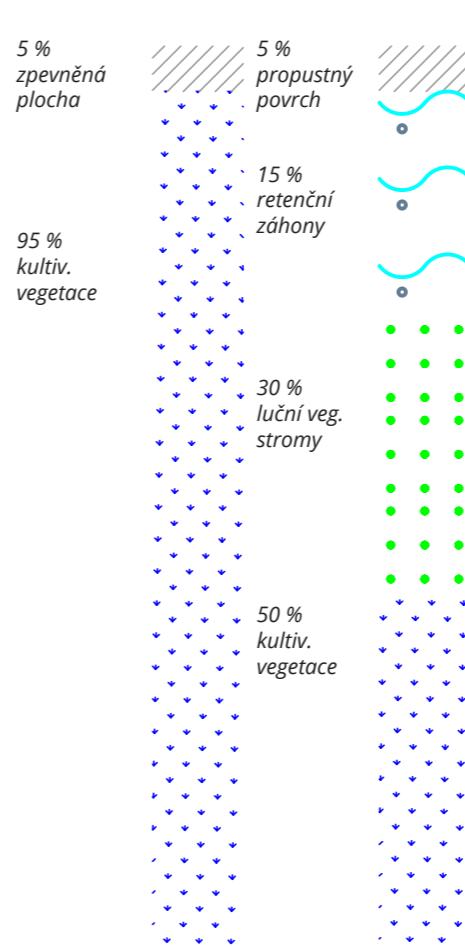
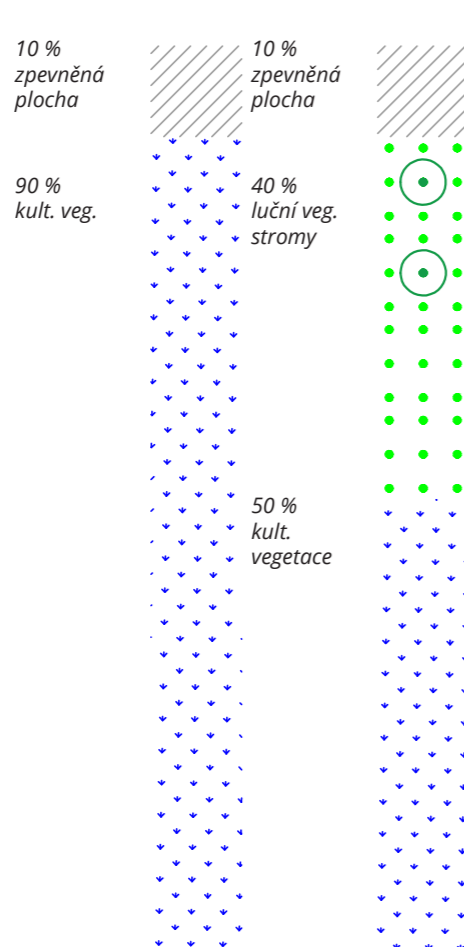
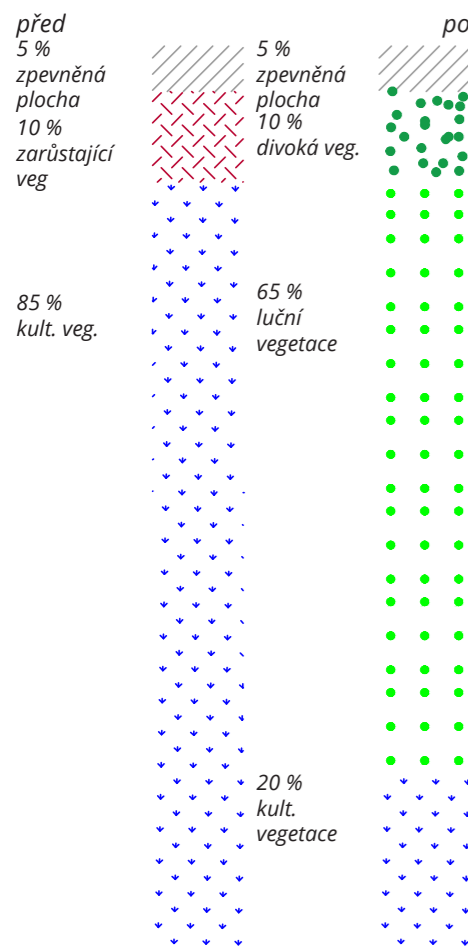
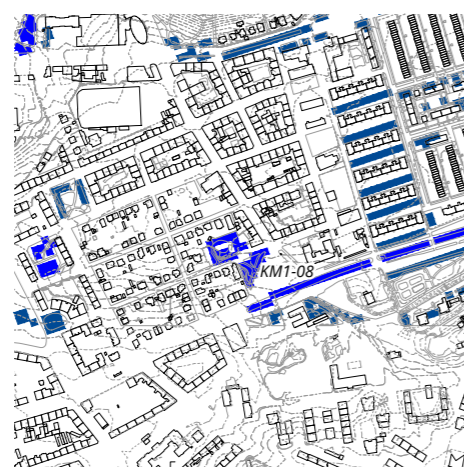
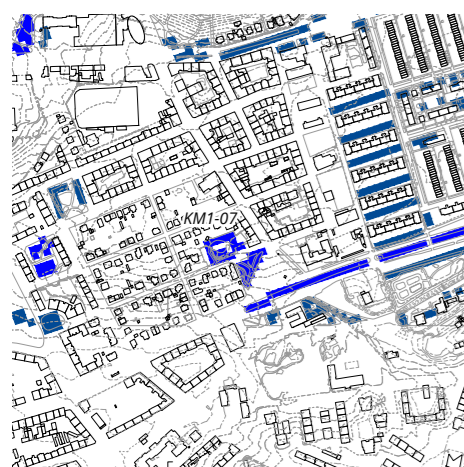
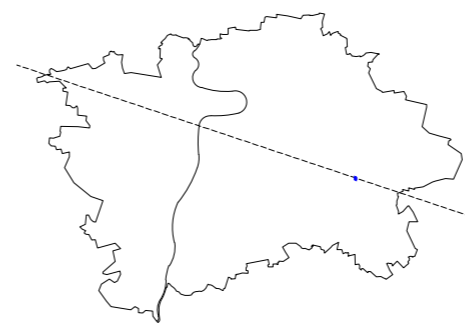
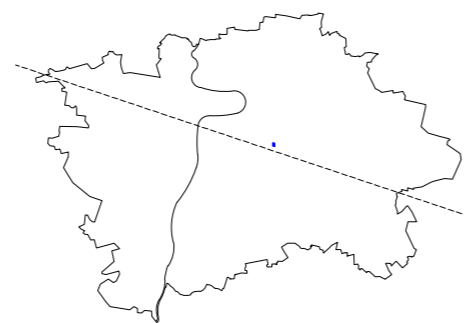
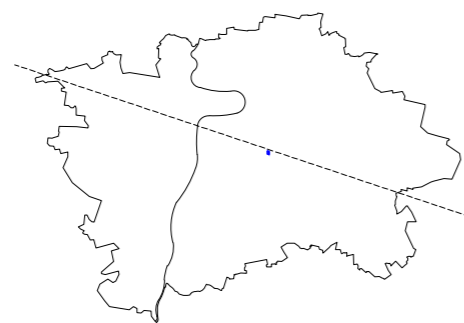
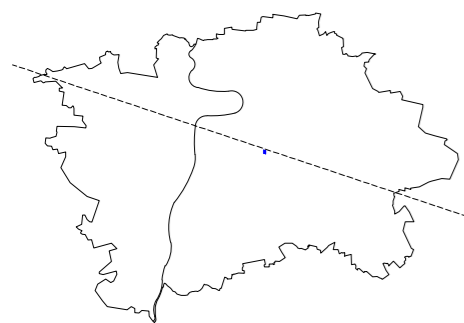
**KM1-10** netlucká dubeč

celková plocha 2 448 m<sup>2</sup>

celková plocha 1 872 m<sup>2</sup>

celková plocha 8 784 m<sup>2</sup>

celková plocha 2 304 m<sup>2</sup>



## KM2 - „reprezentační plochy“

**KM2-01** veleslavín - litovický potok

**KM2-02** zš petřiny

**KM2-03** keplerovo gymnázium

**KM2-04** václavské náměstí

**KM2-05** čsú + úzsvm

**KM2-06** štěrboholy

celková plocha 7 776 m<sup>2</sup>

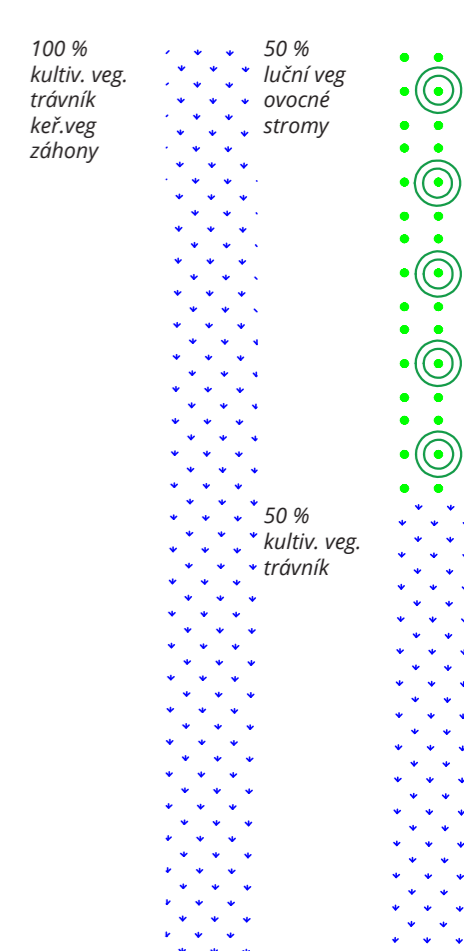
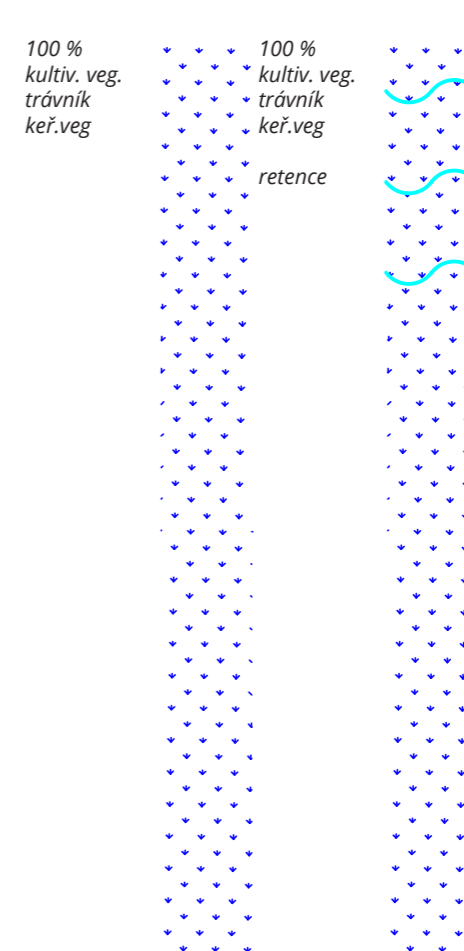
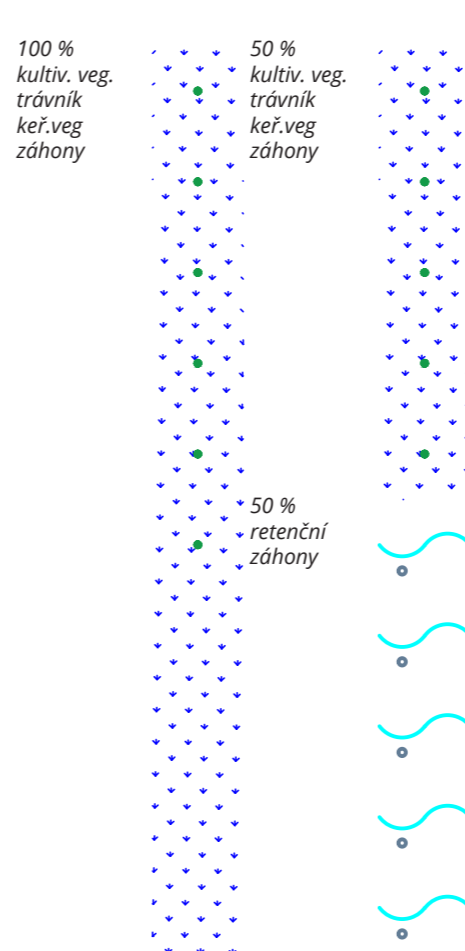
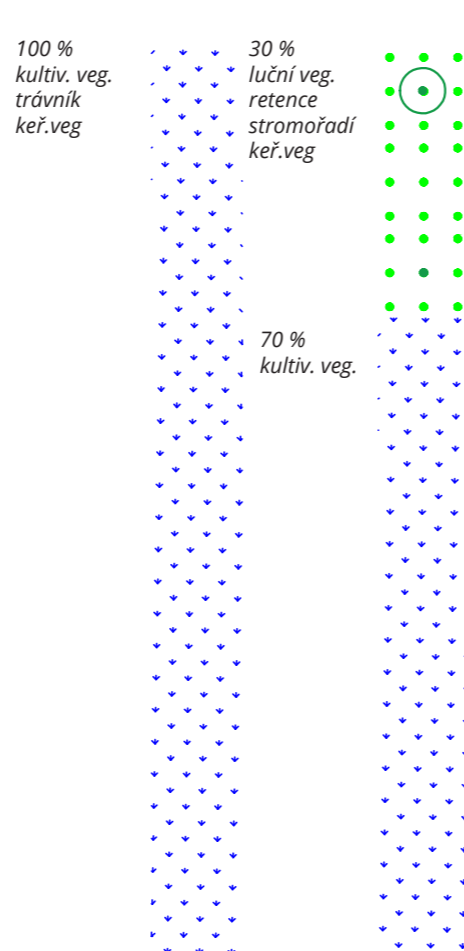
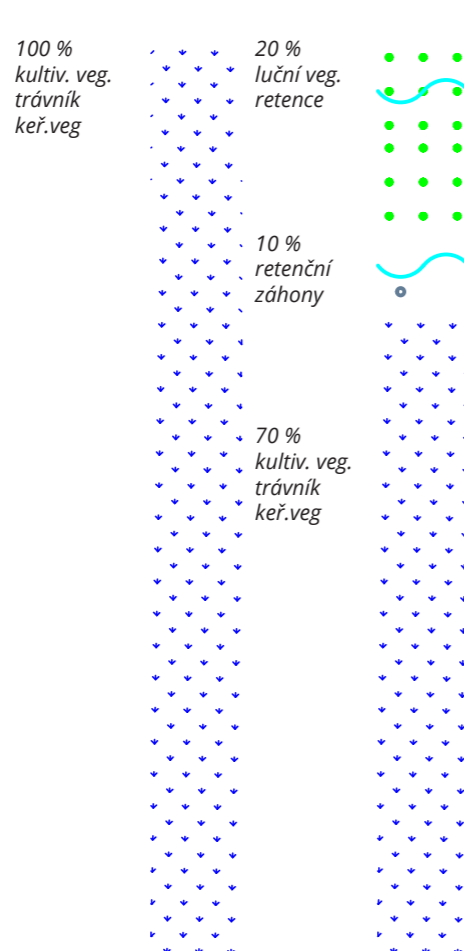
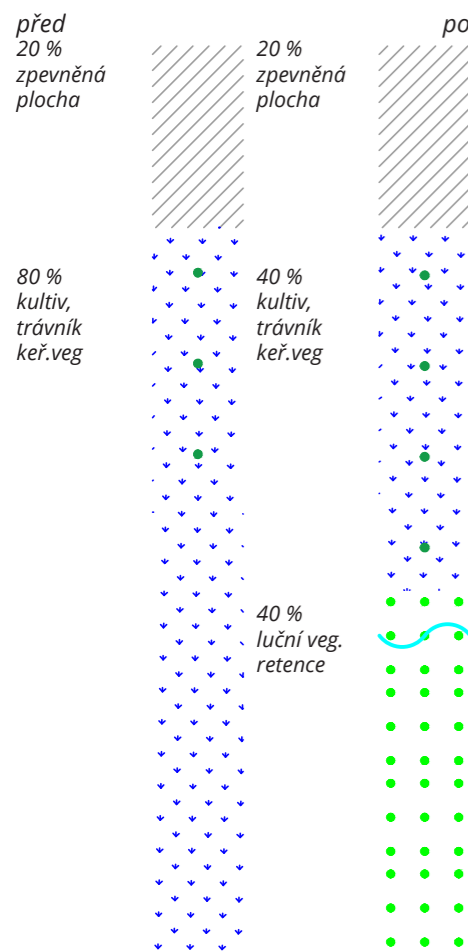
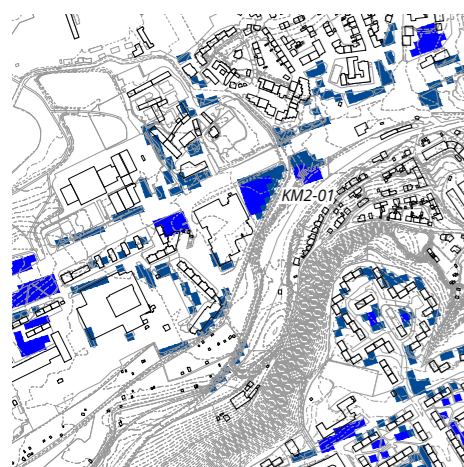
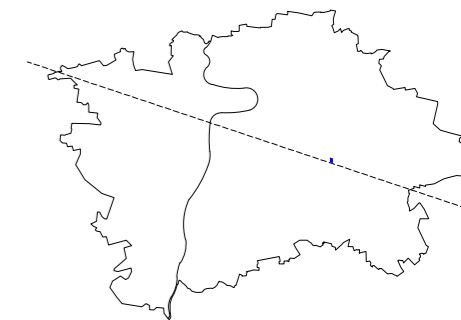
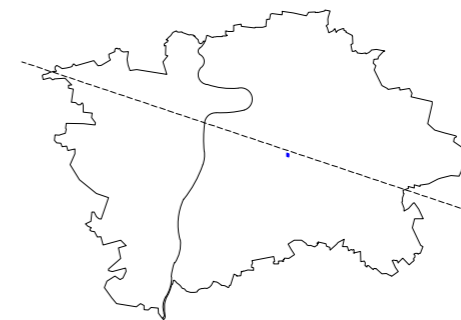
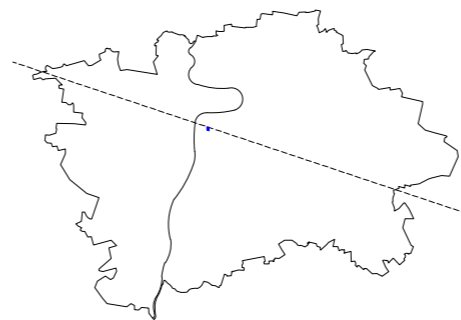
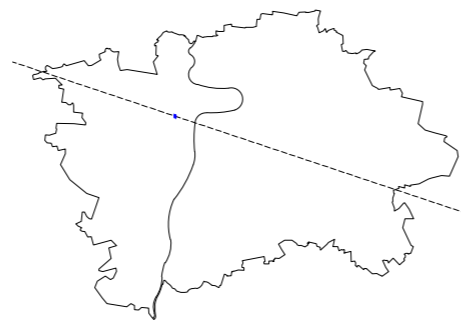
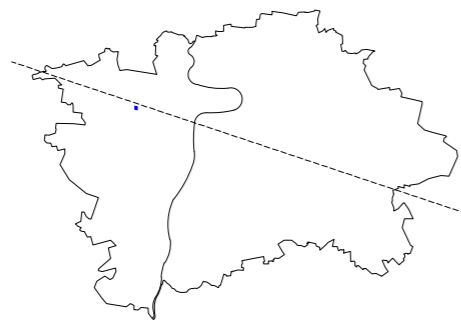
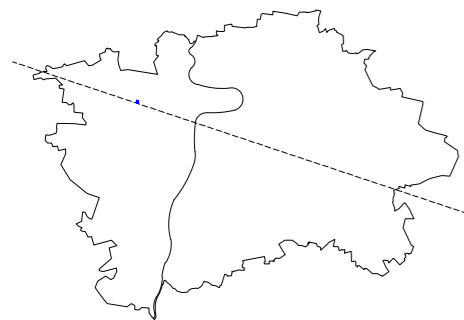
celková plocha 2 160 m<sup>2</sup>

celková plocha 2 448 m<sup>2</sup>

celková plocha 4 320 m<sup>2</sup>

celková plocha 3 600 m<sup>2</sup>

celková plocha 9 216 m<sup>2</sup>



## KM3 - podél silnic

### KM3-01 ul. evropská

### KM3-02 ul. evropská

### KM3-03 ul. stamicova

### KM3-04 ul. střešovická

### KM3-05 pražský okruh

### KM3-06 ul. střešovická

celková plocha 18 144 m<sup>2</sup>

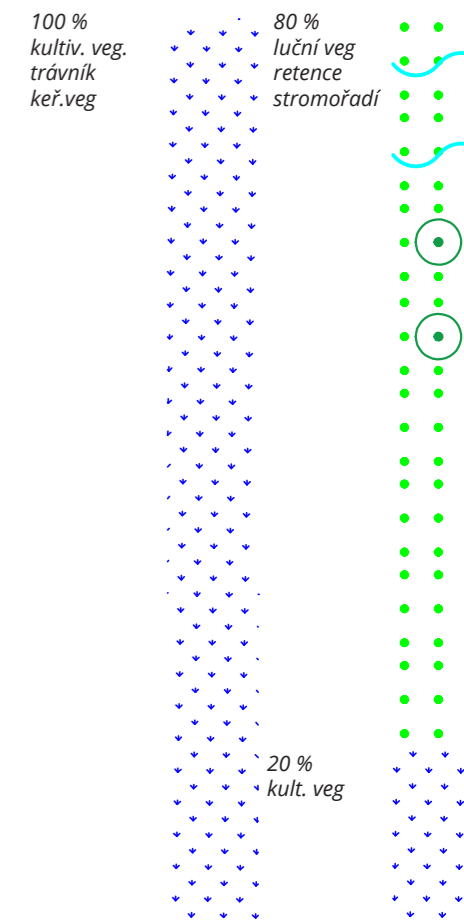
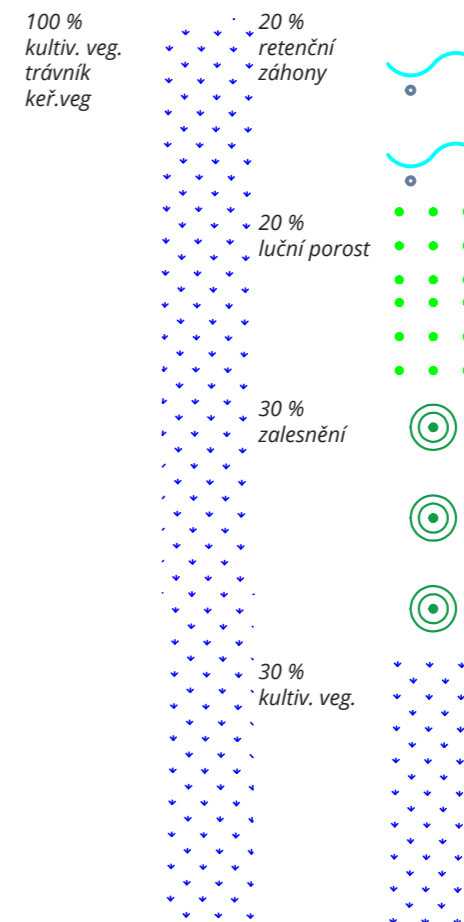
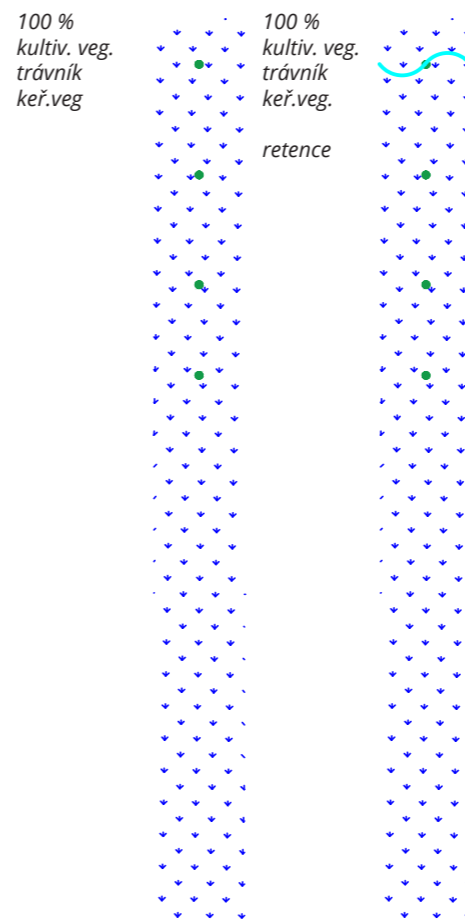
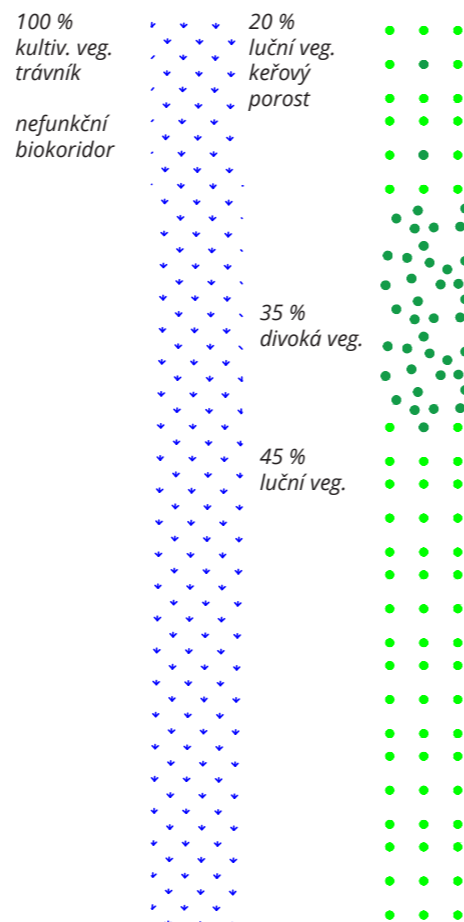
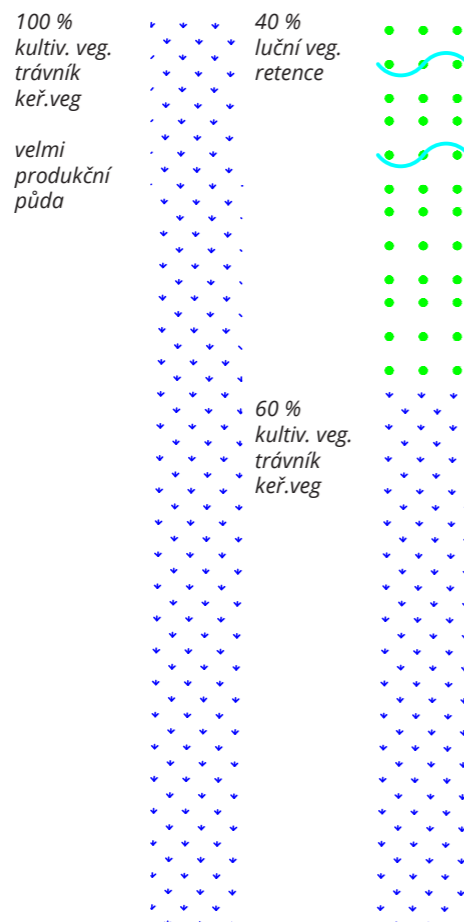
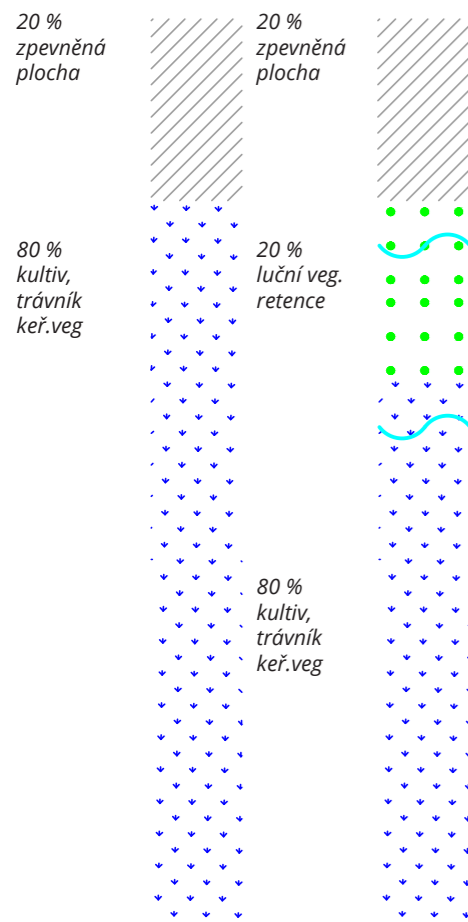
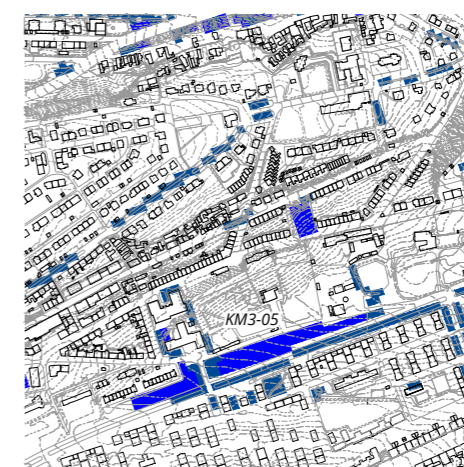
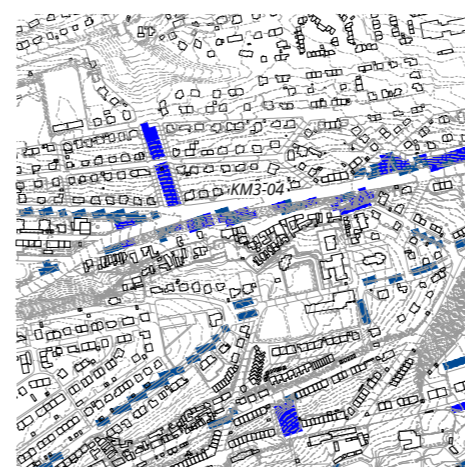
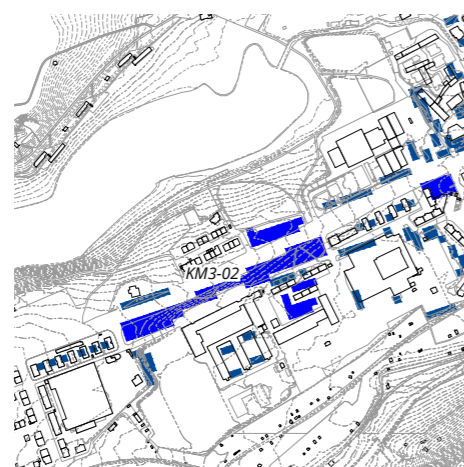
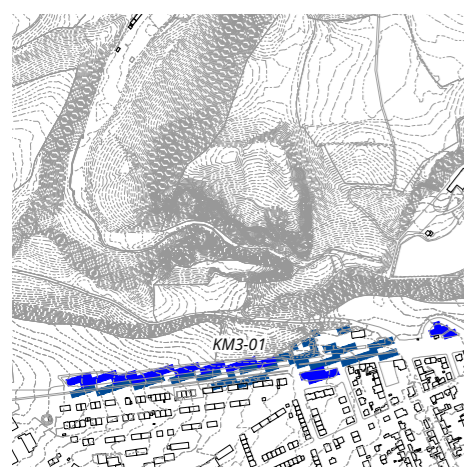
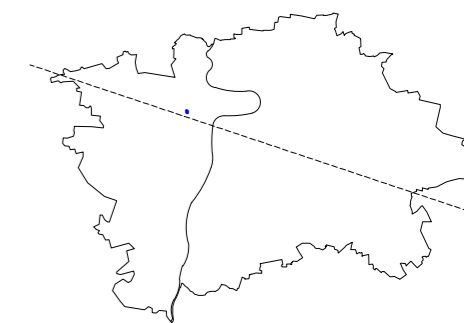
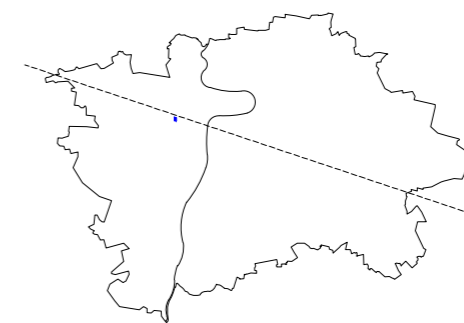
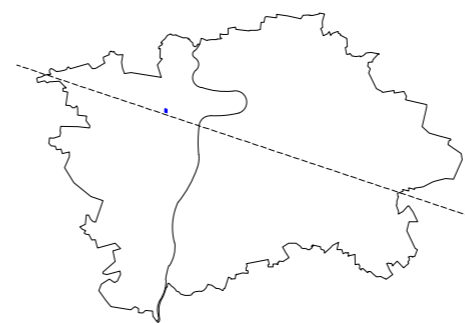
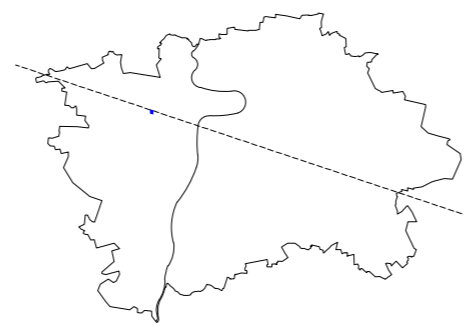
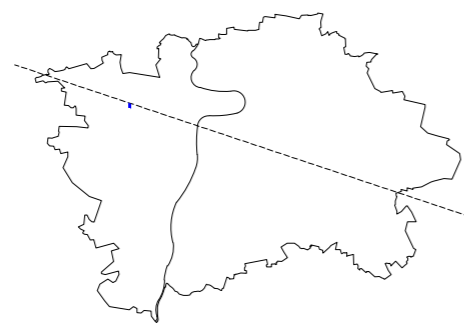
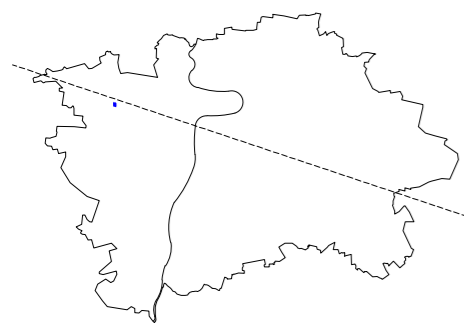
celková plocha 14 976 m<sup>2</sup>

celková plocha 2 448 m<sup>2</sup>

celková plocha 7 776 m<sup>2</sup>

celková plocha 14 688 m<sup>2</sup>

celková plocha 9 792 m<sup>2</sup>



**KM3-07** ul. parleřova - patočkova

**KM3-08** ul. vinohradská

**KM3-09** ul. v olšinách

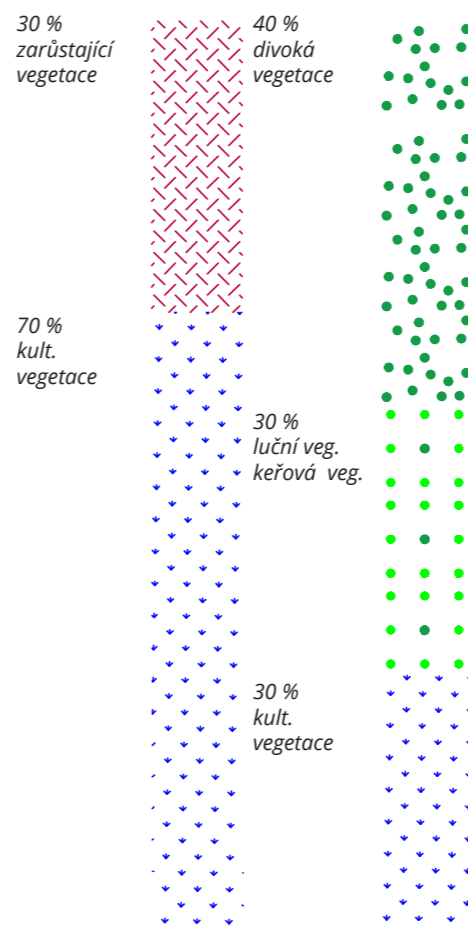
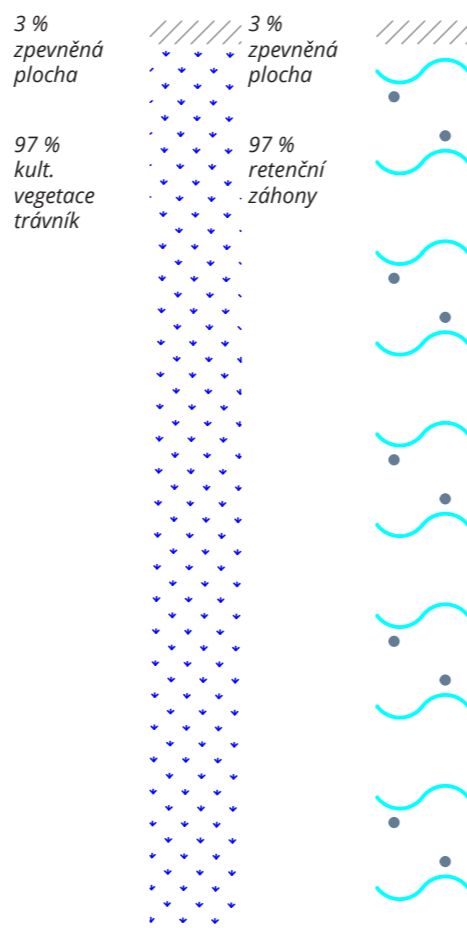
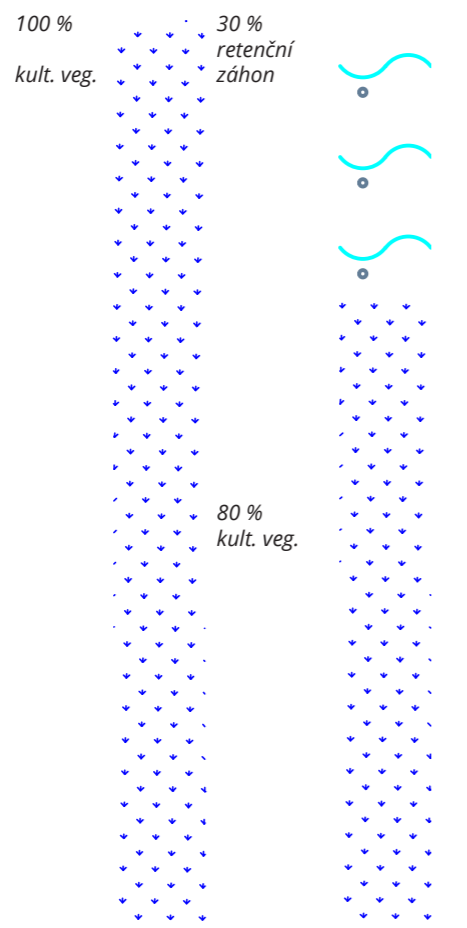
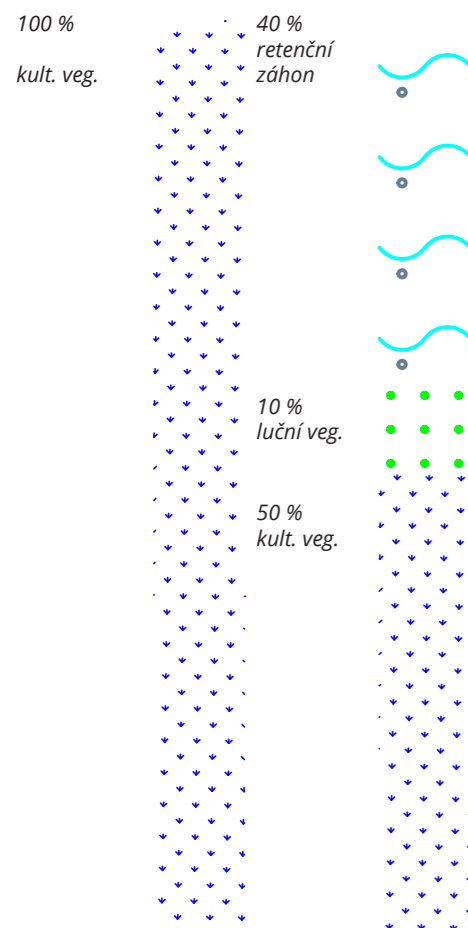
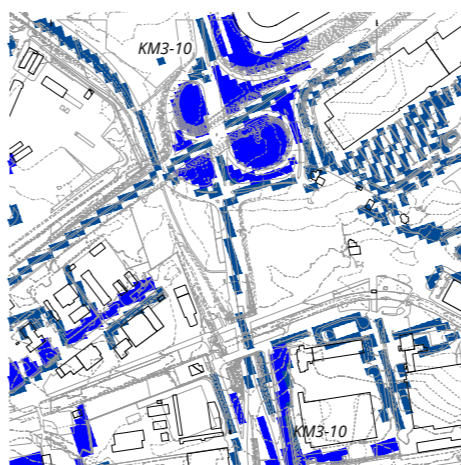
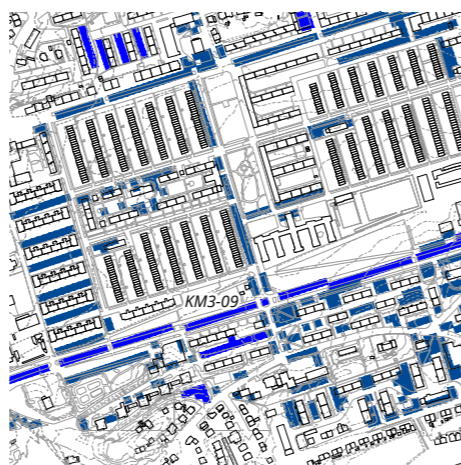
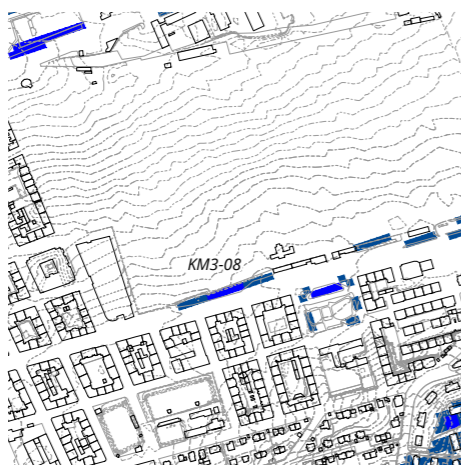
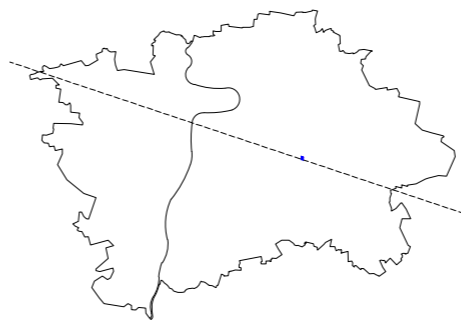
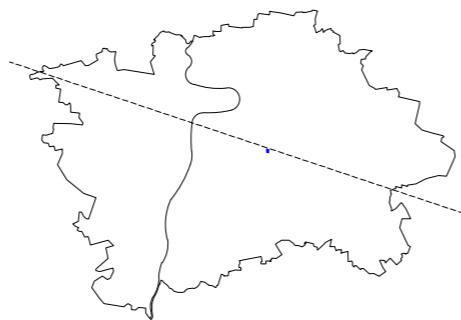
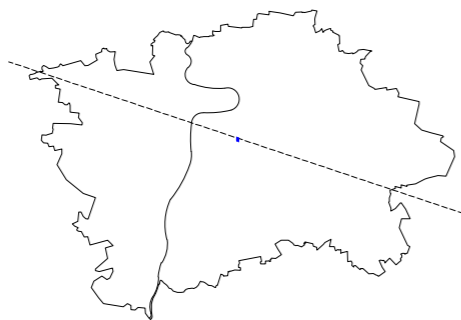
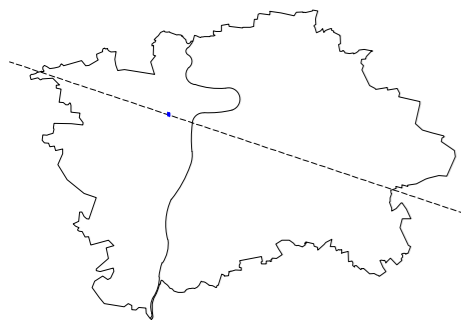
**KM3-10** ul. černokostecká, průmyslová

celková plocha 13 968 m<sup>2</sup>

celková plocha 3 744 m<sup>2</sup>

celková plocha 12 960 m<sup>2</sup>

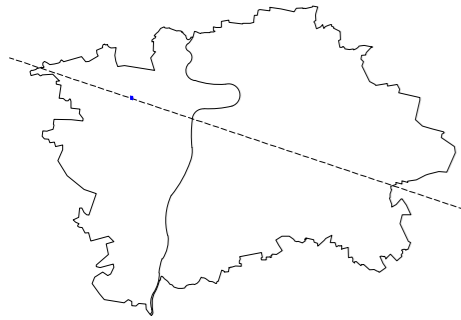
celková plocha 66 528 m<sup>2</sup>



## KM4 - sídlištní zeleň

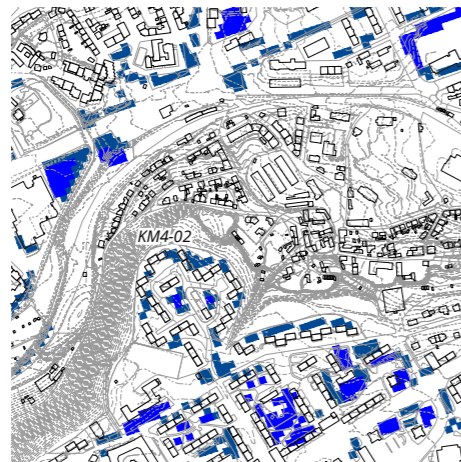
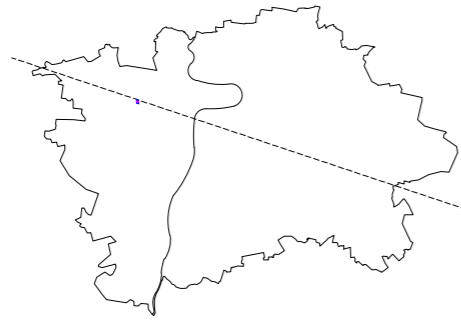
### KM4-01 evropská

celková plocha 2 016 m<sup>2</sup>



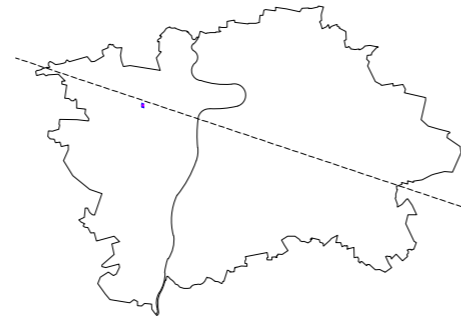
### KM4-02 sídliště petřiny

celková plocha 5 472 m<sup>2</sup>



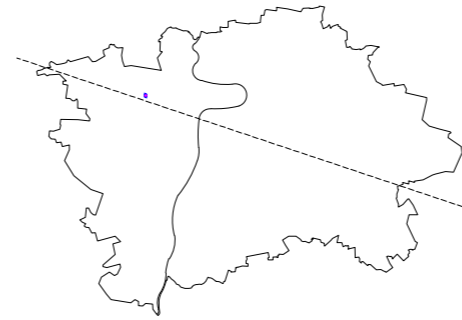
### KM4-03 vokovice

celková plocha 2 448 m<sup>2</sup>



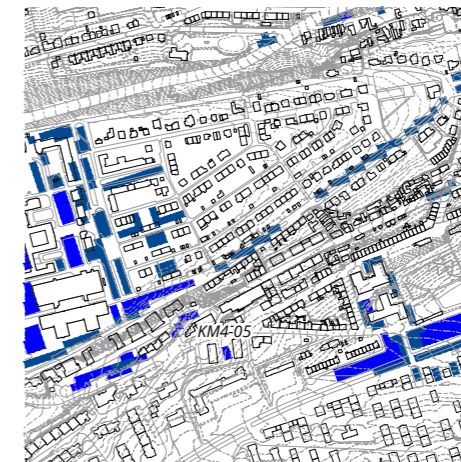
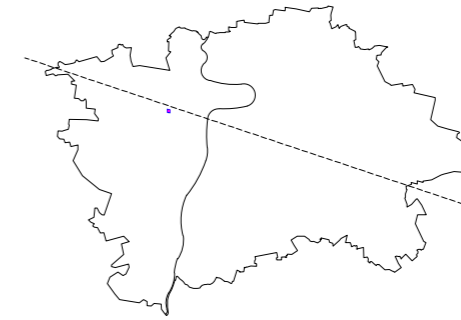
### KM4-04 sídliště petřiny

celková plocha 19 584 m<sup>2</sup>



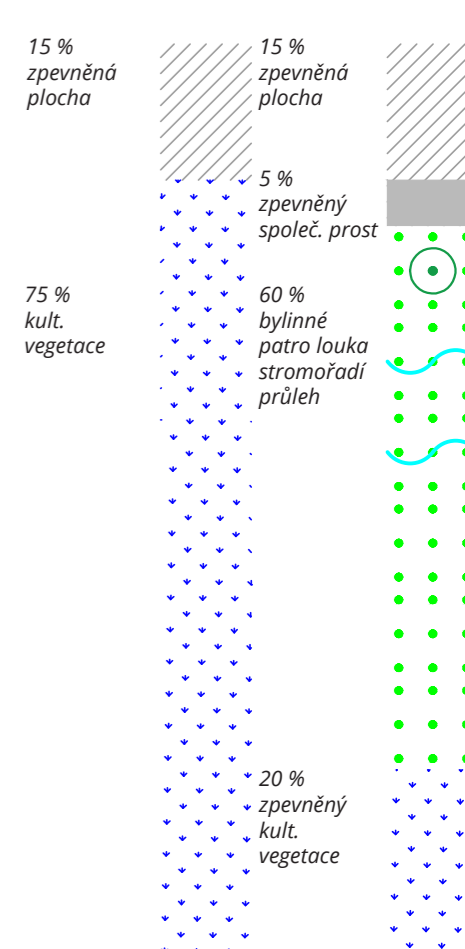
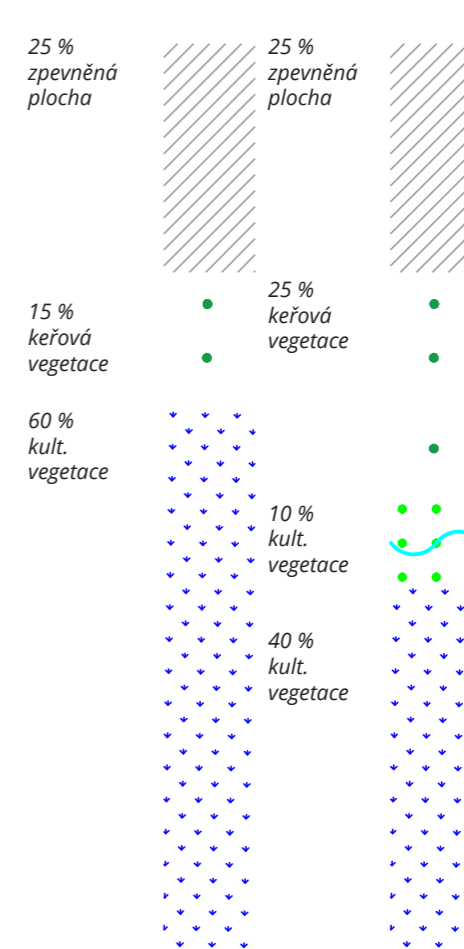
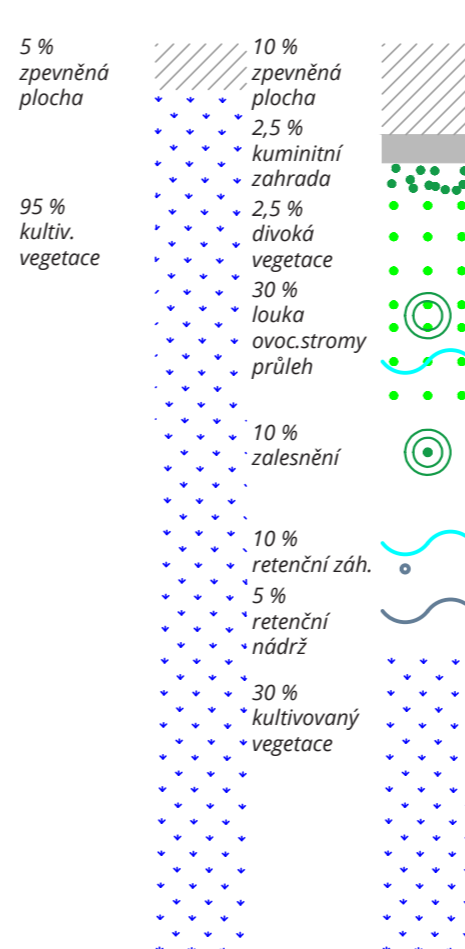
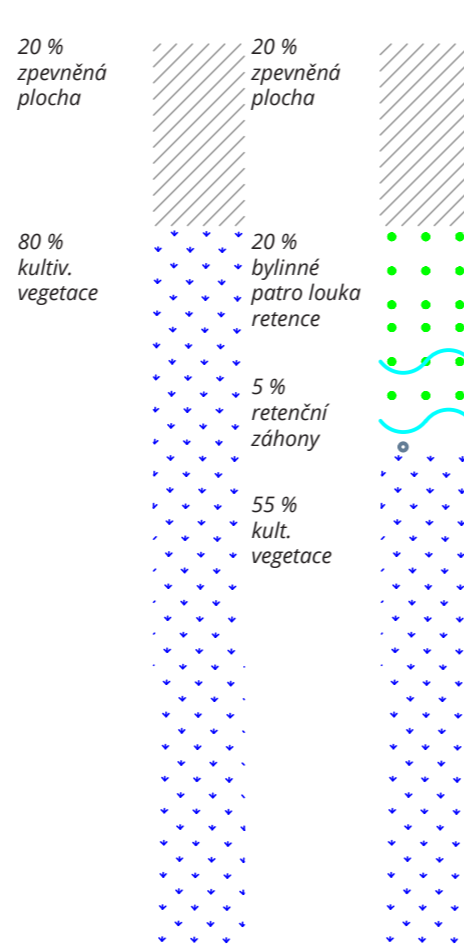
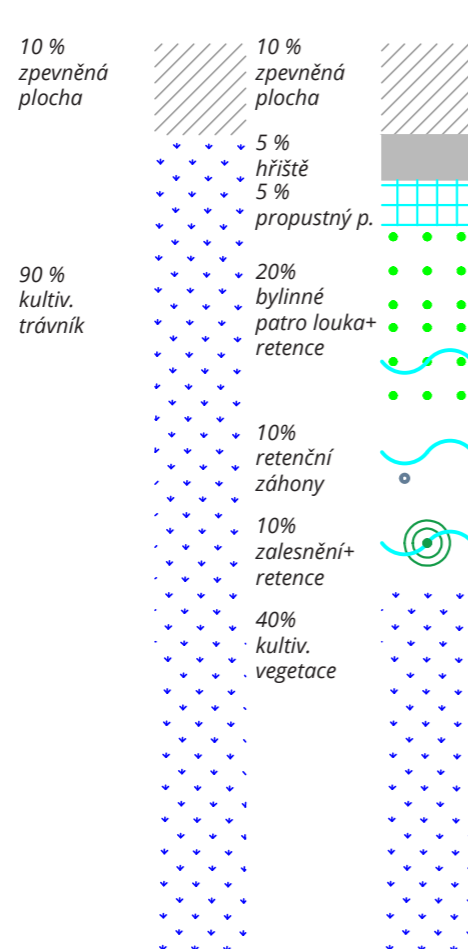
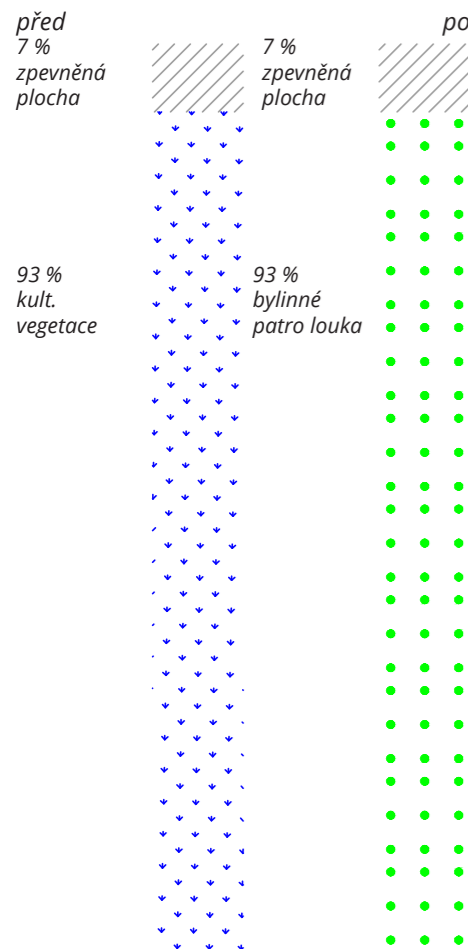
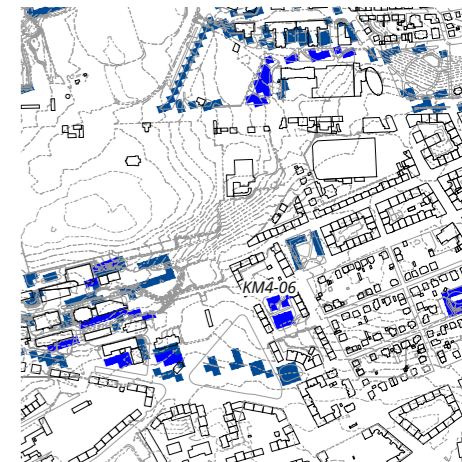
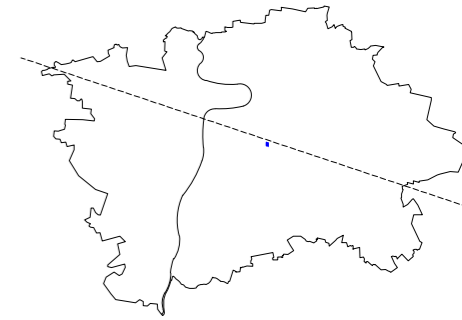
### KM4-05 břevnov

celková plocha 288 m<sup>2</sup>



### KM4-06 ul. vilová - nad primarskou

celková plocha 1 872 m<sup>2</sup>



**KM4-07** *strašnice*

**KM4-08** *strašnice*

**KM4-09** *nosická sídliště strašnice*

**KM4-10** *experimentální bydlení*

**KM4-11** *sídliště skalka - tesco*

**KM4-12** *sídliště skalka*

celková plocha 3 888 m<sup>2</sup>

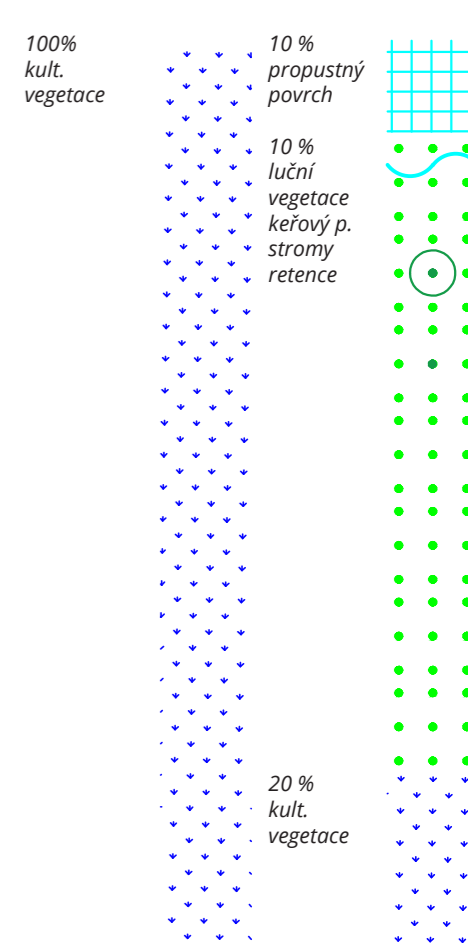
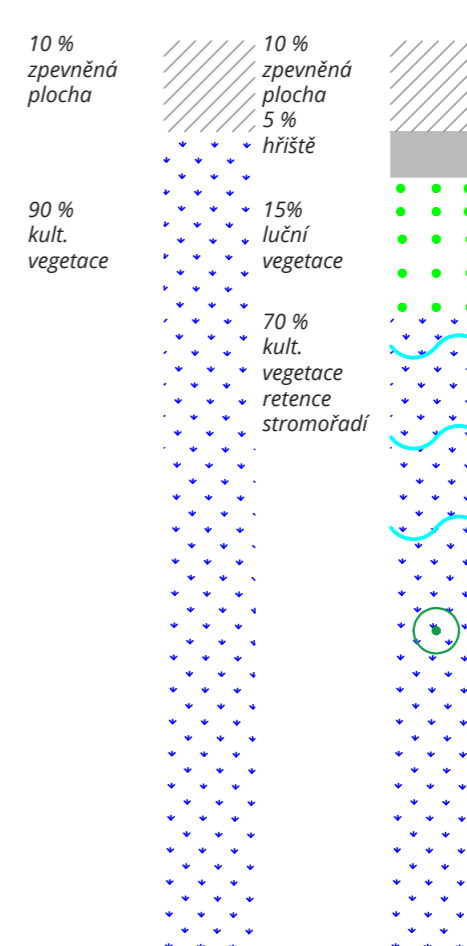
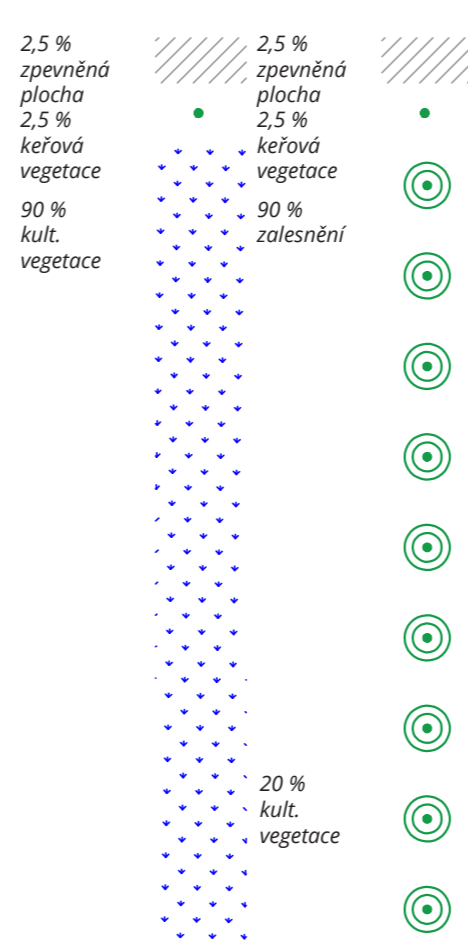
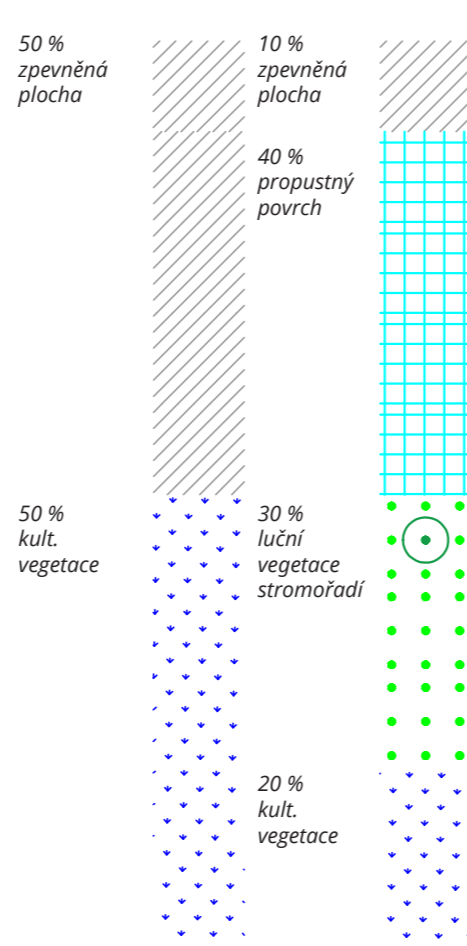
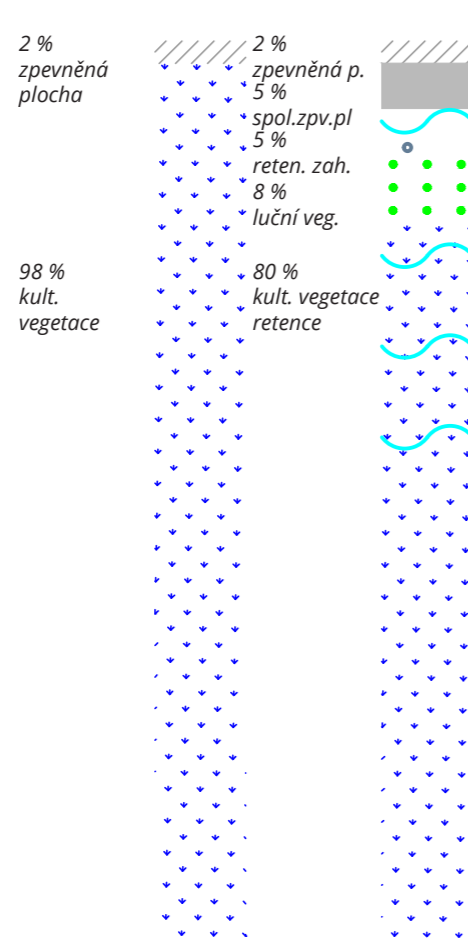
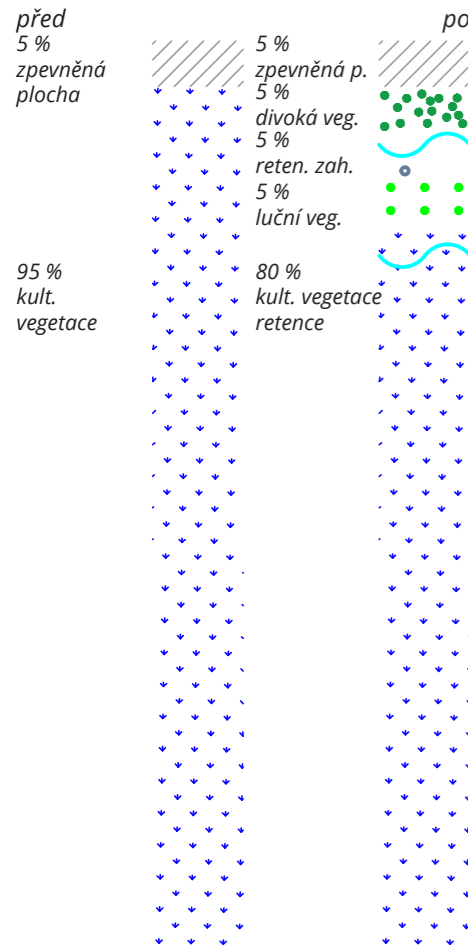
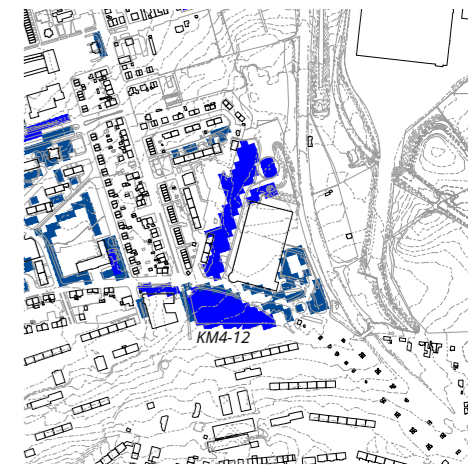
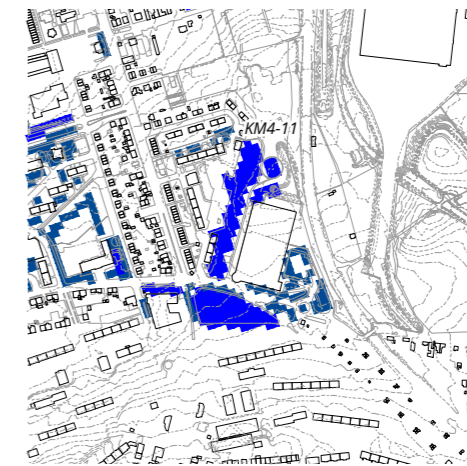
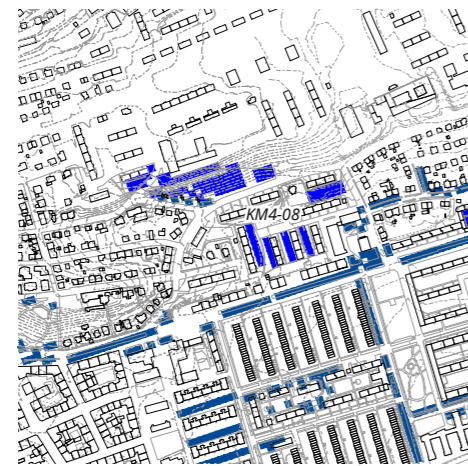
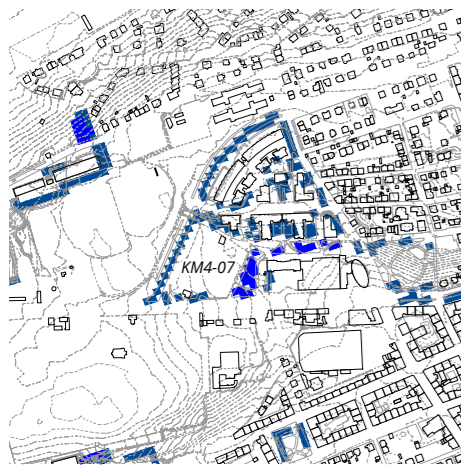
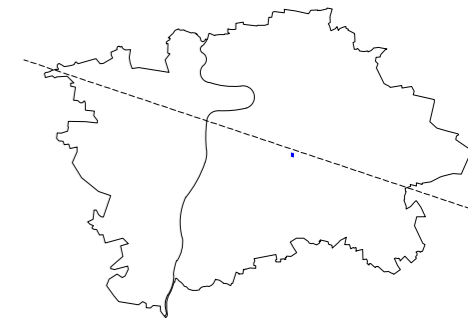
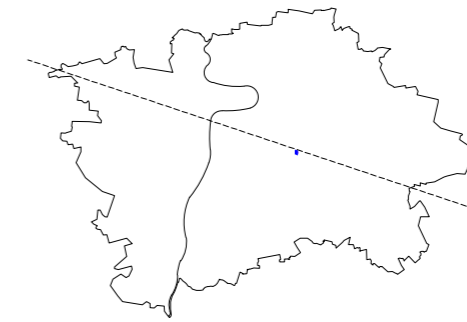
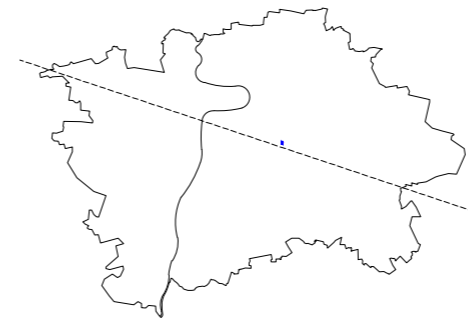
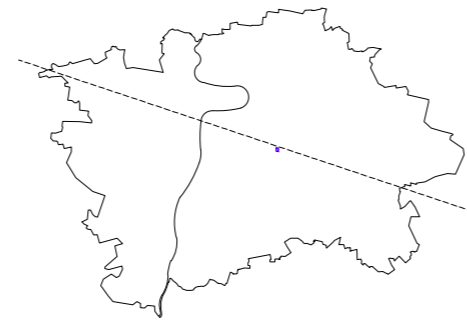
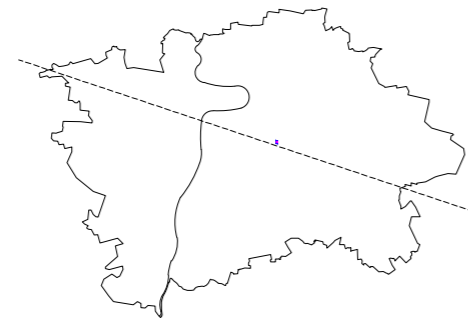
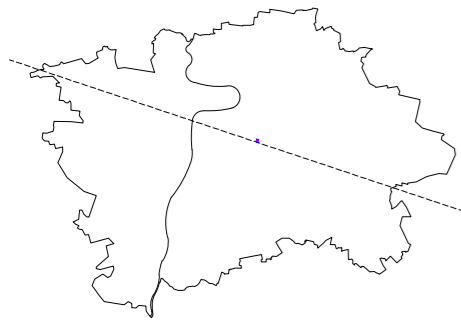
celková plocha 3 312 m<sup>2</sup>

celková plocha 2 016 m<sup>2</sup>

celková plocha 1 008 m<sup>2</sup>

celková plocha 11 232 m<sup>2</sup>

celková plocha 9 648 m<sup>2</sup>



**KM5 - areály**

**KM4-13 štěrboholy**

**KM5-01 letiště václva havla**

**KM5-02 zel. plochy josé martiho**

**KM5-03 mš+zš červený vrch**

**KM5-04 vojenská nemocnice**

**KM5-05 u kolejí**

celková plocha 12 240 m<sup>2</sup>

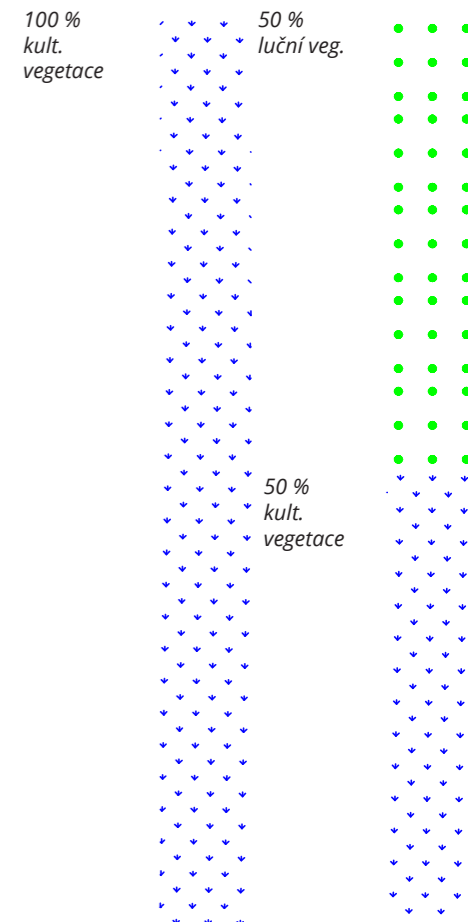
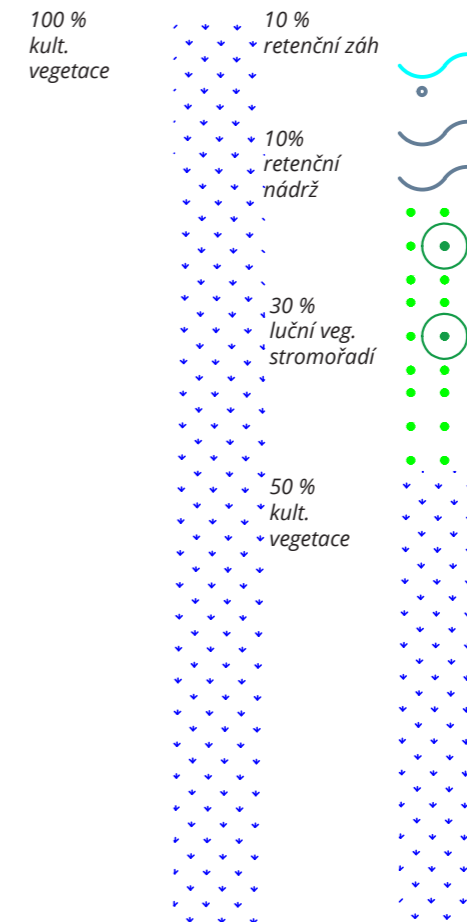
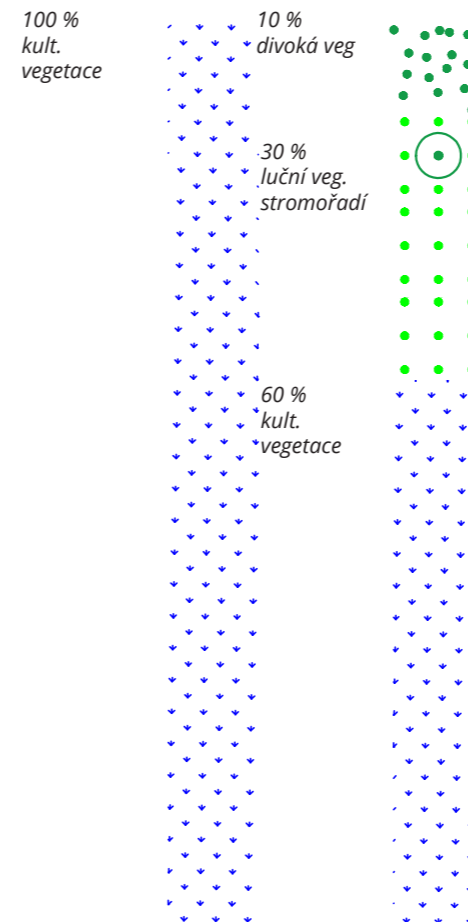
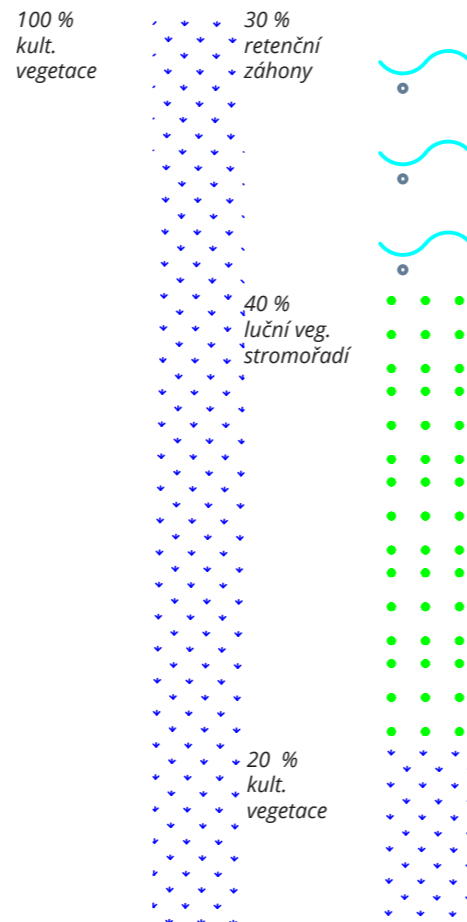
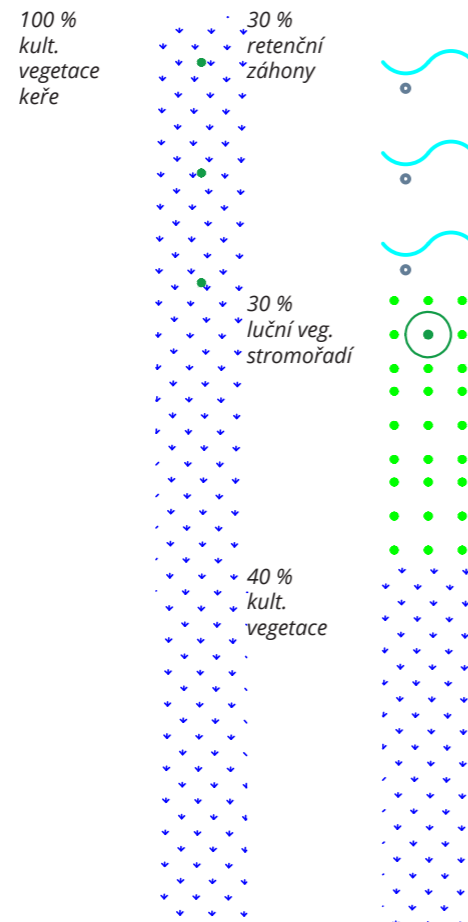
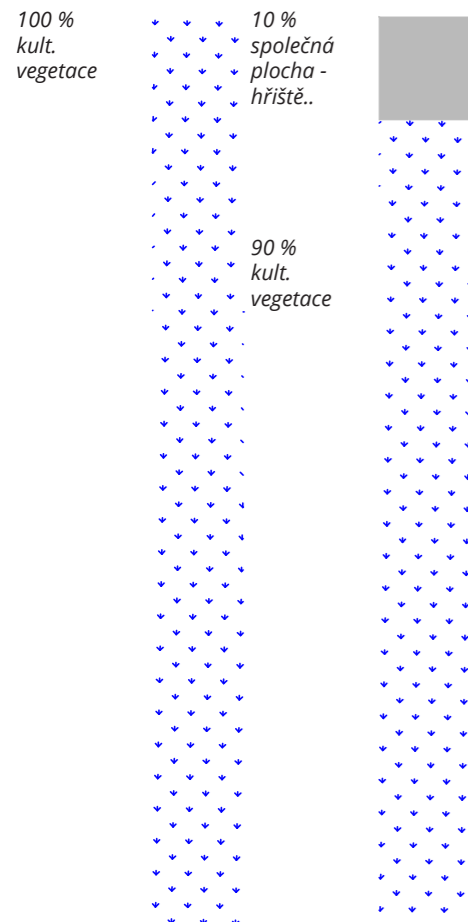
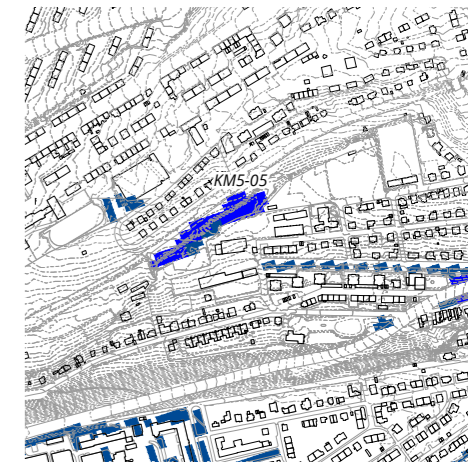
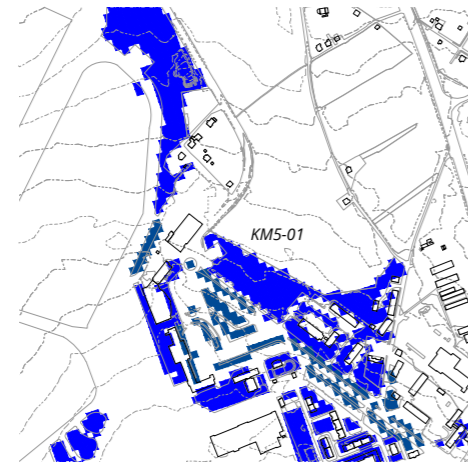
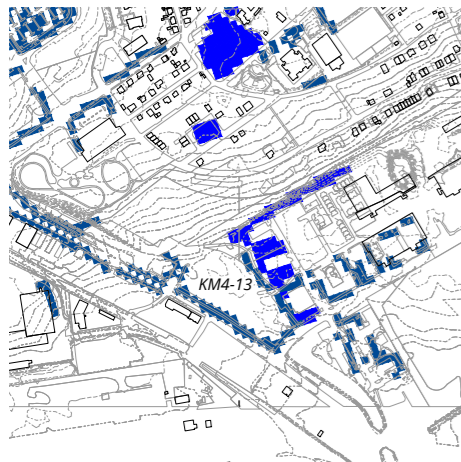
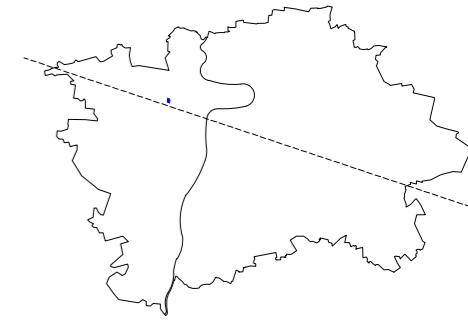
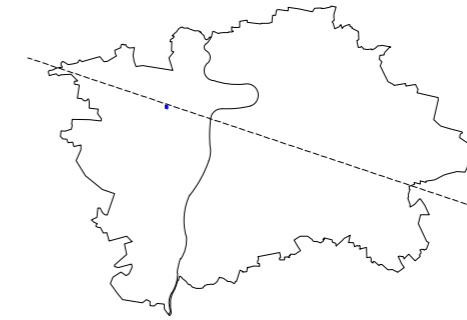
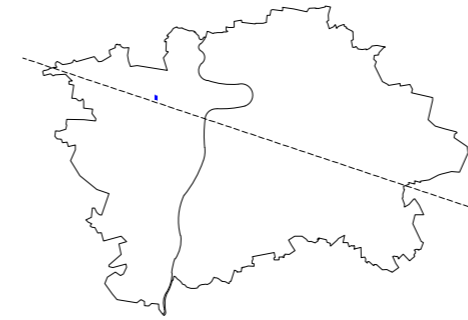
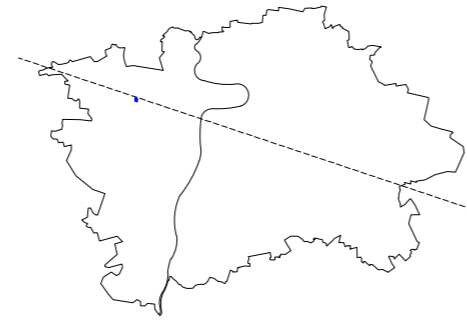
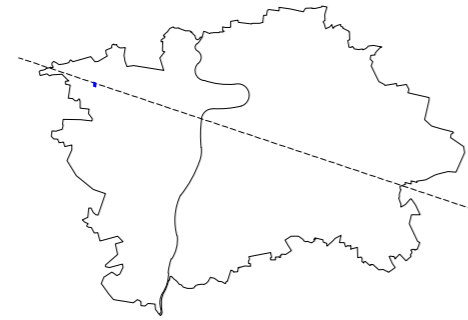
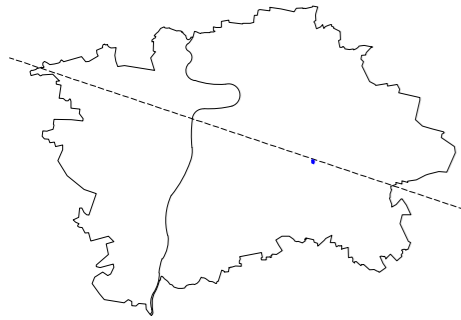
celková plocha 10,7 ha

celková plocha 2 304 m<sup>2</sup>

celková plocha 6 400 m<sup>2</sup>

celková plocha 43 200 m<sup>2</sup>

celková plocha 8 784 m<sup>2</sup>



**KM5-06 kajetánka**

**KM5-07 hradčany**

**KM5-08 zdrav.ústav + UK nemocnice**

**KM5-09 vinohradská nemocnice**

**KM5-10 hostivařská průmyslová oblast**

**KM5-11 průmyslový areál dubeč**

celková plocha 1 296 m<sup>2</sup>

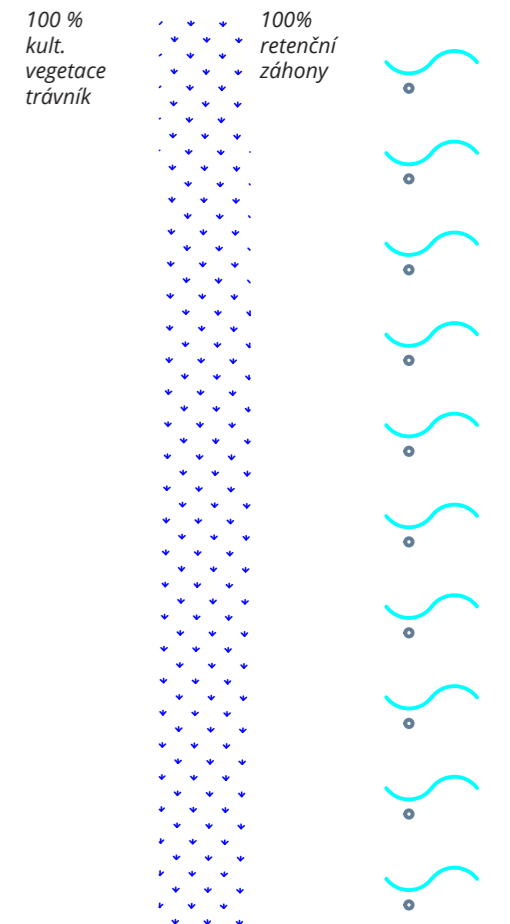
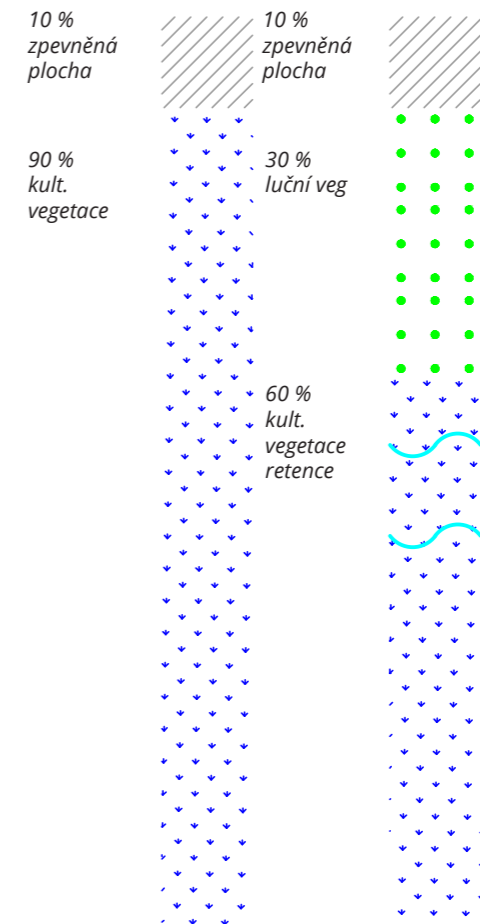
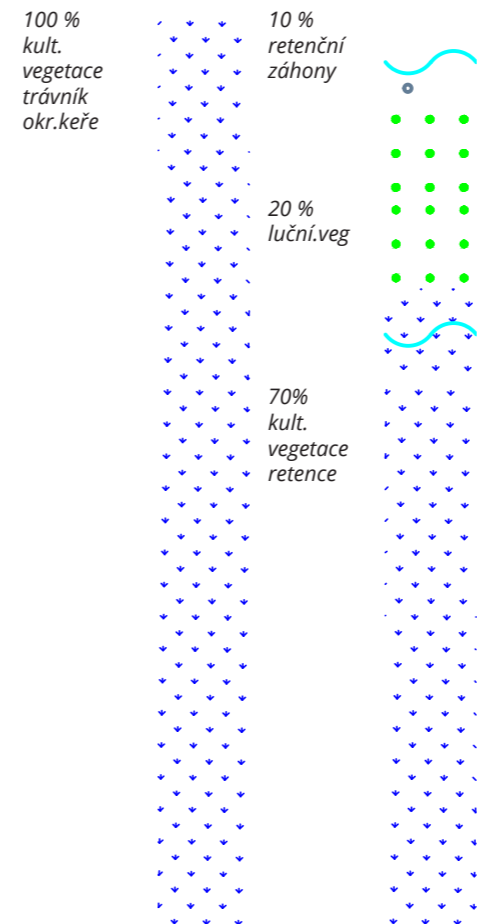
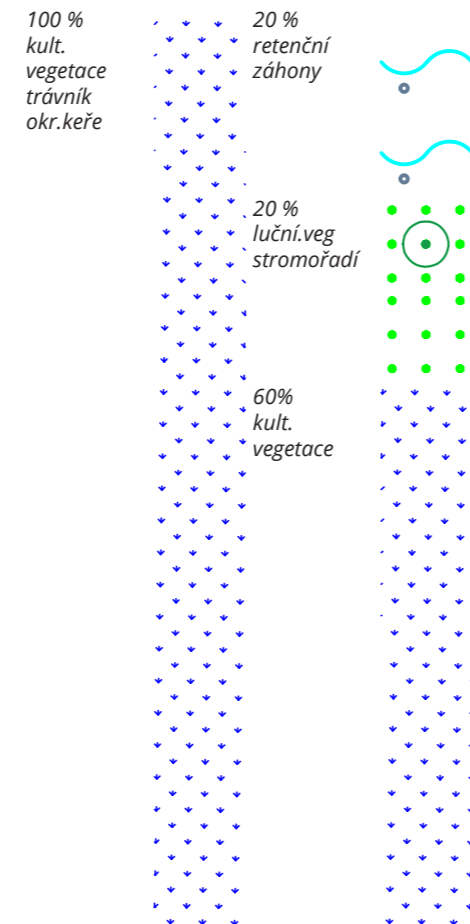
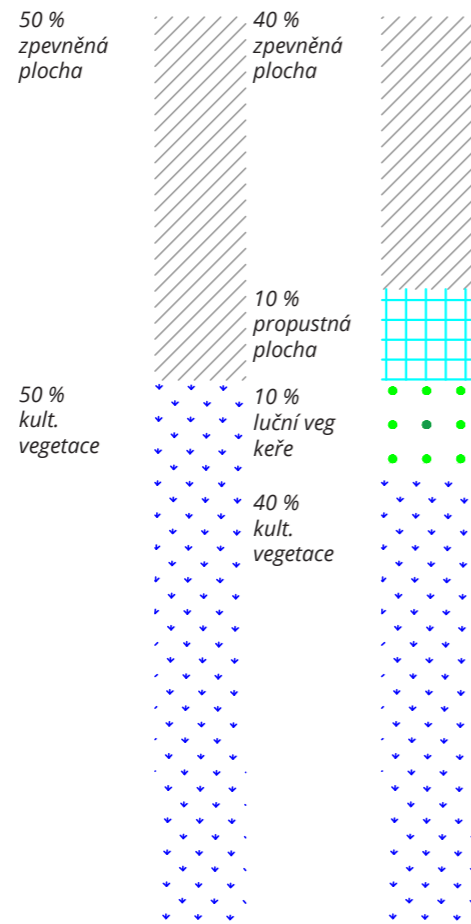
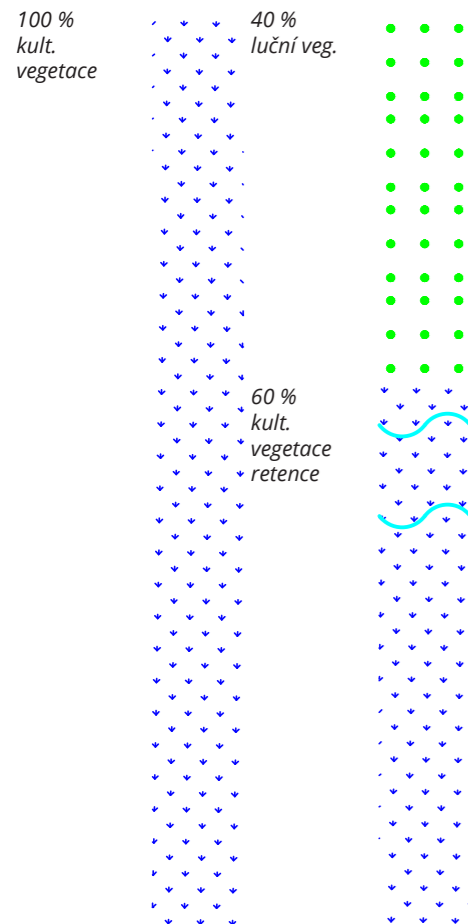
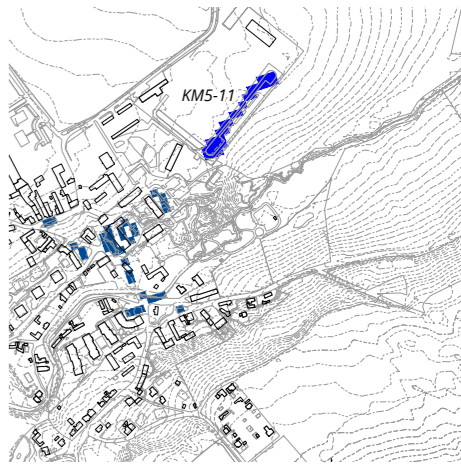
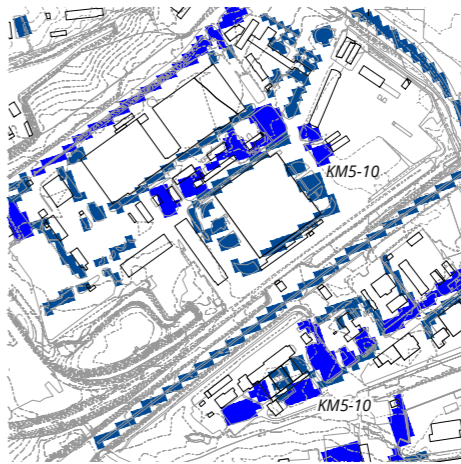
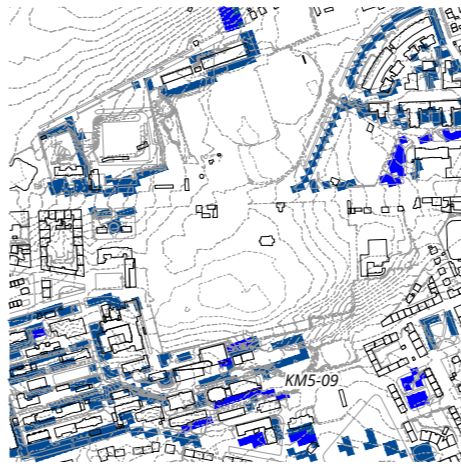
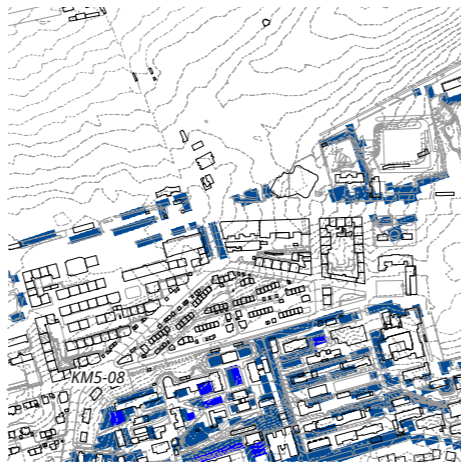
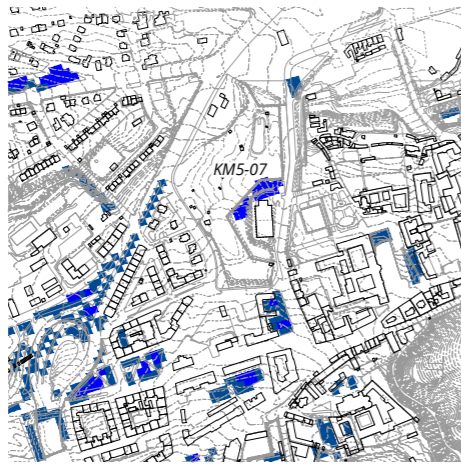
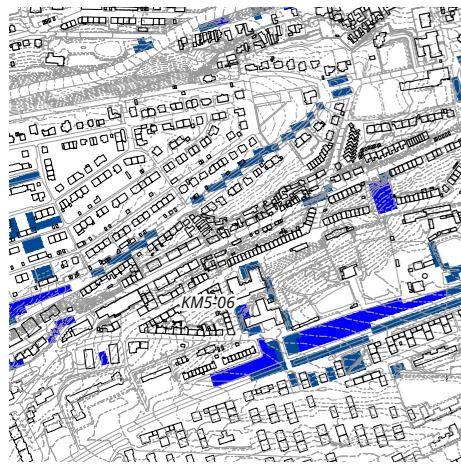
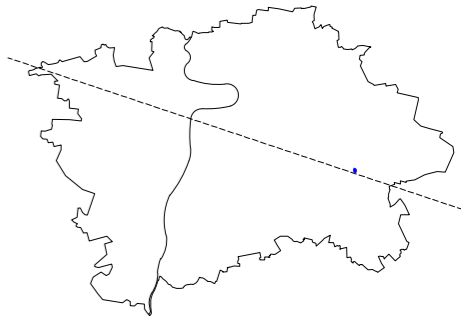
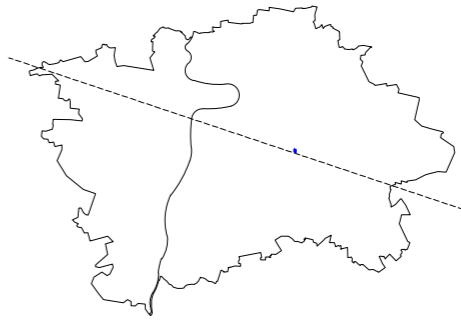
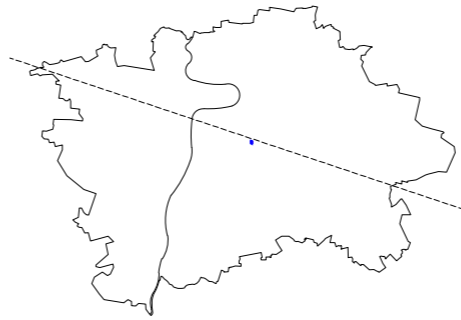
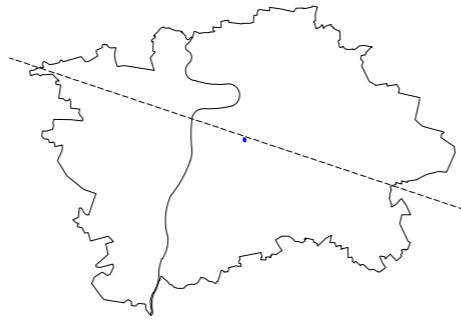
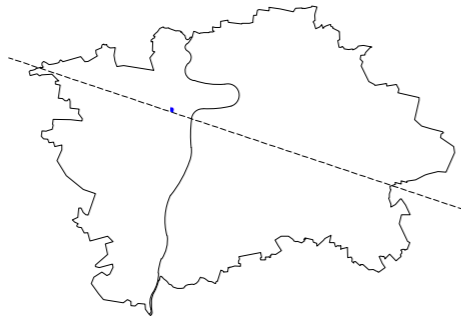
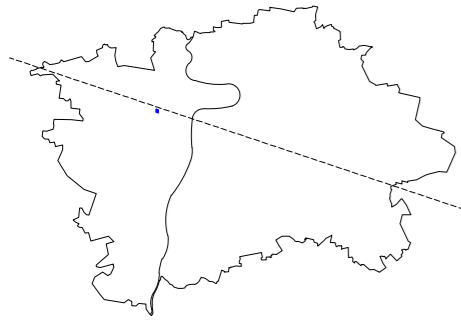
celková plocha 2 592 m<sup>2</sup>

celková plocha 41 184 m<sup>2</sup>

celková plocha 21 168 m<sup>2</sup>

celková plocha 11,3 ha

celková plocha 4 032 m<sup>2</sup>





## KM6 - zbytková zeleň

**KM6-01 tram. smyčka - divoká šárka**

**KM6-02 břevnov**

**KM6-03 u vojenské nemocnice**

**KM6-04 střešovice - střešovická**

**KM6-05 tram.smyčka - dlabačov**

**KM6-06 parkování - pohořelec**

celková plocha 1 008 m<sup>2</sup>

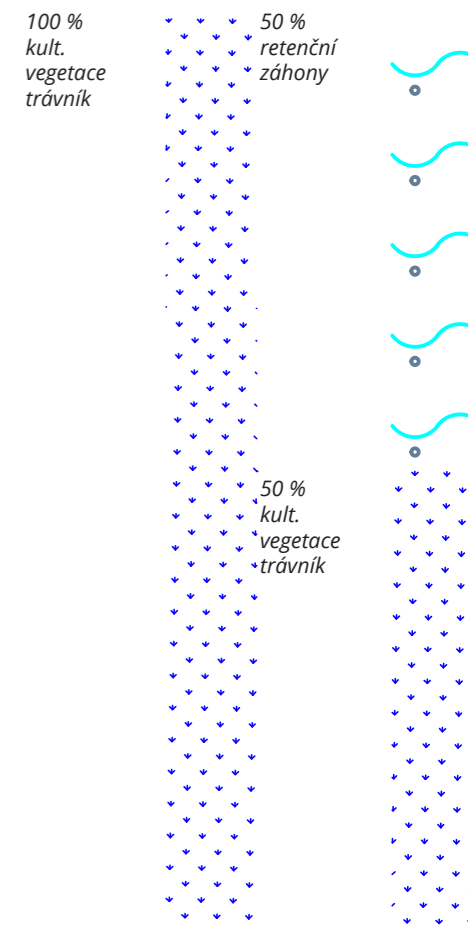
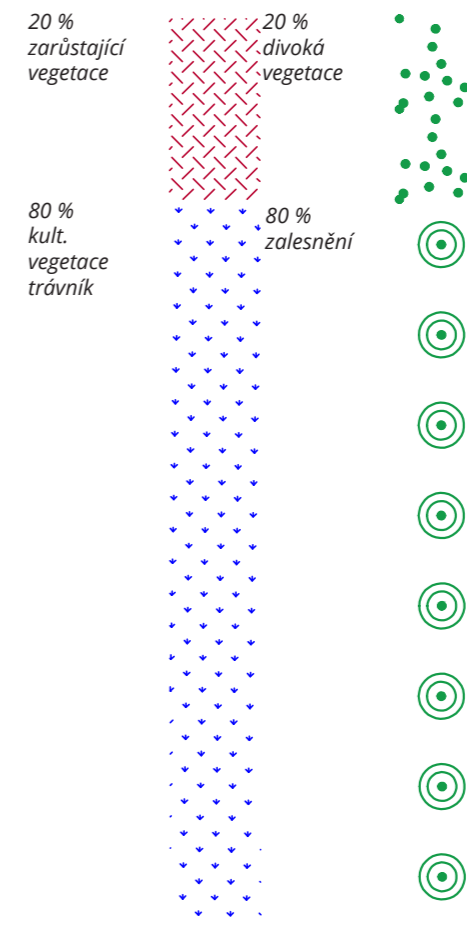
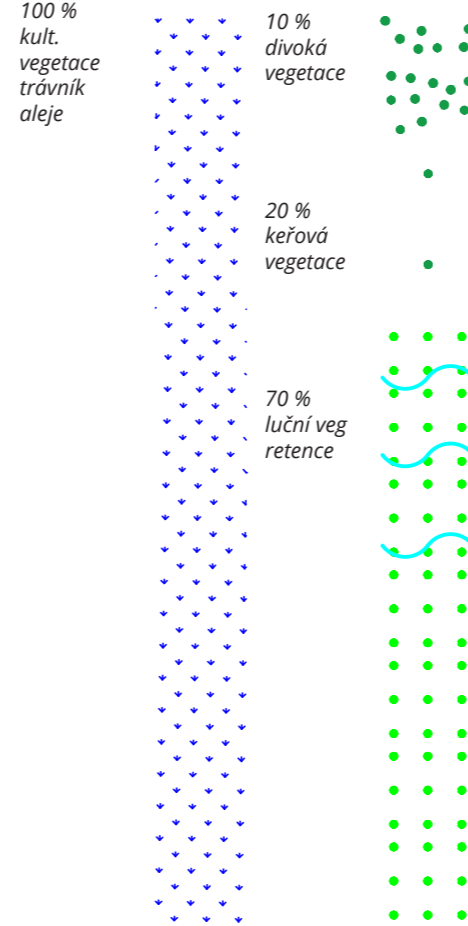
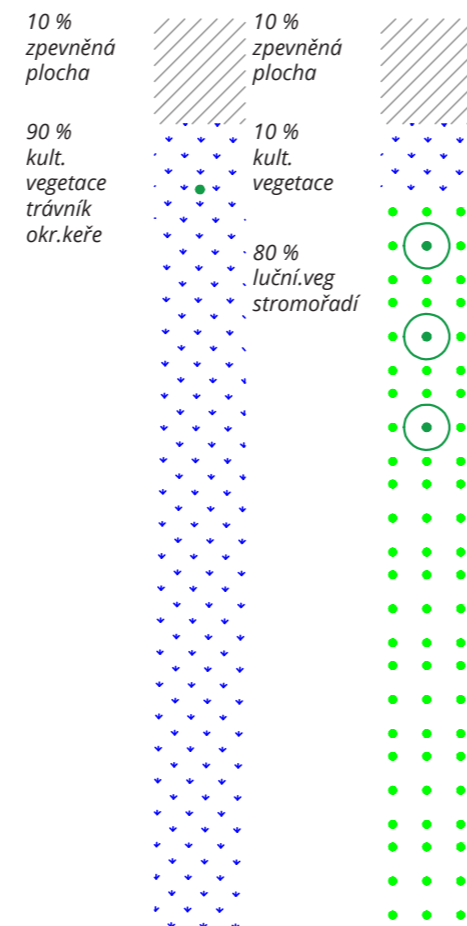
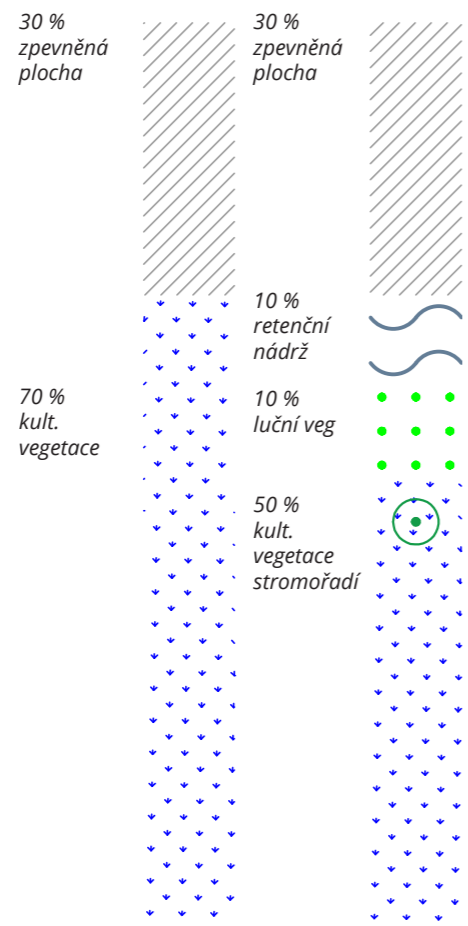
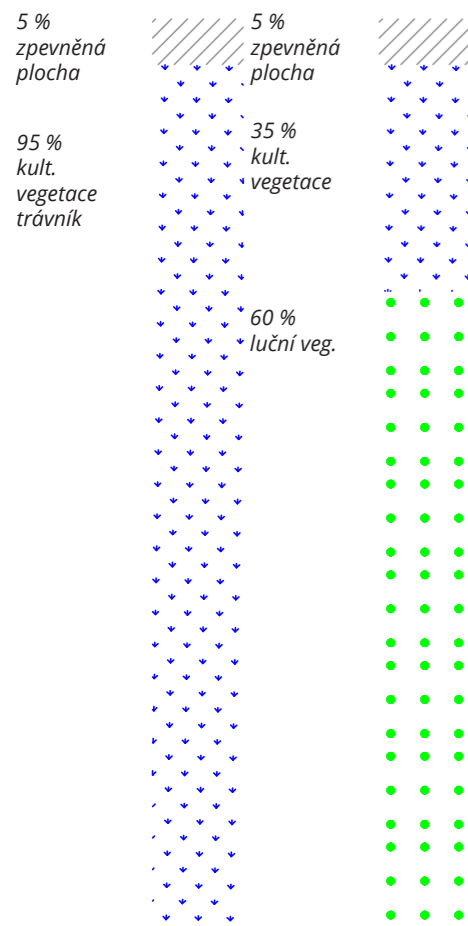
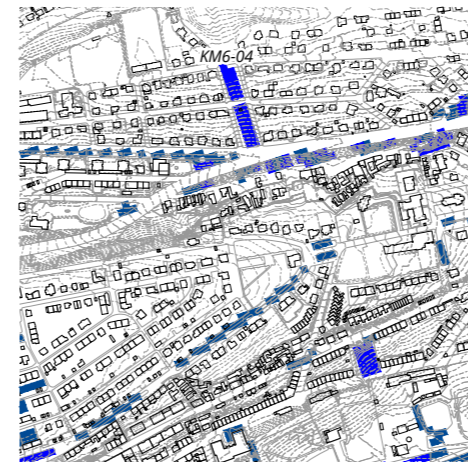
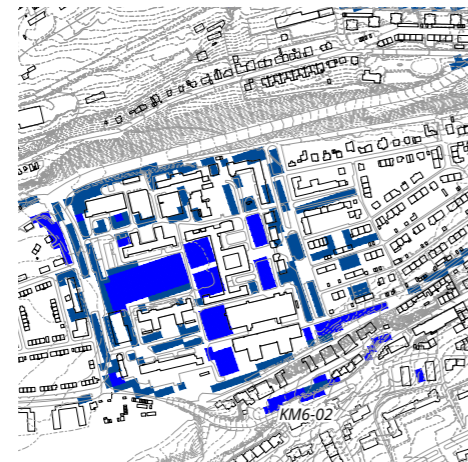
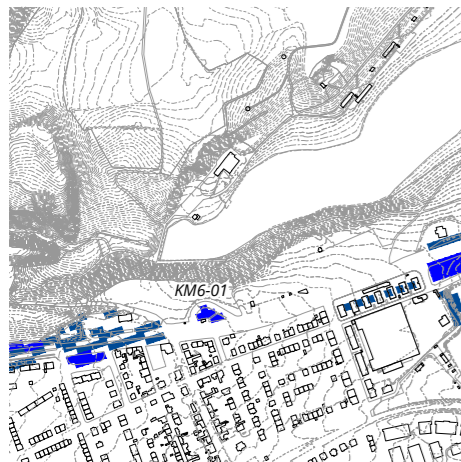
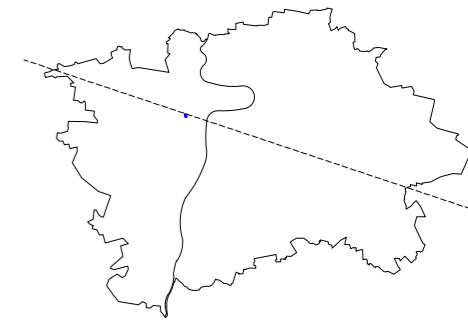
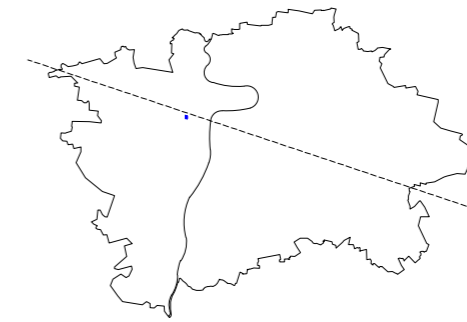
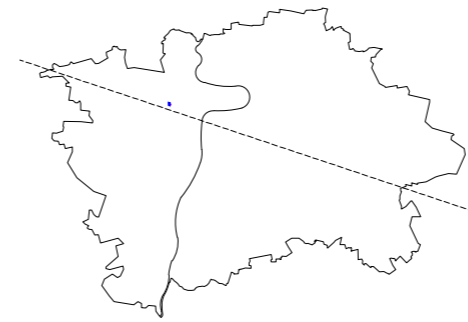
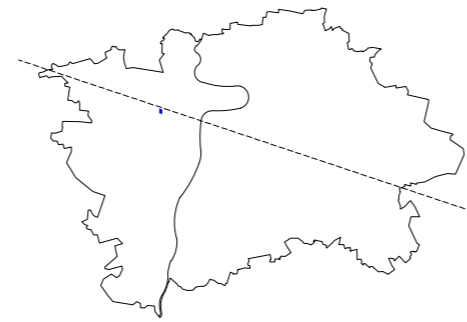
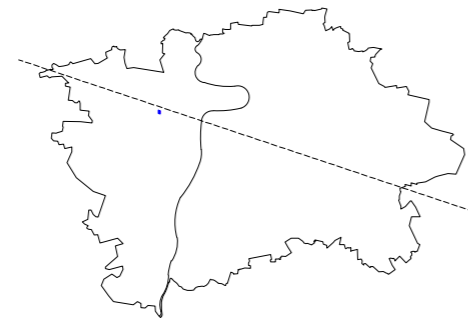
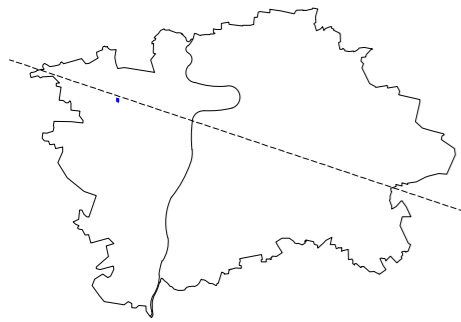
celková plocha 3 888 m<sup>2</sup>

celková plocha 3 168 m<sup>2</sup>

celková plocha 3 744 m<sup>2</sup>

celková plocha 4 608 m<sup>2</sup>

celková plocha 3 024 m<sup>2</sup>



**KM6-07** sídliště strašnice

**KM6-08** nové strašnice

**KM6-09** ulice sazečská

**KM6-10** štěrboholy

**KM6-11** kolcova dubeč

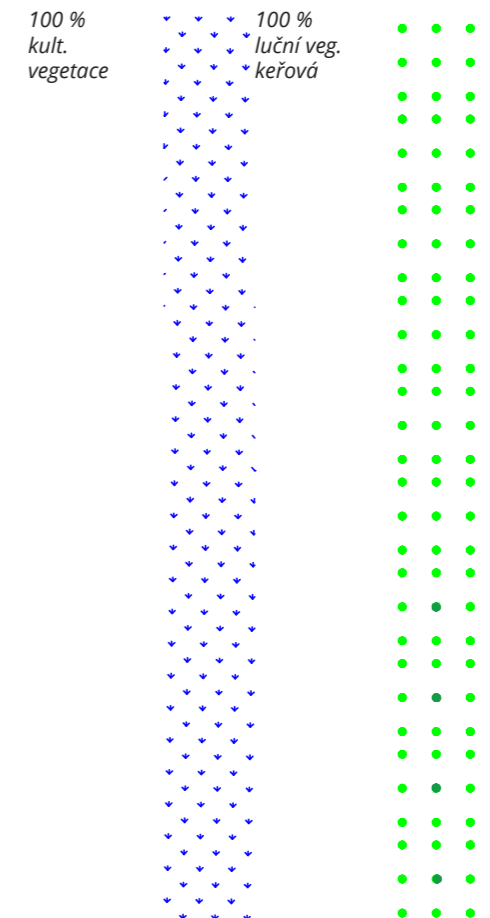
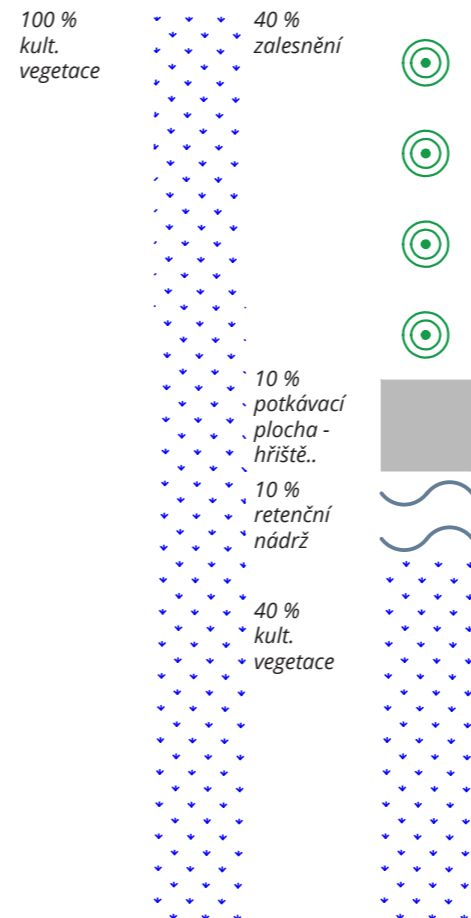
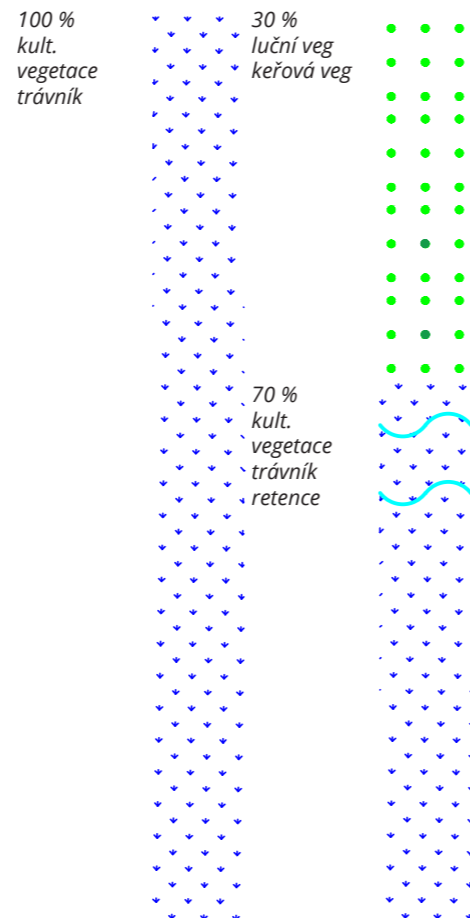
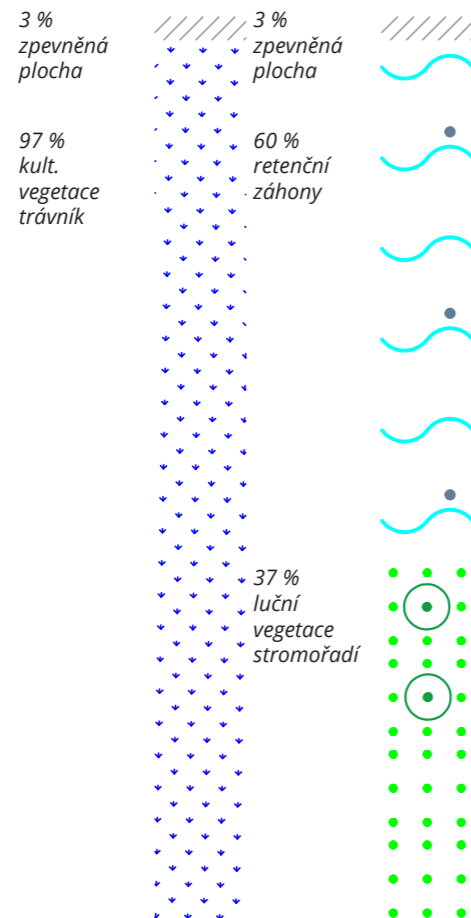
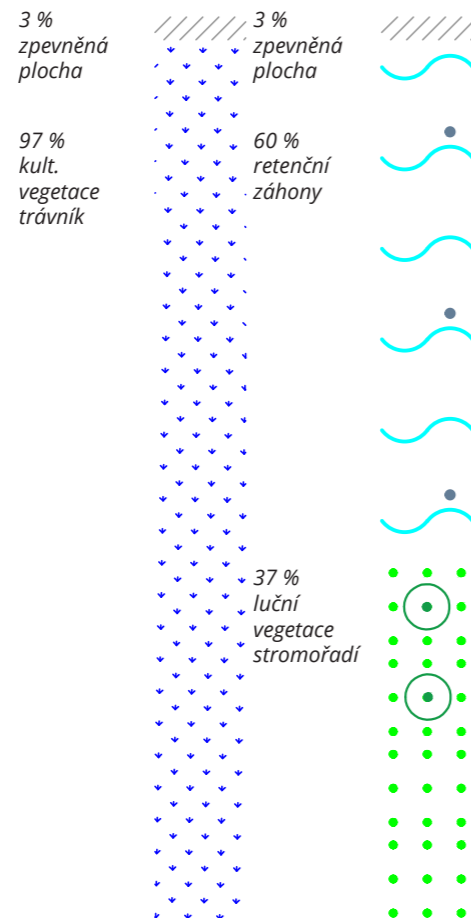
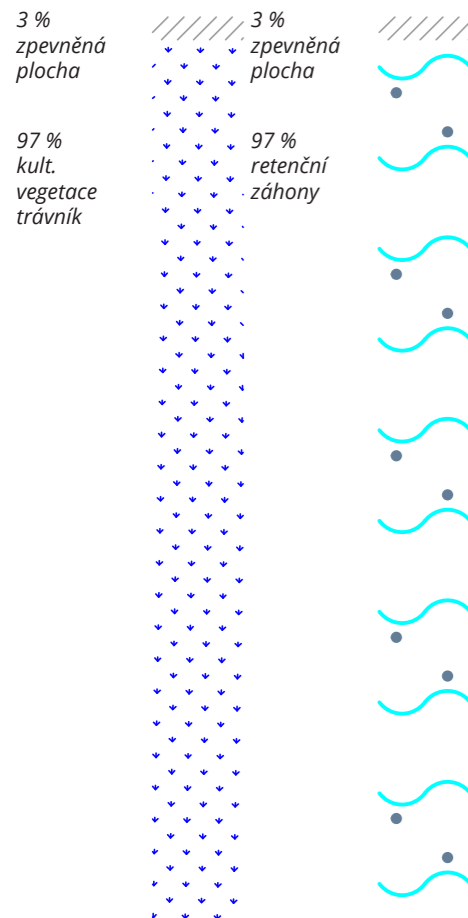
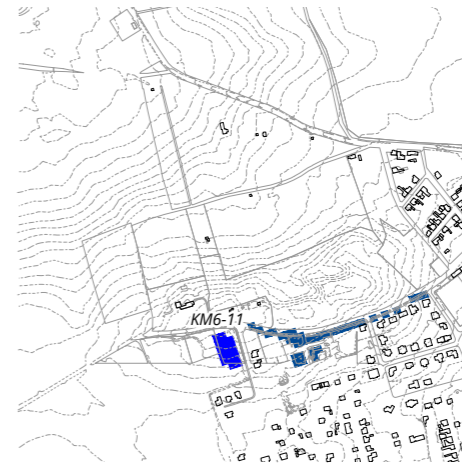
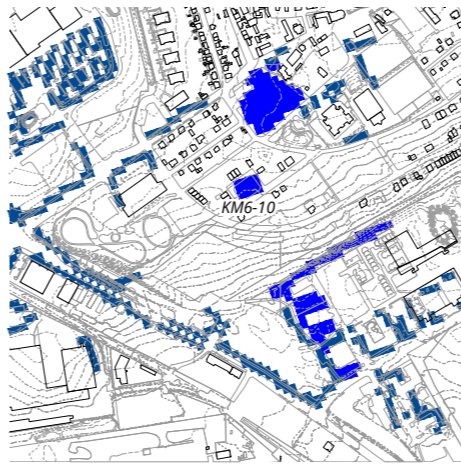
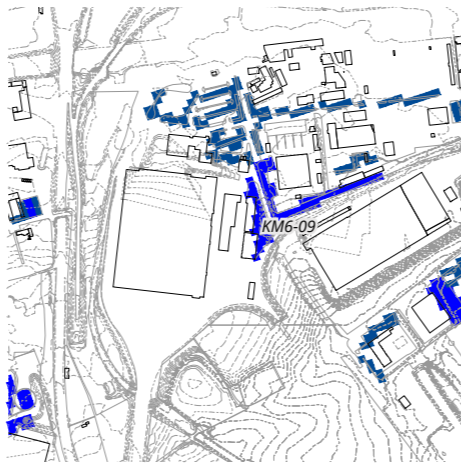
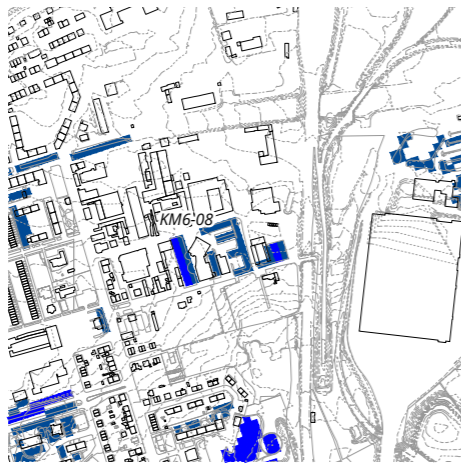
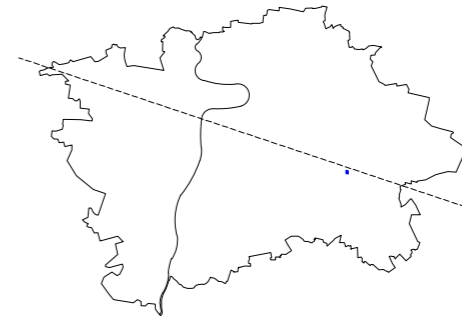
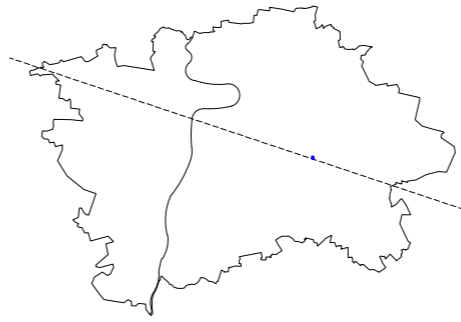
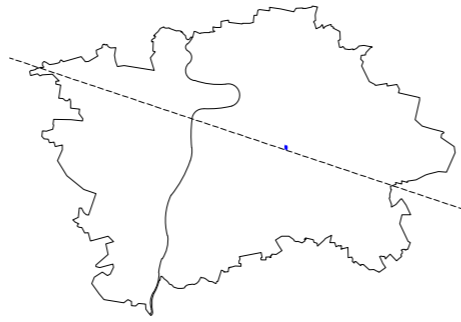
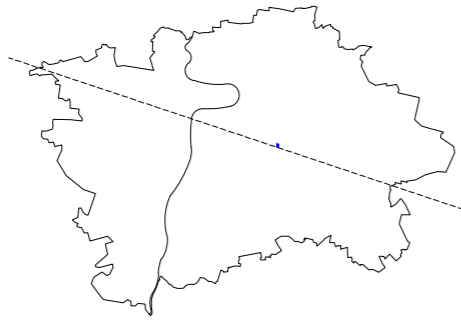
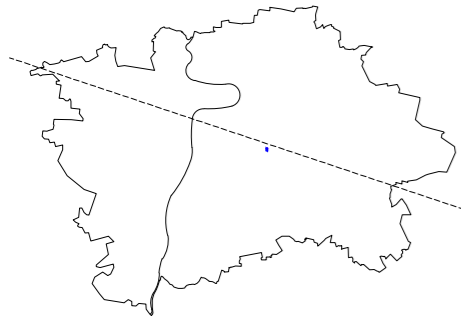
celková plocha 1 008 m<sup>2</sup>

celková plocha 7 632 m<sup>2</sup>

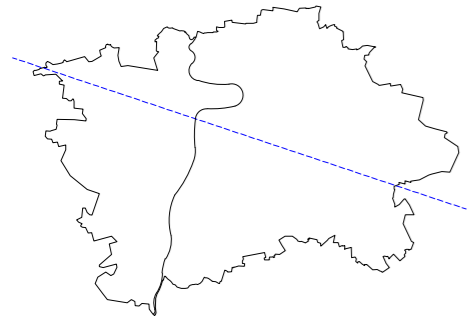
celková plocha 8 496 m<sup>2</sup>

celková plocha 1 872 m<sup>2</sup>

celková plocha 2 448 m<sup>2</sup>



PRAHA



496 000 000 m<sup>2</sup> celková plocha Prahy  
 26 943 840 m<sup>2</sup> analyzované území  
 736 746 m<sup>2</sup> modré místa



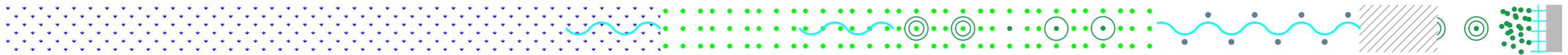
93 % kultivovaná vegetace



5 % zpevněná plocha

2 % zarůstající vegetace

42 % kultivovaná vegetace



retence

32 % luční vegetace

retence

extenzivní sad

keře

stromy

13 % retenční záhony

5 % zpevněná plocha

4 % les

2 % divoká vegetace

1 % propustný povrch

1 % hřiště, komun. zahrady

- 1 / *terrain vague* - Ignasi de Solà-Morales Rubió „Anyplace, Cambridge, MA: MIT Press 1995“
- 2 / *non places* - Marc Augé „Non- Places“
- 3 / *lost places* - Roger Trancik „ Co je ztracený prostor?“ I. Fialová - *Architektura a současné město: texty o moderní a současné architektuře VI*
- 4 / *third landscape* - Gilles Clément - „Manifeste du Tiers-Paysage“
- 5 / *subanture* - David Gissen - „Subnature - architecture ´s other environments“ - Princeton Architectural Press
- 6 / *anxious landscape* - Antoine Picon - „Anxious Landscapes: From the Ruin to Rust“
- 7 / *místa heterotopie* - Michel Foucault, „Nemísta měst, opomíjená, pomíjívá a míjená místa měst“ Anna Beata Hábllová
- 8 / „Město naruby: Vágní terén, vnitřní periferie a místa mezi místy“ CTS, Radovan Haluzík
- 9 / *nová divočina* - Jiří Sádlo - esej „Jiří Sádlo aneb krajina našich srdcí“
- 10 / *městská džungle* - textová část *Metropolitního plánu Prahy*
- 11 / „Pátrání po rubu středověkého města“ - Adéla Pokorná, Petr Pokorný a Petr Meduna
- 12 / „Terrain vague jako slepá skvrna urbanismu“ - Cyril Říha
- 13 / *Metropolitní plán, Duch a místo nástroje*
- 14 / *louka* [www.plantanaturalis.cz](http://www.plantanaturalis.cz)
- 15 / *keře* <https://www.casopis.ochranaprirody.cz/pece-o-prirodu-a-krajinu/dreviny-ve-meste-a-jejich-vyznam-pro-biodiverzitu/>
- 16 / *stromové patro alej* - *Silniční stromořadí v české krajině* - [Arnikaarnika.org](http://Arnikaarnika.org)
- 17 / *extenzivní sad* [www.floranazahrade.cz](http://www.floranazahrade.cz), [www.praha-priroda.cz](http://www.praha-priroda.cz)
- 18 / *les* <http://www.praha-priroda.cz/lesy/>
- 19 / *průlehy* - <https://www.pocitamesvodou.cz/>
- 20 / *retenční nádrže* \_ <https://voda.tzb-info.cz/destova-voda/17623-hospodareni-s-destovou-vodou-a-zelen-hamburku-a-kodane>  
\_ <https://www.pocitamesvodou.cz/>
- 21 / *retenční záhony* - ERA 21 - *modrá krajina*
- 22 / *propustný povrch* - <https://klimasemeni.cz/jak-plochu-s-nepropustnym-povrchem-premenit-na-propustnou/>

*děkuji mámě, tátovi a sourozencům  
děkuji vedoucím ateliéru Tomášovi, Kubovi, Tomášovi  
děkuji Tomášovi*

