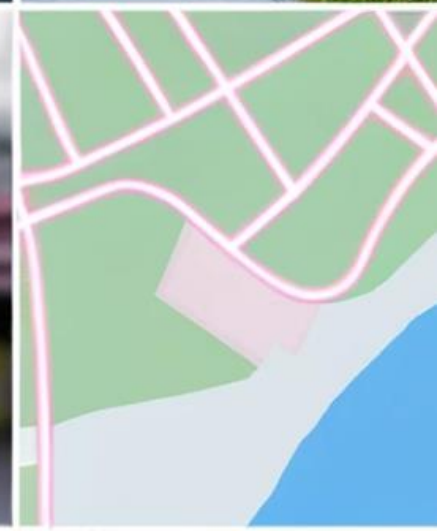


Aktuālajam mācību saturam piemērotu ģeogrāfijas praktisko lauka darbu veidošana un pielietojums pilsētvidē

14.03.2024

RĪGA



Saturs

- 1. Praktisko un lauka darbu nozīmīgums un mērķi**
- 2. Praktiskie un lauka darbi ģeogrāfijas mācību programmā**
- 3. Metodes un pieejas praktiskajiem un lauka darbiem ģeogrāfijā**
- 4. Piemēri un integrācija mācību procesā**
- 5. Galvenie ieteikumi un labās prakses**

Kas ir praktiskais darbs ģeogrāfijā?

Kas ir lauka darbs ģeogrāfijā?

PRAKTISKAIS darbs

> mācību aktivitātes, kas ietver teorētisko zināšanu pielietošanu praktiskās situācijās, izmantojot dažādas metodes un materiālus, gan klases iekštelpās, piemēram, kartes analīzi, modelēšanu un simulācijas, gan ārpus tām, veicot tiešus novērojumus.

LAUKA darbs

> specifisks praktisko darbu veids, kas notiek ārpus klases, dabiskā vai urbanizētā vidē, kur skolēni veic tiešus novērojumus, datu vākšanu un analīzi, lai izpētītu ģeogrāfiskus objektus, procesus un parādības.

Vai mācību programma ko tādu prasa?

No Ģeogrāfija II:

- *Kursa ietvaros tiek veidotas zināšanu, izpratnes, prasmju un ieradumu kombinācijas. Problēmrisināšana – **veic kompleksu starpdisciplināru pētījumu, t. sk. lauka darbu un gadījuma izpēti par procesiem dabā un sabiedrībā, to mijiedarbību un ietekmi uz vides izmaiņām, formulējot pētījuma jautājumu/hipotēzi; plānojot pētījumu, t. sk., izvēloties atbilstošas metodes, instrumentus un rīkus, izstrādājot darba gaitu, reģistrējot datus par pētījuma objektu un izvērtējot darba gaitu un mērījumu precizitāti.***
- *Šajā brīdī jaunās zināšanas vai prasmes ir apgūtas. Aktualizējas jautājums, kā novērst aizmirstānu un stiprināt skolēna spēju piekļūt apgūtajām zināšanām vajadzīgā mīklī, kad **būs nepieciešams tās izmantot reālās, praktiskās situācijās. Lai zināšanas nostiprinātos un tās lietotu praktiski,** jāizpildās vairākiem nosacījumiem, turklāt tas var notikt ne tikai stundas beigās, bet vairāku iepriekš aplūkoto mācību notikumu ietvarā.*

Kam tas vispār vajadzīgs?

Ko tas dod skolēniem?

- Sniedz dziļāku sapratni par mācību saturu
- Veicina prasmju attīstību (kartes lasīšana, datu analīze u.c.)
- Saiknes izveidošanu starp teoriju un praksi
- Sadarbības un komandas darba prasmju attīstīšana
- Motivācijas veicināšana un mācību vides maiņa (kam izaicinājums, kam nepieciešamība)
- Izpratnes un atbildības veicināšana
- Pašpārliedzinātības veidošanu

Ar ko iesākt?
Kā un kam ķerties klāt?

Uzdevumu lielums un pieejas

- Laukā (ārpus klases) / Klasē
- Darbs mācību stundu ietvaros / Projekts (saturā, apjomā paplašināts darbs papildus ikdienas mācību procesam skolā)
- Skolotāja vadībā / Pastāvīgi
- Individuāli / Grupās
- Manuāli rīki (zīmē, raksta pats) / Digitāli rīki, risinājumi
- Tēmas daļa, papildinājums / Pilnīga apguve
- Caurviju prasmes
- Starp priekšmetu saikne (matemātika, fizika, ķīmija, bioloģija, vēsture, sociālās zinības, svešvalodas u.c.)

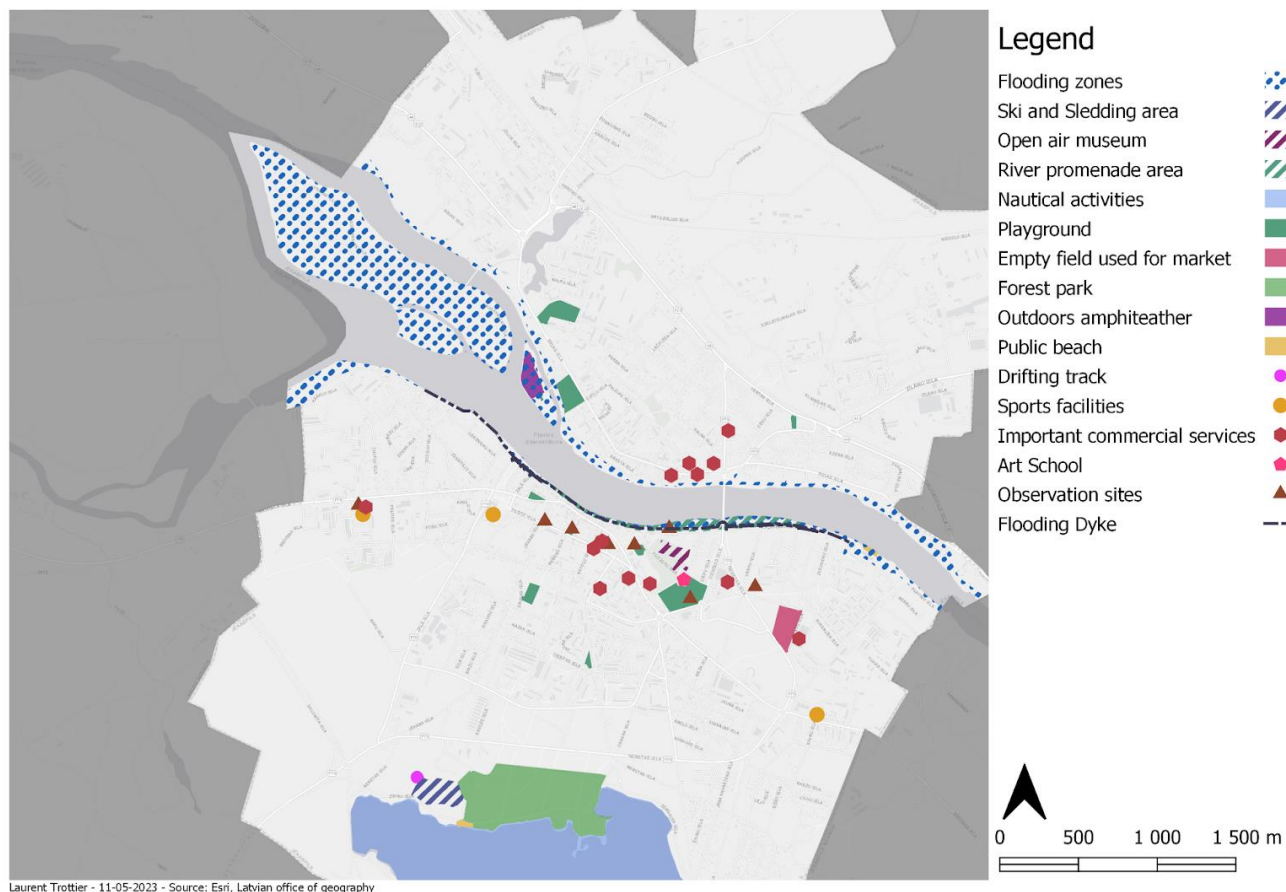
Ar lauka darbiem saistīti praktisko darbu veidi, metodes klasē (telpās)

- Attālā izpēte (tālizpēte)
- Resursu, materiālu meklēšana, izpēte, analīze, apstrāde, veidošana
- Kamerālie darbi – iegūtās informācijas apstrāde pēc darbošanās laukā
- Prezentēšana
- Diskusijas

Kartes

- Vai vajadzīga vispār?
- Izmantot un/vai veidot?
- Kāda karte?
 - Topogrāfiskā
 - Tematiskā
 - Teritorijas lietojums
 - Mentālās kartes, u.c.

Places of value and interest in Jēkabpils



Kartes elementi un vienkāršas vadlīnijas

N.O.R.M.A. (*B.O.L.T.S.*)

- Nosaukums
- Orientācija (Ziemeļu virziens)
- Robežas (Rāmji)
- Mērogs
- Apzīmējumi (lēģenda)

Piemērs: ortofoto ģeneralizēšana

- Skolēns ar roku pārveido ortofoto krietni ģeneralizētākas pakāpes kartē
- Ģeneralizācija (tezaurs):
 1. Loģiska pāreja no atsevišķā uz vispārīgo; atsevišķu parādību pakļaušana vispārīgam principam; vispārināšana.
 2. Satura atlase un vispārināšanas process ģeogrāfijas karšu sastādīšanā, lai kartēs saglabātu un izceltu attēlojamo parādību svarīgākās iezīmes un raksturīgākās īpatnības atbilstoši kartes uzdevumam, tās tematikai un mērogam.

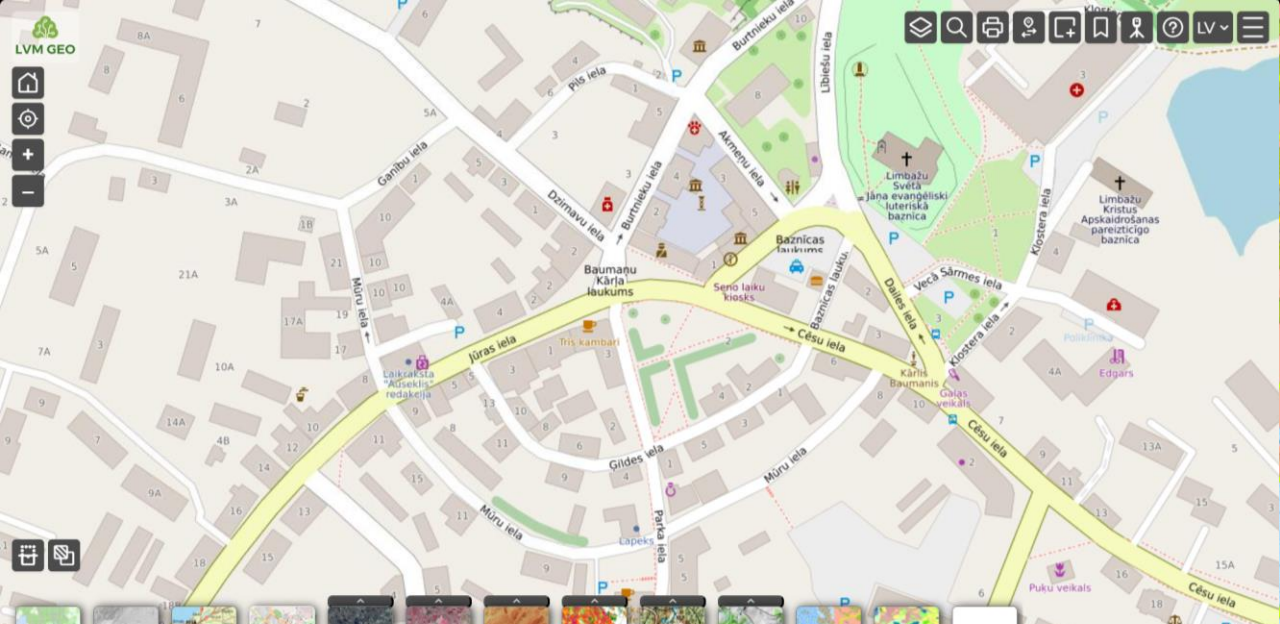
SR: "Skolēni izmantojot ortofoto kā atskaites punktu, veic tā ģeneralizāciju, manuāli zīmējot vienkāršotu karti uz pauspapīra vai papīra. Attīsta prasmes.. Izprot... "



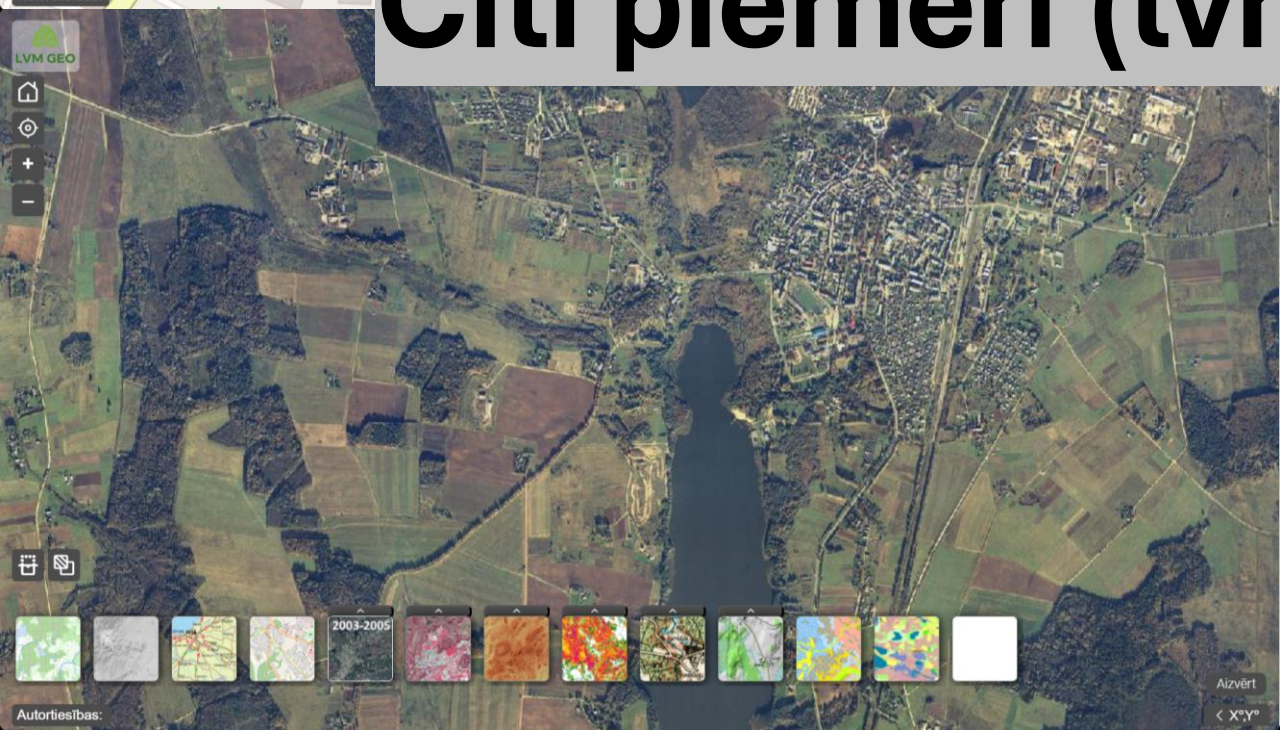
PIEMĒRS

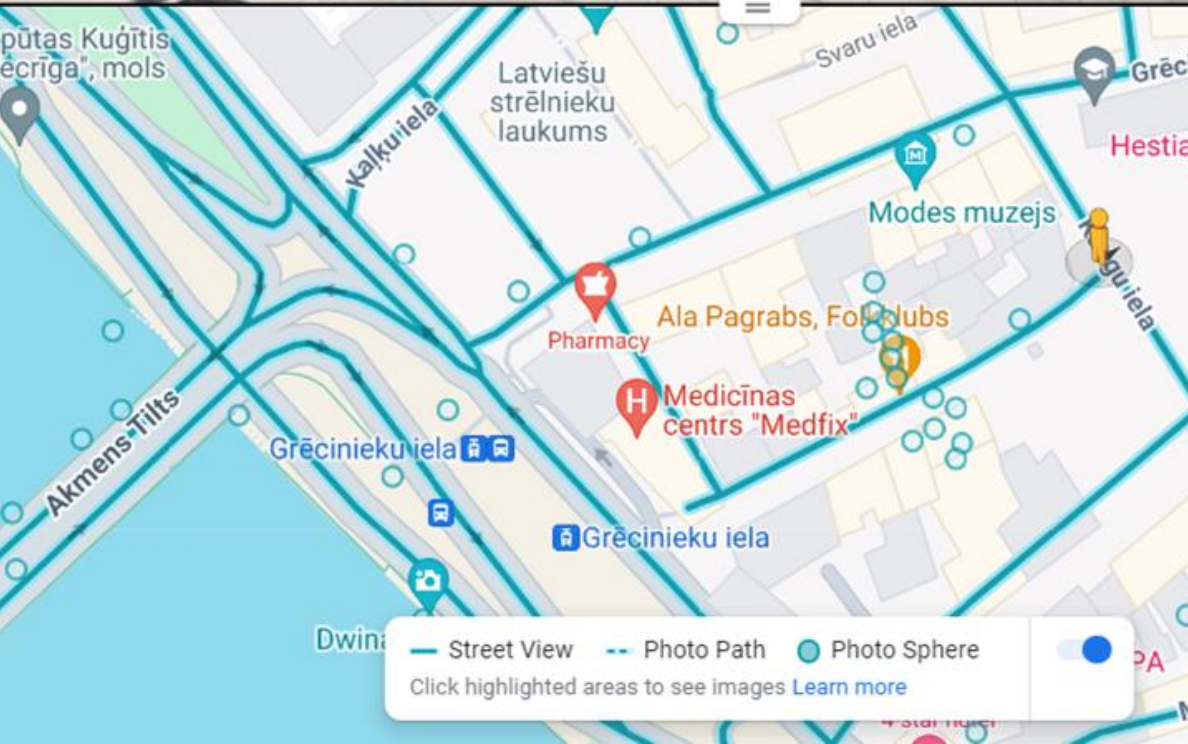
Citi piemēri

- Dažādu resursu attālā izpēte (tālizpēte) – darbs karšu pārlūkos, saistītas informācijas meklēšana:
 - Reljefa formu analīze izmantojot digitālo virsmas modeli, kvartāra nogulumu karti u.tml.
 - Upju / Piekrastes / Zemes lietojuma / Ielu tīkla / Pilsētu attīstības, izplešanās, pārveidošanās analizē izmantojot dažādu ciklu ortofoto, citus resursus
- Iežu paraugu aprakstīšana, analīze
- Maketu, modeļu veidošana, eksperimentu veikšana

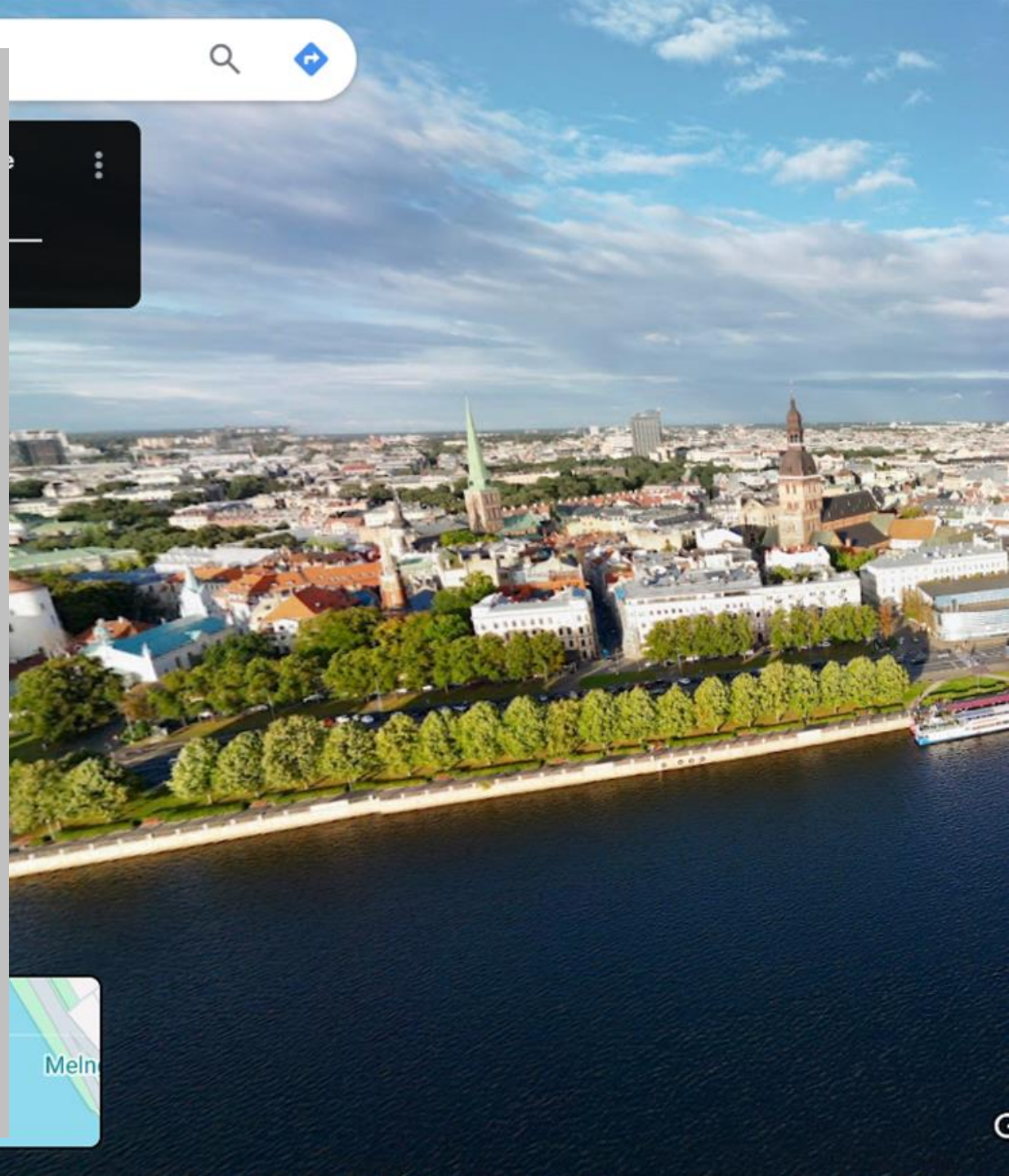


Citi piemēri (lvmgeo.lv/kartes)





Citi piemēri (Google maps)

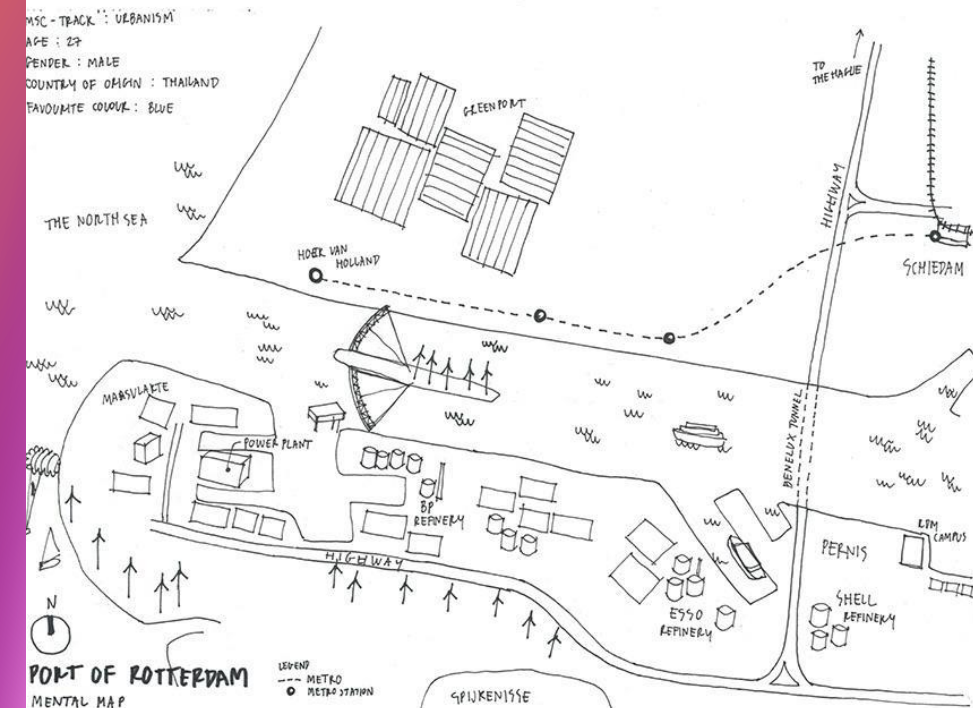


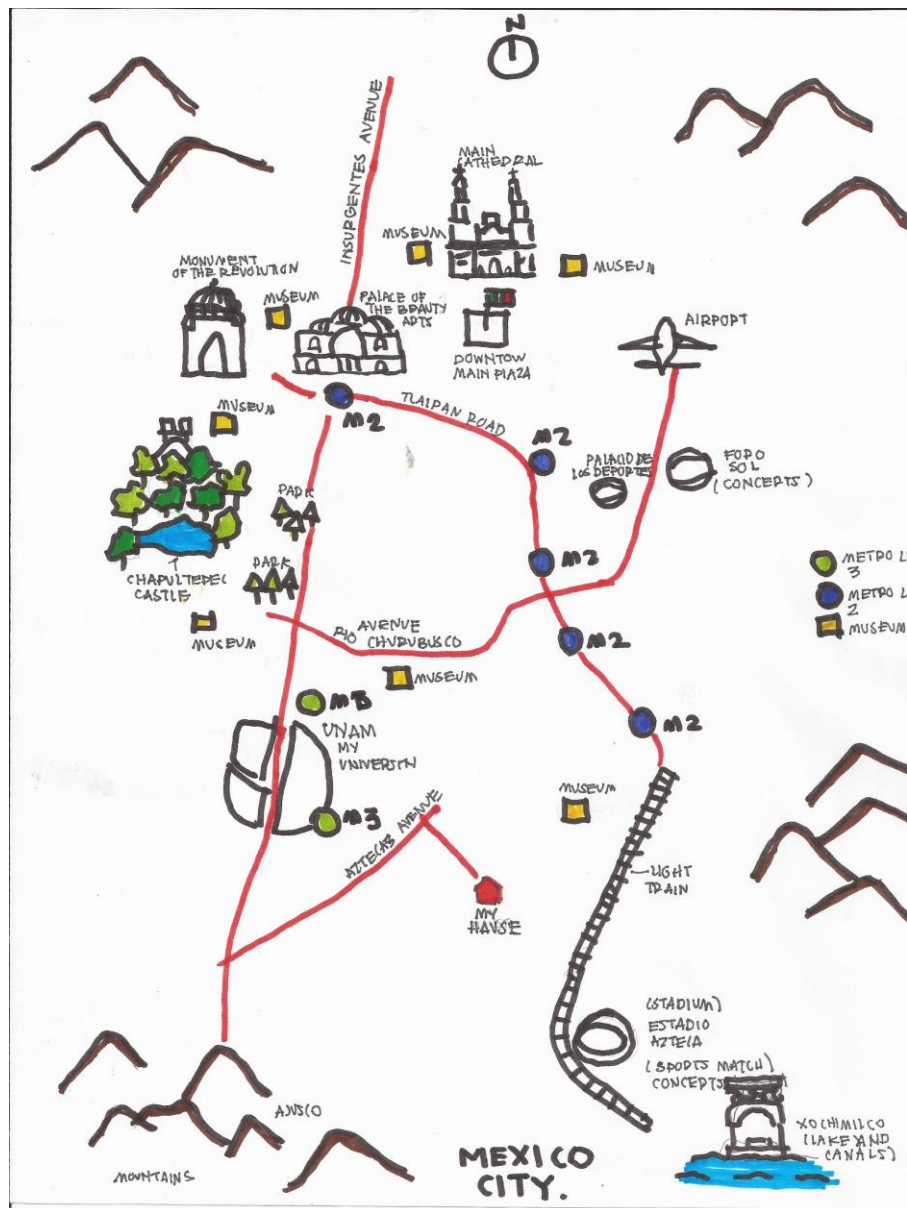
Ko darīt ārpus klases?

Bez kartes / Ar karti
Kur vispār tādu dabūt?

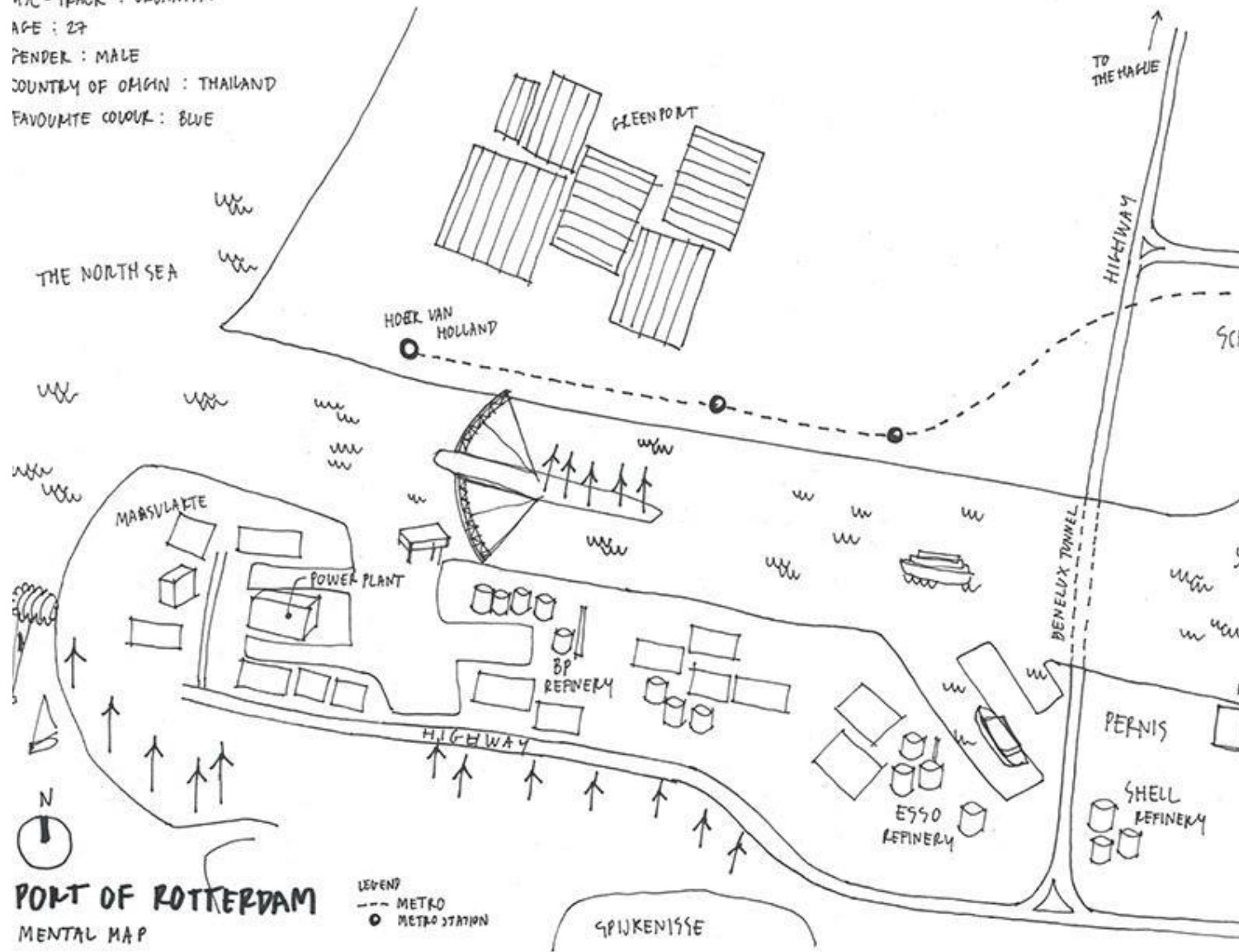
MENTĀLĀS KARTES

- Telpiskās uztveres atspoguļojums
- Objektu savstarpējo attiecību izpratne
- Orientēšanās prasmju uzlabošana
- Mērķu un uzdevumu plānošana.
- Objektu un procesu uztvere, analīze, izpratne, INTERPRETĀCIJA





MSC - TRACK : URBANISM
 AGE : 27
 GENDER : MALE
 COUNTRY OF ORIGIN : THAILAND
 FAVOURITE COLOUR : BLUE

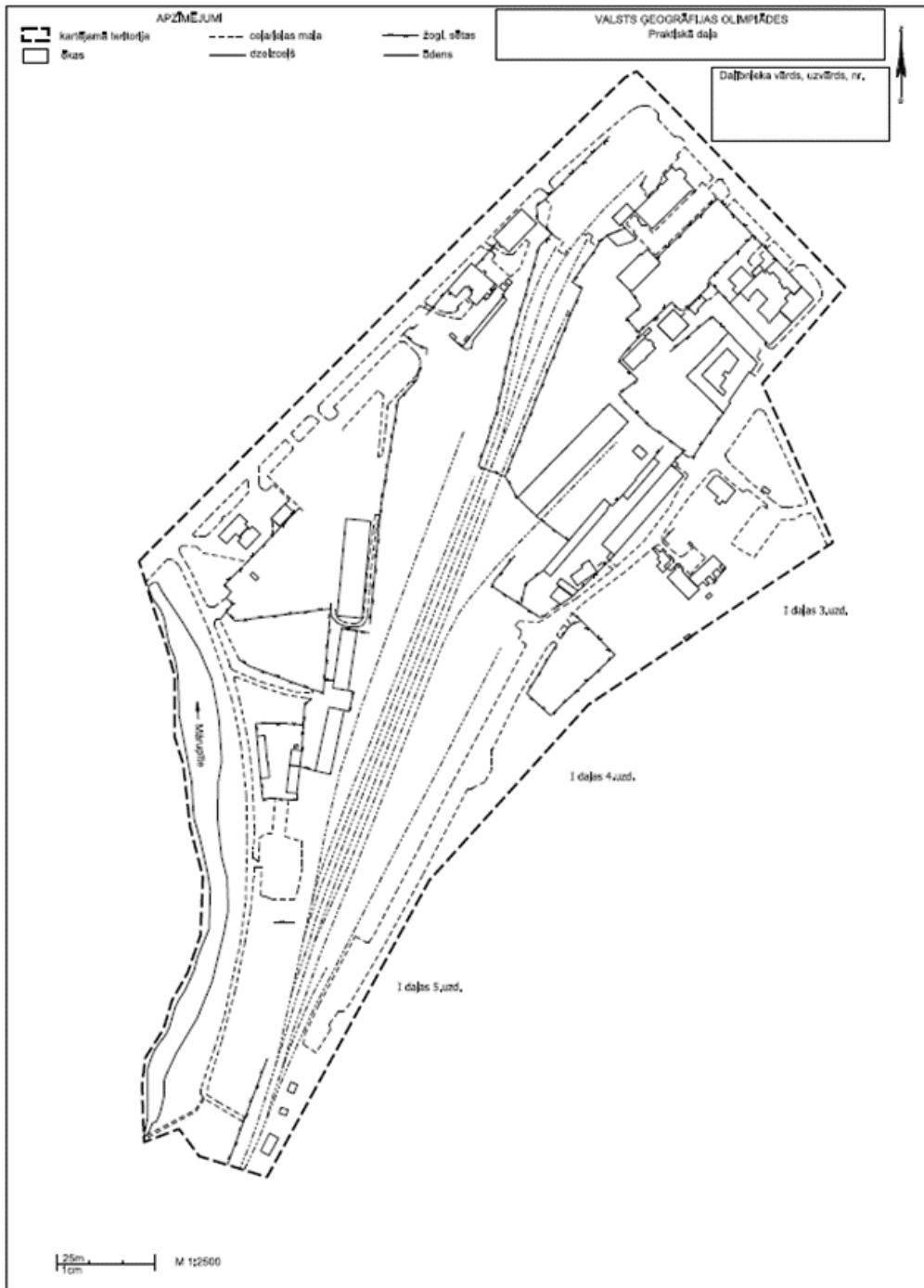


- Karšu pārlūki (Ivm geo, Iģia, google maps u.c.) + personīgās digitālās prasmes
- ĢIS rīki un programatūra (ArcGIS (Online?), QGIS u.c.)
- **Kartes pamatnei un tās izveidē ieguldītajiem resursiem jāatbilst uzdevuma apjomam, prasībām un nopietnībai – nav vērts pārcensties**



FOTOORIENTĒŠANĀS

- Labs, vienkāršs izejas punkts, pirmā pieredze.
- Vizualizēta navigācija (dimensiju pārnese prātā)
- Telpiskās uztveres un izpratnes uzlabošana
- Atrašanās vietas atpazīšana
- Orientēšanās prasmju attīstīšana
- Grupu sadarbības veicināšana



Praktiskais darbs, III daļa – foto orientēšanās (16 p)

Kartē ar cipariem atzīmē attiecīgajās fotogrāfijās redzamo objektu atrašanās vietas teritorijā (1p par katru) un atbildi uz dotajiem jautājumiem (1p par katru).

1. Kāda valsts struktūra atradās šajā pamestajā ēkā līdz 2019. gadam?



2. Kurā valstī atrodas uz šīs bultinas norādītā cēla galamērķis?



3. Kāds ir azimuts uz Latvijas Nacionālo bibliotēku, skatoties no šī punkta?



4. Kurā valstī grafiti attēlotā persona 2022. gada nogalē tika aizturēta par cilvēku tirdzniecību?



5. Kurā valstī atrodas kalni, kuru nosaukums sakrīt ar foto redzamās ēkas fasādes apdares materiāla nosaukumu?



6. Kāds faktors nopietni apgrūtināja (padarīja praktiski neiespējamu) Latvijas dzelzceļu integrāciju Eiropas Savienības dzelzceļu tīklā?



Karšu veidošana ar papildus uzdevumiem

Kartēšana: Teritorijas lietojums & attīstība

❖ Tipiski pieejamākie teritoriju veidi, virzieni:

- Parki, zaļās zonas
- Dažādas apbūves zonas
- Neapbūvētās zonas, grausti (*vacant area*)
- Dabas procesi & reljefs

❖ Ko ar to visu darīt, pētīt, analizēt?

- Labiekārtošanas potenciāls, attīstības plāni
- Esošais lietojums, noslodze
- Kvalitātes, bojājumu novērtējums

Teritorijas lietojums: **Vispārīgi**

Atkarībā no teritorijas raksturojuma

- **Apbūve:** veids (sabiedriskā, privātā, koka, mūra, dzīvojamā, pakalpojumi, jaukts), stāvoklis (labs, bojāts, grausts), būvniecības laiks, lietojums (restorāns, aptiek, pasts, u.c.), daļa (kopumā, pirmajā stāvā u.tml)
- **Zaļās zonas:** veids, stāvoklis, lietojums, kvalitāte
- **Infrastruktūra:** ceļi, ietves, velo, stāvvietas, utt.
- **Ūdeņi**
- Citi objekti (pieminekļi, vides objekti, informācija, pasākumi, utt.)

Teritorijas lietojums: **Parks**

Atkarībā no teritorijas raksturojuma

- **Apbūve:** pastāvīgā, pagaidu, apsaimniekošanai, pakalpojumiem, u.c.
- **Zaļās zonas:** Zālājs, apstādījumi, koki (to veidi), u.c.
- **Infrastruktūra:** soliņi, bruģis, taciņas, u.c.
- **Ūdeņi:** strūklakas, notekūdeņu grāvji, kolektori, u.c.
- **Citi objekti & zonas:** saldējuma pārdevēji, šaha galdiņi, skulptūras, bērnu laukumiņi, u.c.

PIEMĒRS

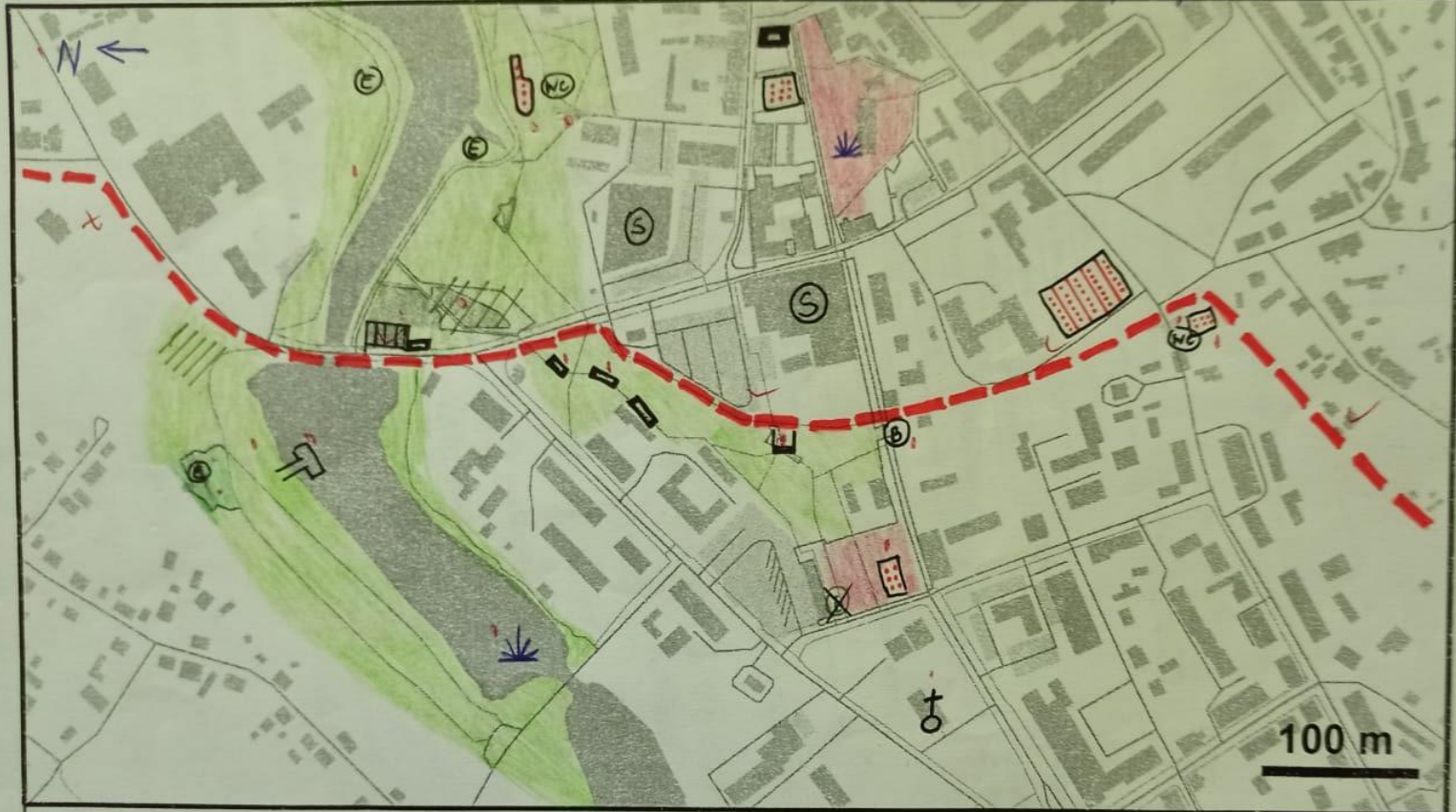
Kartes pamatne



Izpildīts uzdevums

16 p. Map of Valka tourism attractions and recreational zones

Lithuania



Legend

Recreational zones and places

- park
- workout grounds
- skateboard park
- playground
- picnic tables
- hill

- small bridge from which one can swim in the pond
- playground, but is in school/kindergarten territory

Tourist attractions

- church
- fountain(s)
- square
- border post
- toilet
- shopping centre
- various installations

- information centre (not in use)

- swing on a bridge

Borders

- border between Latvia and Estonia

TOWN OF SEDA ROADS, GREEN ZONES AND ARCHITECTURE MAP

Julius Jatavas
(LITHUANIA)

LEGEND:

- street and road territories
- parks and green zones
- early-Soviet era building and their territory
- late-Soviet era building and their territories
- other types of buildings and their territory
- territory of single architectural ensemble
- * most architecturally valuable building in the city
- building that changed its function



$$B = 1 + 1 + 2 + 1 + 0 + 3 = 8$$

$$Z = 9$$

$$S = 4,5$$

$$H = 3 + 1 + 1 = 5$$

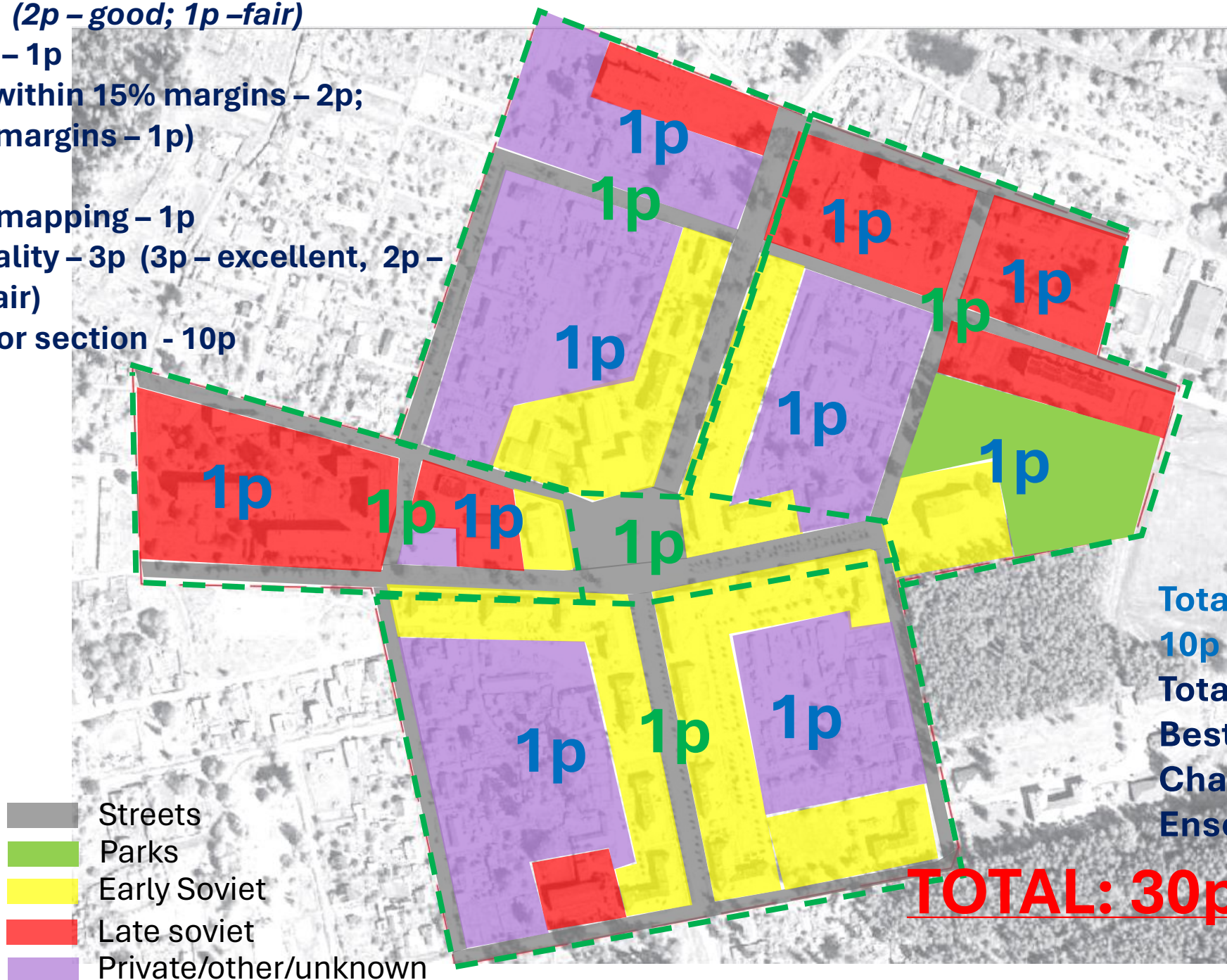
(26,5)

SCALE 1:3400

Izpildīts
uzdevums

- Legend – 2p (*2p – good; 1p – fair*)
- Orientation – 1p
- Scale – 2p (within 15% margins – 2p; within 30% margins – 1p)
- Title – 1p
- Date of the mapping – 1p
- Esthetic quality – 3p (3p – excellent, 2p – good, 1p – fair)

Total BOLTSS for section - 10p



Total for buildings – 10p

Total for streets – 5p

Best building – 1p

Changed building-1p

Ensemble – 3p

TOTAL: 30p

Vērtēšana

**JĀVEIC PRIEKŠIZPĒTE UN
JĀSTRĀDĀ AR TO, KAS REĀLI
IR PIEEJAMS APKĀRTĒJĀ VIDĒ**

AINAVAS – SKICES, ELEMENTU ANALĪZE

- Koncentrēšanās un novērošanas prasmju uzlabošana – svarīgi arī kartēšanas uzdevumos
- Vizuālās un telpiskās izpratnes attīstība
- Pastāvīgu un efimēru (gaistošu, mirklīgu, mainīgu) elementu sintēze
- Sakarību un procesu analīze reāllaikā, kritiskās domāšanas un problēmu risināšanas spēju veicināšana
- Radošu izpausmju veicināšana



DAMAGED PARTS

GREENERY ALONG
THE DAM

MULTI STORY
BUILDINGS
NEXT TO DAM

BIRDS
(TERNs)
FLYING

LIGHTING
ALONG
THE DAM

SHOP

GRAVEL

FISHERMEN

GRAVEL

TREES
ON BANK
NEXT

BOAT

BROKEN
BIRCH

SHALLOW
AREAS

RIVER

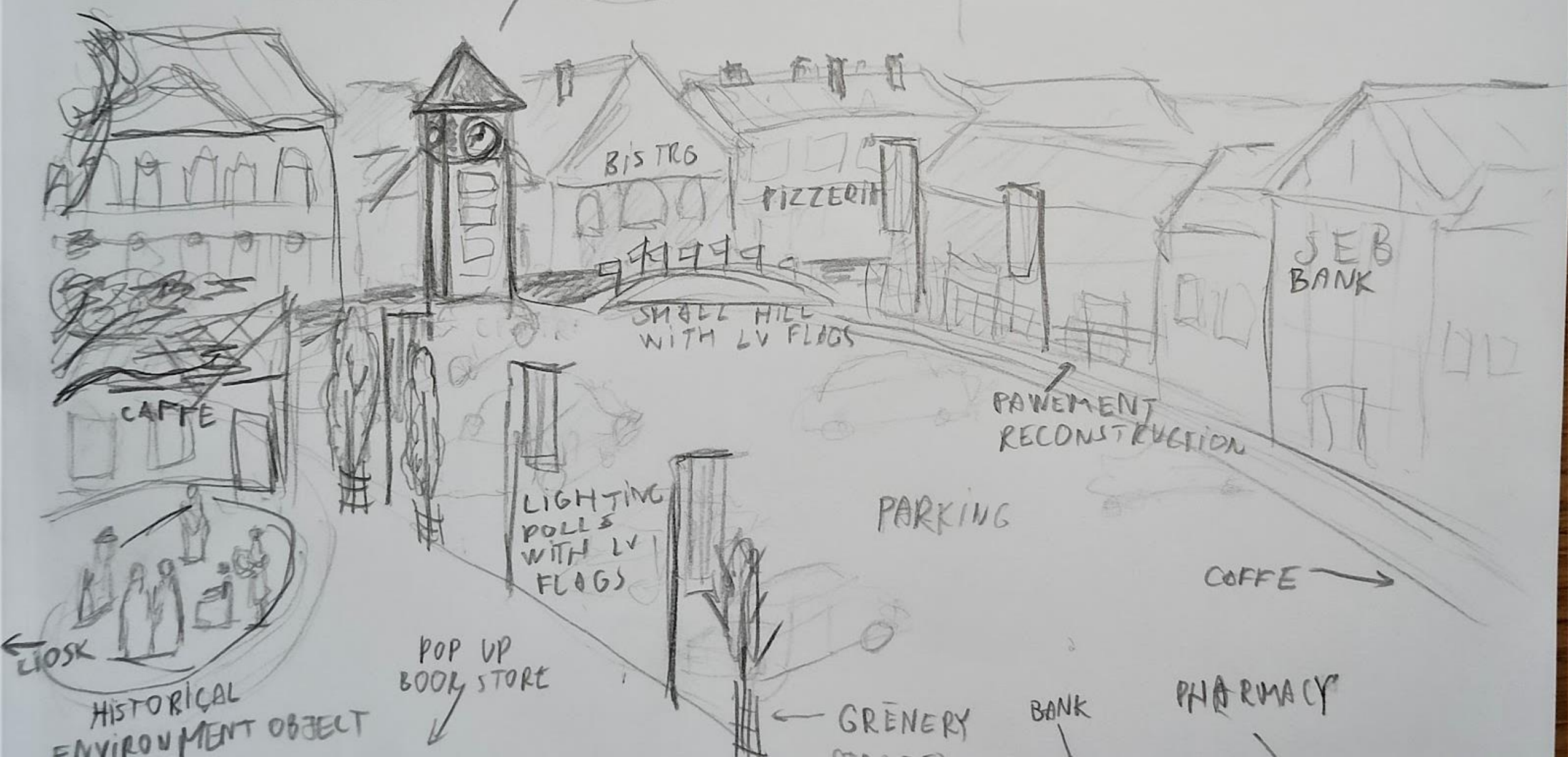
(COLLECTING ICE
TODROSES IN SPRING)

← PLACE TO SIT,





MULTI STORY, MULTU USE BUILDINGS ALONG THE
CENTRAL
CLOCK





1111
per minute
CARS
street

operates
part of
the public place

hill with
Flags

Benches ~20

street

Stage

Kiosk

Brunnen

Kiosk Lynx

Sound knt

Coffee
machine

Kiosk

UNEXO
Stroove

Kiosk

Kids
Rounding
Larswell

Benches with
cycling wheels

Building under
construction

clock not working
municipality built
more energy efficiency

Tree
With
EU funded?

parking
closed
due to
event

Kiosk

people using benches
15 minutes

street

~ 10°C Sunny day 6/5/23 12 o'clock / Saturday

Pievienotā vērtība vai tās iegūšana

Kāda jēga (?), kam tas vispār vajadzīgs (?), jeb papildus motivācija skolēnam

Pašvaldības, vietējās kopienas iesaiste:

- Teritorijas iedzīvotāju, izmantotāju viedoklis
- Apkaimes, mikrorajona iedzīvotāju biedrības
- Uzņēmumu intereses, aktivitāte
- Dažādu pakalpojumu pieejamība

Piemērs: Pilsētvides pieejamība dažādām iedzīvotāju grupām

(invalidi, vecāki ar maziem bērniem, u.c.); Vides piesārņojums, u.tml.

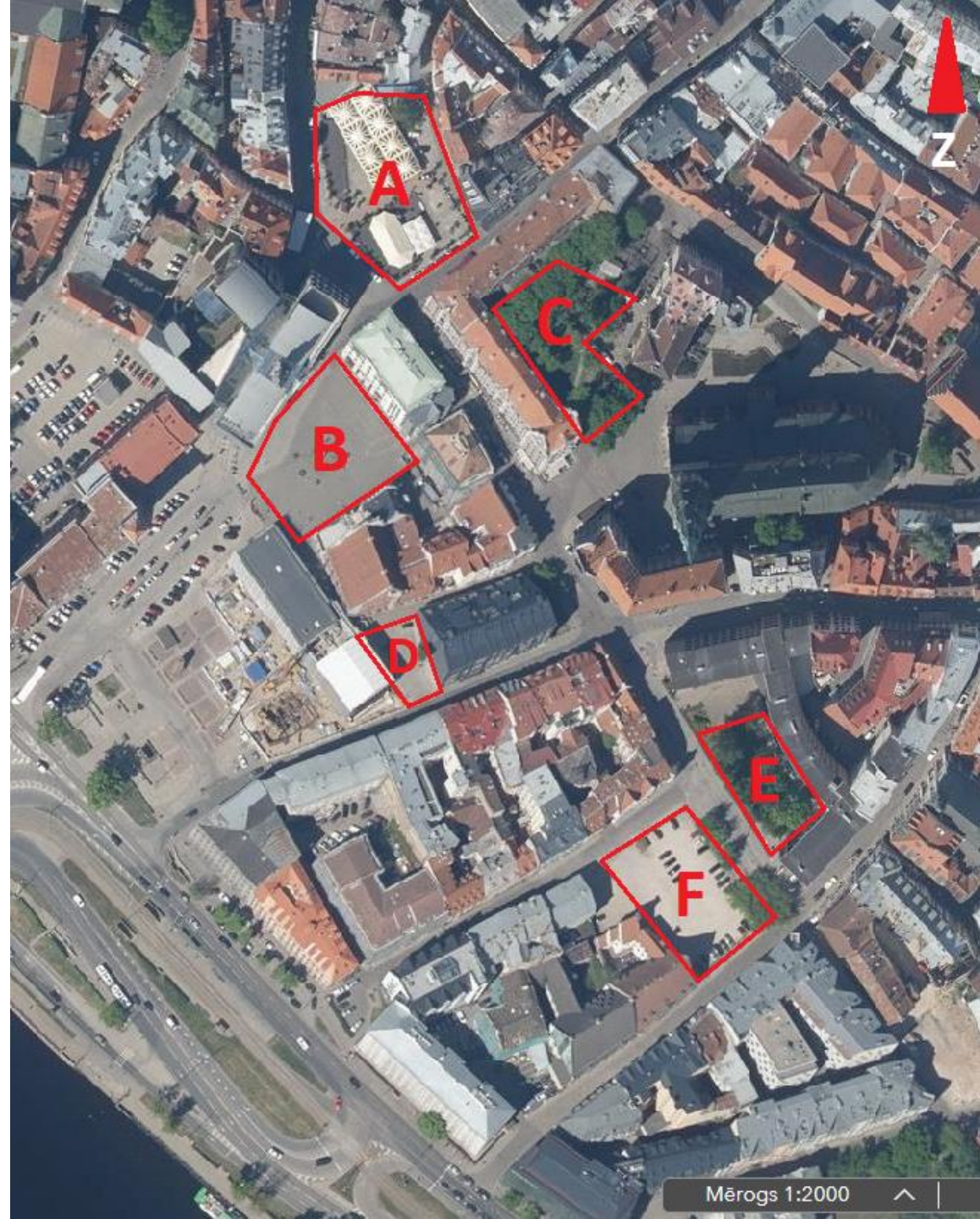
Citas metodes, uzdevumu pieejas ko iesaistīta lauka darbos (potenciāli lielākos projektos, ZPD u.tml)

- Aptaujas, intervijas – vietējie iedzīvotāji, eksperti
- Mērījumi, monitorings
- Novērojumi dažādos laikos
- Lauka dienasgrāmatas, žurnāls, pieraksti
- Fotofiksācija
- *Piemērs: Vietēja mēroga tūrisma maršruta izveide, paraksts, analīze*

PRAKTISKAIS LAUKA DARBS:

Neapbūvētās zonas Vecrīgā

SR: Skolēni, izmantojot kartes un veicot lauka novērojumus, identificē un analizē neapbūvētās zonas Vecrīgā, novērtē to pašreizējo stāvokli un izmantojumu, kā arī izstrādā un prezentē priekšlikumus teritoriju optimālai izmantošanai, atbilstoši pilsētas iedzīvotāju un viesu vajadzībām, balstoties uz konkrētiem novērojumiem un saistītas informācijas, datu analīzi.



Kā tas saskan ar ģeogrāfijas mācību programmu?

1. Procesi Zemes sistēmās un to mijiedarbība

2. Dabas procesu un cilvēka mijiedarbība

3. Iedzīvotāju skaita un struktūras izmaiņas

4. Mūsdienu pilsētvide un tās attīstība

5. Globālās sistēmas un globālā pārvaldība

Sasniedzamie rezultāti

- Skaidro pilsētas ilgtspējīgas attīstības iespējas un izvērtē ieguvumus un riskus, veicot vienas pilsētas gadījuma izpēti. (S.A.3.13.)
- Analizē pilsētu telpisko struktūru un funkcionālo zonu maiņu, salīdzinot dažādu pilsētu telpiskos plānojumus ar teorētiskajiem modeļiem un veidojot kartogrāfiskos materiālus. (S.A.5.10.)

4. Mūsdienu pilsētvide un tās attīstība

Temata apguvei ieteicamais laiks: 30 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: padziļināt izpratni par mūsdienu pilsētu attīstības radītajām vides un sociālajām problēmām, to iespējamajiem risinājumiem, kuri ietver vides ilgtspēju un dažādu sabiedrības grupu sadarbību.

Temata izpētes jautājumi

- Kuri faktori ietekmē pilsētu attīstību dažādos pasaules reģionos?
- Kādus ieguvumus un problēmas dažādos pasaules reģionos rada pilsētu augšana?
- Kādas telpiski funkcionālās atšķirības novērojamas pilsētās dažādos pasaules reģionos, un kādu faktoru ietekmē tās ir veidojušās?
- Kāpēc vēsturisko, ekonomisko, sociālo un vides faktoru ietekmē mainās pilsētas telpiski funkcionālās struktūra?
- Kāda dzīvesvide cilvēkam ir atbilstošāka – pilsētas vai lauku?
- Kā, ievērojot ilgtspējas principus, iespējams risināt pilsētu augšanas problēmas, un kādus individuālos un sabiedrības ieguvumus sniedz šādi risinājumi?



Par paša lauka darba saturu

Jūsu domas, kritika:

Kas ir labi?

Slikti?

Trūkumi un

Nepieciešamības?

Ko vēlams ievērot

- Procesam jābūt interesantam un saistošam
- Būvējiet un integrējiet pamazām
- Skaidri noteikumi, instrukcijas, vērtēšanas kritēriji
- Iesaistošs – adekvāts uzdevuma lielums, prasības, grupu izmēri (manuprāt ne vairāk par 3)
- DROŠĪBA
- Skolotāja labklājība

SECINĀJUMI 1

- **MĀCĀMIES PIEDZĪVOJOT** - Teorijas un prakses sintēze:
 - Praktiskie darbi ģeogrāfijā veido tiltu starp teorētiskajām zināšanām un to pielietojumu reālās dzīves situācijās, veicinot dziļāku izpratni un ilgtspējīgu zināšanu nostiprināšanu.
- **TAVA PILSĒTA, TAVS STĀSTS** - Izglītības personalizācija un saistītība:
 - Iekļaujot skolēnu intereses un vietējo kontekstu, praktiskie lauka darbi kļūst personiski nozīmīgi, palīdzot izprast ģeogrāfiju kā saistītu ar viņu pašu dzīvi un apkārtējo vidi.

SECINĀJUMI 2

- **DOMĀJAM ĀRPUS KASTES** - Kritiskās domāšanas un problēmu risināšanas prasmju attīstība:
 - Praktiskie darbi izaicina skolēnus domāt analītiski, pieņemt lēmumus un risināt problēmas, attīstot prasmes, kas noderēs visā turpmākajā dzīvē.
- **NĀKOTNE SĀKAS TE** - Sociālās atbildības un vides apziņas veicināšana:
 - Izpētot un analizējot vietējās (un kontekstualizējot ar globālām problēmām vai problēmām citviet) problēmas, skolēni kļūst informētāki un atbildīgāki pret sociālām un vides jautājumiem.

SECINĀJUMI 3

- **MĀCĪBAS KĀ PIEDZĪVOJUMS** - Mācību procesa dinamizācija:
 - Praktiskie lauka darbi ļauj mācību procesu padarīt dinamiskāku un interaktīvāku, piedāvājot mācīšanās pieredzes, kas aizrauj un motivē skolēnus.
- **DROŠĪBA UN PAŠSAJŪTA** - Drošības un labklājības prioritāte:
 - Praktisko lauka darbu plānošanā un veikšanā būtiski ir nodrošināt skolēnu un skolotāju drošību un labklājību, kas prasa rūpīgu sagatavošanu un atbildīgu pieeju.

PALDIES PAR UZMANĪBU! CITI JAUTĀJUMI, KOMENTĀRI?

