

Detālpārplānojums nekustamajam īpašumam  
"Daugavparks", Daugmalē, Daugmales pagastā,  
Ķekavas novadā

Paskaidrojuma raksts

**Pasūtītājs:** Zemes vienības īpašnieki

**Izstrādātājs:**



SIA "Grupa93"

Reģistrācijas Nr. 50103129191

Torņa iela 4, IIC-202, Rīga, LV-1050, Latvija

e-pasts [info@g93.lv](mailto:info@g93.lv), mājas lapa [www.g93.lv](http://www.g93.lv)

# Saturs

<b>IEVADS</b> .....	3
1 Teritorijas pašreizējās izmantošanas apraksts un teritorijas attīstības nosacījumi .....	5
1.1 Teritorijas novietojums, apkārtnes konteksts, piekļūšana un pašreizējā izmantošana ....	5
1.2 Vietas dabiskie apstākļi, resursi, vērtības, vides kvalitāte un to ietekmējošie faktori .....	6
1.2.1 Vietas dabiskie apstākļi, hidrogrāfiskais tīkls, ūdeņu notecē un resursi .....	6
1.2.2 Dabas vērtības .....	7
1.2.3 Vides kvalitāte un to ietekmējošie faktori .....	7
1.2.4 Daugavas krasta erozijas izvērtējums .....	9
1.3 Kultūrvēsturiskais konteksts un ainava .....	10
1.3.1 Kultūrvēsturiskie aspekti .....	10
1.3.2 Ainavu izpēte .....	12
1.4 Inženiertehniskā apgāde .....	15
1.5 Aizsargjoslas un citi teritorijas izmantošanas aprobežojumi .....	16
2 Plānošanas konteksts .....	16
2.1 SPĒKĀ ESOŠAIS ĶEKAVAS NOVADA TERITORIJAS PLĀNOJUMS .....	16
2.2 Atbilstība Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijai līdz 2030. gadam .....	19
3 Detālplānojuma risinājumu apraksts .....	20
3.1 APBŪVES KONCEPCIJA UN FUNKCIONĀLAIS ZONĒJUMS .....	20
3.2 Transporta infrastruktūra un piekļūšanas risinājumi .....	21
3.3 Aizsargjoslas un citi teritorijas izmantošanas aprobežojumi .....	23
3.4 Risinājums kopīpašuma izbeigšanai un NĪLM .....	23
3.5 Inženiertehniskā apgāde .....	25
3.5.1 Elektroapgāde un ielu apgaismojums .....	25
3.5.2 Ūdensapgāde, ugunsdzēsības ūdensapgāde un sadzīves kanalizācija .....	27
3.5.3 Lietus ūdeņu novadīšana .....	33
3.5.4 Siltumapgāde .....	33
3.5.5 Elektroniskie sakari .....	34
3.5.6 Gāzes apgāde .....	34
4 Detālplānojuma risinājumu ietekme uz blakus esošajām teritorijām .....	34
5 Detālplānojuma īstenošanas kārtība .....	34
<b>PIELIKUMI</b> .....	35

## IEVADS

Detālplānojuma izstrāde uzsākta saskaņā ar Ķekavas novada domes 2023. gada 6. decembra lēmumu Nr. 21 (protokols Nr. 26) "Par detālplānojuma izstrādes uzsākšanu nekustamajam īpašumam "Daugavparks" Daugmalē, Daugmales pagastā, Ķekavas novadā" (turpmāk tekstā – Lēmums).

Detālplānojuma pasūtītājs – zemes vienības īpašnieki.

Pamatojoties uz 2024. gada 11. janvāra noslēgto līgumu Nr. 1/2024 starp zemes vienības īpašniekiem un SIA "Grupa93", detālplānojuma izstrādi veic SIA "Grupa93".

### **Detālplānojuma izstrādes mērķis**

Nekustamā īpašuma sadalīšana (kopīpašuma izbeigšana) un apbūve, t.sk. atdalot sarkano līniju teritorijas, kas noteiktas kā Transporta infrastruktūras teritorijas (TR), atsevišķās zemes vienībās.

### **Detālplānojuma izstrādes uzdevums**

Detalizēt Teritorijas plānojumā noteikto Nekustamā īpašuma plānoto (atļauto) izmantošanu - Savrupmāju apbūves teritorija (DzS, DzS1 un DzS4), Dabas un apstādījumu teritorija (DA2) un Transporta infrastruktūras teritorija (TR), ņemot vērā teritorijas ar īpašiem noteikumiem: Daugavas krasta ainava (TIN51), Teritorija, kurai izstrādājams detālplānojums (TIN31) un Publiska pieejas teritorija publisko ūdeņu teritorijai (TIN11).

Detālplānojuma izstrādei saņemti nosacījumi un informācija no deviņām institūcijām. Detalizēti ar visu institūciju sniegto informāciju un nosacījumiem iespējams iepazīties detālplānojuma daļā "Kopsavilkums par detālplānojuma izstrādes procesu".

Detālplānojuma izstrādē izmantota augstas detalizācijas topogrāfiskā karte mērogā M 1:500.

## LIETOTIE SAĪSINĀJUMI

HES – hidroelektrostacija

LAS – Latvijas augstumu sistēma

LVĢMC – VSIA “Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”

MKN 16 – Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumi Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”

MKN 34 – Ministru kabineta 2002. gada 22. janvāra noteikumi Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”

MKN 240 – Ministru kabineta 2013. gada 30. aprīļa noteikumi Nr. 240 “Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi”

MKN 384 – Ministru kabineta 2016. gada 21. jūnija noteikumi Nr. 384 “Meža inventarizācijas un Meža valsts reģistra informācijas aprites noteikumi”

MKN 628 – Ministru kabineta 2014. gada 14. oktobra noteikumi Nr.628 “Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem”

MKN 720 – Ministru kabineta 2021. gada 26. oktobra noteikumi Nr.720 “Kultūras pieminekļu uzskaites, aizsardzības, aizsardzības, izmantošanas un restaurācijas noteikumi”

MKN 889– Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 899 “Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību”

MKN 1290 – Ministru kabineta 2009. gada 3. novembra noteikumi Nr.1290 “Noteikumi par gaisa kvalitāti”

NĪLM – Nekustamā īpašuma lietošanas mērķis

SIA – sabiedrība ar ierobežotu atbildību

SIVN – stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējums

TAPIS – Teritorijas attīstības plānošanas informācijas sistēma

TIAN – teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi

VPVB – Vides pārraudzības valsts birojs



kā arī gar teritorijas ziemeļu robežu pa grunts ceļu ir iespējams nokļūt līdz Daugavai. Teritorijā piekļuve Daugavai nav ierobežota.



Attēls 2. Atpūtas vieta "Kīķerītis" Detālpilānojuma teritorijā<sup>2</sup>

Detālpilānojuma teritoriju plānots sadalīt atsevišķās zemes vienībās savrupmāju apbūvei t.sk. atdalot ielu sarkano līniju teritorijas kā atsevišķas zemes vienības.

## 1.2 Vietas dabiskie apstākļi, resursi, vērtības, vides kvalitāte un to ietekmējošie faktori

### 1.2.1 Vietas dabiskie apstākļi, hidrogrāfiskais tīkls, ūdeņu notece un resursi

Detālpilānojuma teritorija atrodas Viduslatvijas zemienes Upmales paugurlīdzenuma ziemeļu malā.<sup>3</sup> Ņemot vērā to, ka Detālpilānojuma teritorija ir bijusī karjera teritorija, reljefs teritorijā ir mainīgs: svārstās no 17,84 m vjl. pie ūdens līmeņa līdz 34,73 m vjl. teritorijas dienvidrietumu stūrī (detalizētāk 1.3.2. apakšnodaļā).

Pēc meliorācijas kadastra informācijas sistēmas datiem, Detālpilānojuma teritorijā nav meliorācijas kadastrā reģistrētu meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju<sup>4</sup>, teritorija atrodas sateces baseinā nr. 41335, ūdens saimnieciskais iecirknis "Daugava–Rīgas HES ūdenskrātuve no Ikšķiles 1. un 2. poldera līdz Rīgas HES aizsprostam". Teritorijas austrumu daļa robežojas ar Daugavu/Rīgas HES ūdenstilpni. Teritorijai raksturīga brīva virsūdeņu notece, ūdeņiem galvenokārt infiltrējoties gruntī. Detālpilānojumā plānoti tehniskie risinājumi virszemes noteces ūdeņu uztveršanai, savākšanai un novadīšanai no zemes vienības (detalizētāk 3.5.3. apakšnodaļā).

Detālpilānojuma teritorija atrodas Daugavas upju baseinu apgabalā. Saskaņā ar upju sateces baseinu iedalījumu apsaimniekošanas vienībās – virszemes ūdensobjektos<sup>5</sup> zemes vienība "Daugavparks" atrodas upju ūdensobjekta E048SP Rīgas ūdenskrātuve sateces baseinā<sup>6</sup>.

<sup>2</sup> SIA "Grupa93" fotofiksācija

<sup>3</sup> Attēls "Dabas rajoni un apvidi", Nacionālā enciklopēdija Latvija, Latvijas Nacionālā bibliotēka, 2018., 140.lpp

<sup>4</sup> VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" 2022. gada 19.01.2022 vēstule Nr.Z-1-9.3/89

<sup>5</sup> Iedalījums virszemes ūdensobjektos atbilstoši MK noteikumi Nr.858 „Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību” (19.10.2004.) prasībām.

<sup>6</sup> <https://geodata.lvgmc.lv/portal/apps/webappviewer/index.html?id=e92266271ccd40258ac22f4c3e7213d9>

Atbilstoši Daugavas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam informācijai<sup>7</sup> Detālpārvaldības teritorija neatrodas nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijā<sup>8</sup>. Saskaņā ar LVĢMC sniegto informāciju Daugavas (Rīgas ūdenskrātuves) ūdens līmenis ar 10% applūšanas varbūtību nekustamā īpašuma "Daugavparks" šķērsgrīzumā ir 18,25 m LAS (izziņu skatīt 1. pielikumā). Applūstošās teritorijas (10% varbūtība) platība piekrastē ir neliela, skatīt grafiskās daļas kartē "Funkcionālais zonējums, galvenie apgrūtinājumi un aprobežojumi. Sarkano līniju plāns". Applūstošā teritorija atrodas Dabas un apstādījumu teritorijās (DA) un (DA2). Applūstošā teritorija ir iekļauta Daugavas virszemes ūdensobjekta aizsargjoslā. Applūstošās teritorijas izmantošanā ir jāievēro Aizsargjoslu likuma 37. panta prasības.

Teritorija ir nodrošināta ar pazemes ūdeņu resursiem. Atbilstoši pazemes ūdeņu iedalījumam apsaimniekošanas vienībās – pazemes ūdensobjektos Detālpārvaldības teritorija atrodas Pļaviņu – Amulas ūdens nesējslāņu kompleksa ūdensobjekts D7 un Arukilas – Amatas ūdens nesējslāņu kompleksa ūdensobjekts A8. Pazemes ūdeņu kvantitatīvais stāvoklis ir labs<sup>9</sup>.

Saskaņā ar 2015. gadā veikto meža inventarizāciju meža zemes teritorijā aizņem 5,61 ha. Teritorijas lielākajā daļā priežu mežs ir stādīts pēc smilts-grants ieguves pabeigšanas atradnē "Ķīķerkalns" (detalizētāk 1.3.1. apakšnodaļā). Veicot īpašuma sadalīšanu, katrai jaunizveidotajai zemes vienībai, kurā atrodas mežs, uz aktuālā robežplāna īpašniekiem veicama atkārtota meža inventarizācija, kā to nosaka MKN 384 punkts 34.1. Tāpat plānojot būvniecību un inženiertīklu izbūvi meža teritorijā, paredzēt atmežošanu atbilstoši Meža likuma 41. panta prasībām. Atmežošana veicama saskaņā ar MKN 889 prasībām. Lai veidotos ainaviski pievilcīga vide, veidojot ielas izbūvi un ēku apbūvi iespēju robežās saglabāšanai paredzēt bioloģiski un ainaviski vērtīgākus kokus, koku grupas, mežaudzes daļas. Ņemot vērā to, ka Detālpārvaldības teritorijas atrodas kultūras pieminekļa aizsardzības zonas, kurās kultūrvēsturisko vidi ietekmējošas darbības drīkst veikt tikai ar Nacionālā kultūras mantojuma pārvaldes atļauju, tāpat kā pašā piemeklī, tad pirms uzsākt atmežošanu, nepieciešamības gadījumā saņemt Nacionālā kultūras mantojuma pārvaldes atļauju kā to nosaka MKN 720 prasības.

## 1.2.2 Dabas vērtības

Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu informācijas sistēmas "Ozols" informāciju un izsniegtajiem nosacījumiem, Detālpārvaldības teritorija atrodas ārpus īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām, tostarp, Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijām (*Natura 2000*), mikroliegumiem, kā arī tajā nav reģistrēti Eiropas Savienības nozīmes biotopi un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes<sup>10</sup>, tādēļ Detālpārvaldījumā nav jāiekļauj īpaši dabas aizsardzības jomas risinājumi.<sup>11</sup>

## 1.2.3 Vides kvalitāte un to ietekmējošie faktori

Regulāri gaisa kvalitātes mērījumi, kas sniegtu informāciju par Detālpārvaldības teritoriju, netiek veikti. Detālpārvaldības teritorijai tuvākais nozīmīgākais gaisa piesārņojumu veidojošais objekts ir

<sup>7</sup> LVĢMC, <https://videscentrs.lv/mc/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

<sup>8</sup> Daugavas UBAAP 2022.-2027. gadam, [https://videscentrs.lv/mc/files/Udens/UBA\\_2022\\_2027/Daugavas%20UBA%20plans%202022-2027%20final.pdf](https://videscentrs.lv/mc/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBA%20plans%202022-2027%20final.pdf)

<sup>9</sup> Daugavas UBAAP 2022.-2027. gadam 3.7.2.a pielikums, [https://videscentrs.lv/mc/files/Udens/UBA\\_2022\\_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.2.a%20piel.%20Pazemes%20ude%20E2%88%9Eu%20kvan%20titativais%20stavoklis.pdf](https://videscentrs.lv/mc/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.2.a%20piel.%20Pazemes%20ude%20E2%88%9Eu%20kvan%20titativais%20stavoklis.pdf)

<sup>10</sup> Dabas datu pārvaldības sistēma, [https://ozols.gov.lv/pub\\_](https://ozols.gov.lv/pub_) 17.05.2024.

<sup>11</sup> Dabas aizsardzības pārvaldes nosacījumi, saņemti TAPIS pēc pieprasījuma Nr. TAPIS-0034000- 2023-01325, 05.01.2024.

valsts reģionālais autoceļš P85 Rīgas HES—Jaunjelgava, kas atrodas ~ 0,8 km un lielākā attālumā no Detālplānojuma teritorijas. Reģionālajam autoceļam P85 stratēģisko trokšņa karšu izstrāde nav jāveic, jo reģionālā autoceļa P85 satiksmes intensitāte nesasniedz trīs miljonus transportlīdzekļu gadā<sup>12</sup>. Ņemot vērā Detālplānojuma teritorijas attālumu no autoceļa, kā arī to, ka starp autoceļu P85 un Detālplānojuma teritoriju atrodas apbūve un meža nogabali, kā arī to, ka autoceļa P85 satiksmes intensitāte (4 504 automašīnas vidēji diennaktī<sup>13</sup>) ir vērtējama kā vidēja, tad autotransporta plūsma būtiski neietekmē gaisa kvalitāti un vides trokšņa rādītāju Detālplānojuma teritorijā. Tādēļ var uzskatīt, ka gaisu piesārņojošo vielu koncentrācijas Detālplānojuma teritorijā nepārsniedz MKN 1290 noteiktos robežlielumus cilvēka veselības aizsardzībai un vides trokšņa rādītāji – MKN 16 2. pielikumā noteiktos vides trokšņa robežlielumus plānotajai savrupmāju dzīvojamu māju apbūvei.

Savrupmāju apbūves attīstība Detālplānojuma teritorijā būs saistīta ar autotransporta pārvietošanos, kas ir gaisa piesārņojuma un trokšņa avots. Tomēr, Ņemot vērā to, ka tiek plānots neliels skaits savrupmāju t.i. 13 savrupmājas, tad to ekspluatācijas laikā nav sagaidāma nozīmīga autotransporta piesaiste un līdz ar to izmaiņas gaisa kvalitātē vai vides trokšņa rādītājos, salīdzinot ar esošo situāciju, būs nenozīmīgas. Bez tam teritorijā tiks plānota optimāla satiksmes organizācija, lai lokāli (pašā Detālplānojuma teritorijā) neradītu negatīvas transporta radītas ietekmes. Siltumapgāde dzīvojamā apbūvē plānota ar lokāliem risinājumiem, jo Daugmales ciemā nav centralizētas siltumapgādes sistēmas. Detālplānojuma Teritorijas izmantošanas un apbūves nosacījumos iekļautas iespējas siltumapgādei izmantot atjaunīgos enerģijas resursus, t.sk., solāro enerģiju, zemes siltumu u.tml. Tādēļ, Ņemot vērā arī nelielo savrupmāju skaitu, to siltumapgādes ietekme uz gaisa kvalitāti un SEG emisijām būs niecīga. Ja nākotnē ēkām iespējams siltumapgādi nodrošinās izmantojot tikai atjaunīgos enerģijas resursus, tad ēku siltumapgādei sagaidāmas nulles emisijas vai ļoti tuvu tām.

Detālplānojuma teritorijā vai tās tiešā tuvumā neatrodas piesārņotas vietas, potenciāli piesārņotas vietas, rūpniecisko avāriju riska objekti vai paaugstinātas bīstamības objekti, t.i. tās tuvumā neatrodas tādi objekti, kas varētu radīt paaugstinātu vides piesārņojumu vai vides riskus, kuri varētu radīt nelabvēlīgus dzīves vides apstākļus Detālplānojumā plānotajās savrupmāju apbūves teritorijās.

Ūdensobjekta E048SP Rīgas ūdenskrātuve ekoloģiskais potenciāls atbilstoši 2015. – 2019. gada monitoringa datiem ir vidējs. Ūdensobjekts intensīvi tiek monitorēts katru gadu. Fizikāli – ķīmiskās kvalitātes un bioloģiskā potenciāla novērtējums nedaudz variē pa gadiem, bet kopumā neuzrāda ekoloģiskā potenciāla izmaiņu tendences. Kopš 2006. gada ūdensobjekta ekoloģiskais potenciāls ir vidējs. Vidēju ekoloģisko potenciālu nosaka biogēnu (kopējā slāpekļa un fosfora) koncentrācijas, kā arī krastu hidromorfoloģiskie pārveidojumi, kas radušies izbūvējot Rīgas HES ūdenskrātuvi. Ūdensobjekta ķīmiskā kvalitāte ir slikta, vērtējumu nosaka benz(a)pirēna, dzīvsudraba (Ū), heptahlorā epoksīda, heptahlorā klātbūtne ūdenī un BDE klātbūtne zivīs<sup>14</sup>. Daugavas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plānā 2022.-2027. gadam ūdensobjektam noteikti kvalitātes mērķi slāpekļa un fosfora samazināšanai. Detālplānojuma teritorija atrodas ūdenskrātuves krastā. Tajā, attīstot savrupmāju apbūvi, ir jānodrošina normatīvo aktu prasībām atbilstoša sadzīves notekūdeņu attīrīšana, tādejādi, nepalielinot biogēno vielu (slāpekļa un fosfora) koncentrācijas ūdensobjekta

---

<sup>12</sup> MKN 16

<sup>13</sup> <https://lvceli.lv/celu-tikls/statistikas-dati/satiksmes-intensitate/>, 2023. gada dati

<sup>14</sup> Daugavas UBAAP 2022.-2027. gadam 3.5.1.b pielikums, [https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA\\_2022\\_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.5.1.b%20piel.%20Upju%20ezeru%20UO%20kimiskas%20kvalitates%20klases.pdf](https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.5.1.b%20piel.%20Upju%20ezeru%20UO%20kimiskas%20kvalitates%20klases.pdf)



sateces baseinā. Neattīrītu notekūdeņu novadīšana apkārtējā vidē nav pieļaujama. Detālplānojumā tiek plānota decentralizētas kanalizācijas izveide katrā zemes vienībā līdz teritorijai būs iespējams pieslēgties Daugmales centralizētām kanalizācijas sistēmām. Centralizētas kanalizācijas sistēmas uz Ciemata ceļa no Detālplānojuma teritorijas visām apbūves zemes vienībām ziemeļu daļā atrodas ~ 470 m attālumā, bet centralizētas kanalizācijas sistēmas uz Tilta Ķikutu ceļa no Detālplānojuma teritorijas visām apbūves zemes vienībām dienvidu daļā atrodas ~ 580 m attālumā. Tā kā uz ziemeļrietumiem no Detālplānojuma teritorijas arī atrodas savrupmāju dzīvojamā apbūve, tad centralizētas kanalizācijas tīklu izbūve pa Ciemata ceļu ir aktuāla plašākai Detālplānojuma apkārtnes teritorijai. Detālplānojuma Teritorijas izmantošanas un apbūves nosacījumu 2.3. nodaļā iekļauta prasība (detalizētāk 3.5.2.nodaļā) pieslēguma izveidei pie centralizētajiem tīkliem līdz tas ir iespējams (skatīt arī grafiskās daļas karti “Inženiertīkli. Ielu šķērsprofili”). Nodrošinot normatīvo aktu prasībām atbilstošu notekūdeņu attīrīšanu, ūdensobjekta E048SP ekoloģiskais potenciāls netiks pasliktināts.

Pazemes ūdeņu kvantitatīvais stāvoklis Detālplānojuma teritorijā ir labs<sup>15</sup> un ķīmiskais stāvoklis – arī labs<sup>16</sup>. Pazemes ūdeņu dabiskā aizsargātība teritorijā ir vidēja (raksturīgi spiedienūdeņu tranzīta apgabali)<sup>17</sup>, gruntsūdeņu dabiskā aizsargātība – vāja<sup>18</sup>. Detālplānojumā tiek plānoti individuāli ūdensapgādes risinājumi katrā zemes vienībā, jo līdz Detālplānojuma teritorijai centralizētas ūdensapgādes sistēmas pašlaik nav izbūvētas. Detālplānojuma Teritorijas izmantošanas un apbūves nosacījumu 2.3. nodaļā iekļauta prasība (detalizētāk 3.5.2. apakšnodaļā) pieslēguma izveidei pie centralizētajiem tīkliem līdz tas ir iespējams (skatīt arī grafiskās daļas karti “Inženiertīkli. Ielu šķērsprofili”). Tā kā pazemes ūdeņu resursi teritorijā ir pietiekami un to ķīmiskā kvalitāte ir laba, tad individuālai ūdens ieguvei var izmantot pazemes ūdeņus. Ūdensapgāde no gruntsūdeņiem netiek rekomendēta, jo to aizsargātība pret virszemes piesārņojumu ir vāja. Lai nodrošinātu iedzīvotājiem kvalitatīva dzeramā ūdens apgādi, ir jāņem vērā, ka pazemes ūdeņu dabiskais sastāvs var būt ar paaugstinātu dzelzs, iespējams arī mangāna saturu. Tādēļ, ierīkojot ūdensapgādes urbumus individuālai ūdensapgādei, ir jāveic ūdens ķīmiskās analīzes un, ja nepieciešams, jāplāno iegūto ūdeņu atdzelžošana. Tāpat arī ūdensapgādes urbuma ekspluatācijā ir jāņem vērā Aizsargjoslu likuma prasības.

#### 1.2.4 Daugavas krasta erozijas izvērtējums

Atbilstoši Darba uzdevuma 4.8. punkta prasībai, ir sagatavots Daugavas krasta erozijas izvērtējums (izvērtējums pilnā apjomā pievienots 1. pielikumā), kura ietvaros secināts, ka **Daugavas krasta erozija Detālplānojuma teritorijā nenotiek**, jo:

<sup>15</sup>	Daugavas	UBAAP	2022.-2027.	gadam	3.7.2.a	pielikums, <a href="https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.2.a%20piel.%20Pazemes%20ude%E2%88%9Eu%20kvan%20titativais%20stavoklis.pdf">https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.2.a%20piel.%20Pazemes%20ude%E2%88%9Eu%20kvan%20titativais%20stavoklis.pdf</a>
<sup>16</sup>	Daugavas	UBAAP	2022.-2027.	gadam	3.7.1.f	pielikums, <a href="https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.1.f%20piel.%20Pazemes%20udenu%20kimiskais%20stavoklis.pdf">https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.1.f%20piel.%20Pazemes%20udenu%20kimiskais%20stavoklis.pdf</a>
<sup>17</sup>	Daugavas	UBAAP	2022.-2027.	gadam	4.B.6.b	pielikums, <a href="https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/IV.B%20nodalas%20pielikumi/4.B.6.b%20piel.%20Spiedienudenu%20dabiska%20aizsargatiba.pdf">https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/IV.B%20nodalas%20pielikumi/4.B.6.b%20piel.%20Spiedienudenu%20dabiska%20aizsargatiba.pdf</a>
<sup>18</sup>	Daugavas	UBAAP	2022.-2027.	gadam	4.B.6.a	pielikums, <a href="https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/IV.B%20nodalas%20pielikumi/4.B.6.a">https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/IV.B%20nodalas%20pielikumi/4.B.6.a</a>

- 1) teritorijas attīstības plānošanas dokumentos sniegtā informācija liecina, ka līdz šim konstatētās Daugavas krasta erozijas zonas neatrodas Detālplānojuma teritorijas tuvumā;
- 2) saskaņā ar VSIA "Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" pieejamo informāciju Detālplānojuma teritorija nav pakļauta Rīgas HES darbības radītiem Daugavas krasta erozijas riskiem;
- 3) teritorijas applūšana (10 % varbūtība) nerada krasta eroziju;
- 4) Detālplānojuma teritorijas novietojums aiz Rīgas HES ūdenskrātuves krasta izliekuma iepretim Nāves salai pasargā teritoriju no ūdens svārstību tiešas ietekmes;
- 5) ortofotokaršu M 1:10 000 materiālu informācija liecina, ka Detālplānojuma teritorijā no 1995. gada līdz 2023. gadam Daugavas upes krasta līnijas izmaiņas nav notikušas, t.i. Rīgas HES darbība nav radījusi upes krasta eroziju;
- 6) Daugavas krastu erozija nav konstatēta teritorijas vizuālajā apsekošanā.

Detālplānojuma teritorijā Daugavas krasts ir lēzens un krasta mala apaugusi ar zāli, nav pazīmju, ka krasts ir pakļauts erozijas riskam. Krasta slīpums Detālplānojuma teritorijas dažādās daļās ir atšķirīgs un atbilstoši aktuālajam topogrāfiskajam plānam M1:500 teritorijas lielākajā daļā ir no 5% līdz 25%.

Detālplānojuma teritorijas novietojums aiz Rīgas HES ūdenskrātuves krasta izliekuma pretī Nāves salai pasargā teritoriju no ūdens svārstību tiešas ietekmes, neradot krasta eroziju.

Inženiertopogrāfiskajā uzmērīšanā krasta līnija Detālplānojuma teritorijā ir noteikta pie ūdens līmeņa atzīmes 17,84 m vjl. (Latvijas normālo augstumu sistēma – LAS-2000,5).

Saskaņā ar LVĢMC pieejamo informāciju Detālplānojuma teritorija nav pakļauta Rīgas HES darbības radītiem Daugavas krasta erozijas riskiem. LVĢMC konsultācijās (03.02.2022.) ir skaidrojais, ka iestādes rīcībā nav tādi ilggadīgie dati, kas būtu izmantojami, lai novērtētu erozijas intensitāti minētajā īpašumā. Detālplānojuma teritorija vai tās tuvākā apkārtnē nav iekļauta Rīgas HES radītā erozijas riska monitoringā, kas pastarpināti liecina par to, ka upes krasta erozijas procesi nav izteikti. Saskaņā ar LVĢMC sniegto informāciju par teritoriju LVĢMC nav saņēmti arī iedzīvotāju vai zemes īpašnieku iesniegumi par iespējamiem vai novērotiem Rīgas HES darbības radītiem erozijas procesiem, kuri turpmāk būtu novērtējami, lai novērstu krasta erozijas sekas, vai arī monitorējami, lai novērotu erozijas procesu attīstību.

Nemot vērā Daugavas krasta erozijas izvērtējuma rezultātus, savrupmāju apbūves attālums 20 m no Daugavas ūdens malas tiek noteikts no inženiertopogrāfiskajā uzmērīšanā iegūtās ūdenslīmeņa atzīmes 17,84 m vjl. (Latvijas normālo augstumu sistēma – LAS-2000,5), kas ir arī krasta līnija.

## 1.3 Kultūrvēsturiskais konteksts un ainava

### 1.3.1 Kultūrvēsturiskie aspekti

Saskaņā ar Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes informāciju, nekustamais īpašums "Daugavparks" atrodas I pasaules kara kauju zonā<sup>19</sup>, tādēļ jāņem vērā, ka veicot saimniecisko darbību šajā teritorijā var atklāties kritušo karavīru mirstīgās atliekas un sprādzienbīstami priekšmeti.

---

<sup>19</sup> Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes datu bāze, saite: <https://mantojums.lv/cultural-objects/91>

Detālpārplānojuma teritorija ietilpst Valsts nozīmes kultūras pieminekļa “Kaujas vieta” (Valsts aizsardzības Nr. 91) aizsargjoslas (aizsardzības zonas) teritorijā.

Nāves sala ir aptuveni 2 km<sup>2</sup> liels lēzens paaugstinājums Daugavas kreisajā krastā. Pirmā Pasaules kara laikā, 1915. gada rudenī, Krievijas armijai atkāpjoties no Kurzemes un Zemgales, dažas karaspēka daļas bija palikušas Daugavas kreisajā krastā un ierakušās pietekas līnijā. Šos ierakumus izveidoja par stipru, lielam garnizonam piemērotu placdarmu, ko nosauca par Ikšķiles priekštilta nocietinājumu. Latviešu strēlnieki šauro zemes strēli starp vācu ierakumiem un Daugavas krasta viļņiem nosauca par Nāves salu, jo tajā ir norisinājušās nozīmīgas un smagas kaujas, kurās krita liels skaits karavīru.



Attēls 3. Valsts nozīmes kultūras pieminekļi “Kaujas vieta” (Nr. 91) Avots: E.Šulcs, 2018, mantojums.lv

Atbilstoši Aizsargjoslu likuma 38. pantam, aizsargjoslās ap kultūras pieminekļiem, t.sk., valsts nozīmes kultūras pieminekli Nr. 91 “Kaujas vieta” papildus noteikti šādi aprobežojumi:

1. jebkuru saimniecisko darbību aizsargjoslās (aizsardzības zonās) ap kultūras pieminekļiem drīkst veikt tikai ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas un kultūras pieminekļa īpašnieka atļauju;
2. pārdodot vienam īpašniekam piederošu kultūras pieminekļa un tā aizsargjoslas zemi, aizliegts to sadalīt;
3. aizliegts izvietot lopbarības, minerālmēslu, degvielas, eļļošanas materiālu, ķīmisko vielu, kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas, izņemot šim nolūkam īpaši paredzētas un iekārtotas vietas;
4. aizliegts ierīkot atkritumu apglabāšanas poligonus;
5. aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas pie kultūras pieminekļa;
6. aizliegts glabāt un izliet ķīmiski aktīvas un koroziju izraisošas vielas.

MKN 720 noteikts, ka, plānojot būvniecību un citus darbus kultūras pieminekļa aizsardzības zonā, kas var pārveidot kultūras pieminekli vai ainavu, nodrošina kultūras pieminekļa saglabāšanu. Kultūras pieminekļa saglabāšanai nepieciešamos pasākumus iekļauj būvniecības vai citu darbu projektā un tāmē, un tos finansē būvniecības ierosinātājs vai finansētājs.

Kultūras pieminekļa teritorijā nedrīkst izvietot eksplozīvas, ugunsnedrošas, ķīmiski aktīvas un atmosfēru piesārņojošas vielas, kas var apdraudēt kultūras pieminekli, iekārtas, kas izraisa vibrāciju, kā arī vidi degradējošas materiālu krātuves un izgāztuves. Kultūras pieminekļa teritorijā un tā aizsardzības zonā nodrošina ugunsdrošību, optimālu hidroģeoloģisko situāciju, gaisa un ūdenskrātuvju tīrību. Nav pieļaujama tāda saimnieciskā darbība (tai skaitā gruntsūdens līmeņa maiņa), kas var apdraudēt kultūras pieminekli.

Lai nodrošinātu kultūras pieminekļu aizsardzību un izmantošanu, nepieciešams saņemt pārvaldes atļauju, ja paredzama darbība kultūras pieminekļa aizsardzības zonā, kas ietekmē kultūras pieminekļa vēsturiski nozīmīgo plānojumu un telpisko struktūru, kultūrslāni, piemineklim atbilstošo vidi un ainavu, kā arī apzaļumošanas un labiekārtošanas raksturu un kultūras pieminekļa vizuālo uztveri. Pārvaldes atļauja nav nepieciešama, ja netiek skarts nekustama kultūras pieminekļa aizsardzības zonā esošo būvju un ainavas elementu ārējais veidols vai reljefs. Par citiem gadījumiem, kad nav nepieciešama pārvaldes atļauja, pārvalde pieņem lēmumu un par to informē pašvaldības.

Šajā kontekstā jāakcentē, ka Detālplānojuma teritorija sākotnēji bijusi smilts-grants atradne "Ķīķerkalns", kur 20. gadsimta otrajā pusē notikusi smilts-grants ieguve. Pašlaik teritorija ir iekļauta LVĢMC datubāzē "Derīgo izrakteņu atradnes" kā smilts atradne Nr. 1030 "Ķīķerkalns". Detālplānojuma teritorijā plānotās darbības un to mērogs nekādā veidā negatīvi neietekmē Valsts nozīmes kultūras pieminekli "Kaujas vieta".

### 1.3.2 Ainavu izpēte

Teritorijas plānojumā Daugavas krastā ir noteikta ainaviski vērtīga teritorija "*Daugavas krasta ainava (TIN51)*". Saskaņā ar to, Detālplānojuma teritorija noteikta kā īpaši vērtīga ainavu telpa. Ņemot vērā, ka teritorija atrodas Daugavas ielejas ainavas telpā un Valsts nozīmes kultūras pieminekļa Nr.91 "Kaujas vieta" aizsardzības zonā, Detālplānojuma teritorija tika apsekota 2024. gada 26. aprīlī. Apsekošanas laikā tika pievērsta uzmanība skatu punktiem, kas paveras no teritorijas. Teritorijas ainavu veido Daugavas tauvas josla un publiskā atpūtas vieta "Ķīķerītis", kā arī teritorijā esošais mežs ar grants un bezseguma ceļiem.



Attēls 4. Nekustamais īpašums "*Daugavparks*", Daugmales pagastā, Ķekavas novadā<sup>20</sup>

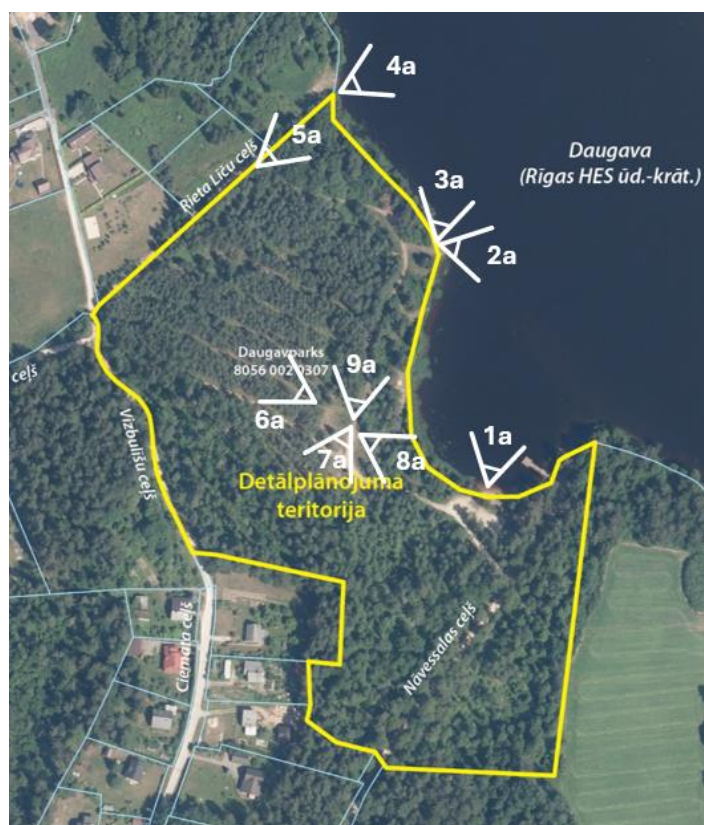
<sup>20</sup> SIA Grupa93 foto, 26.04.2024.

Teritorijā esošā mežaudze sastāda 5,61 ha, no kuriem lielāko daļu (4,63 ha jeb 82 %) aizņem priedes, aptuveni 10 % teritorijas (0,6 ha) klāj baltalksnis un 5 % bērzs (0,3 ha). Nelielos apjomos teritorijā aug arī apse, blīgzna un liepa. Reljefs teritorijā svārstās no 17,84 m vjl. pie ūdens līmeņa līdz 34,73 m vjl. teritorijas dienvidrietumu stūrī. Reljefs teritorijā pazeminās virzienā no dienvidrietumiem uz ziemeļaustrumiem, centrālajā daļā ziemeļrietumu – dienvidaustrumu virzienā teritoriju šķērso stāva nogāze ar relatīvo augstuma starpību ~ 15m (skat. grafiskās daļas karti “Teritorijas esošā izmantošana. Teritorijas esošie izmantošanas aprobežojumi”).

Ainava, kas vērojama no zemāk attēlotajām 1a, 2a un 3a skatu vietām, uzskatāma par nozīmīgu, jo ļauj vērot Daugavas krastu dažādo apaugumu, kā arī šajā Daugavas posmā būtisko ainavas elementu - Nāves salu. Atbilstoši K. Ramana 1990. gadā izveidotajai Latvijas ainavu rajonēšanas shēmai, Detālpilnojuma teritorija atrodas Daugavzemē (autors teritorijas gar lielākajām upēm sauc par upjuzemēm, ko pamato ar šo teritoriju dabas apstākļu ciešo saistību ar vēsturiskajiem upes ielejas attīstības procesiem), Lejasdaugavas (Daugavas spēkstaciju) nolaidas ainavapvidū, kas aizņem Daugavas ielejas posmu leļpus Pļaviņām līdz Piejūras zemienei. Ainavapvidus daļā, kurā atrodas Detālpilnojuma teritorija, ainavas raksturu nosaka Ķeguma un Rīgas ūdenskrātuves, HES kaskāde, kas ir ļoti būtiski ietekmējusi šīs teritorijas ainavas veidošanās procesus.

Lai saglabātu teritorijas dabisko ainavu, tiek ieteikti šādi pasākumi:

1. ainavas saglabāšanai iespēju robežās saglabājami bioloģiski un ainaviski vērtīgie koki un koku grupas, tos identificējot;
2. apbūves apjomi jānosaka tādi, lai netiktu degradēta Daugavas upes ainavas telpa, izveidot būvniecības ierobežojumu teritoriju – 20 m no Daugavas krasta;
3. saglabāt / nodrošināt Daugavas tauvas joslas pieejamību – saglabāt publisku piekļuvi Daugavai, t.sk., paredzot piekļuvi publiskajam pieejas punktam publisko ūdeņu teritorijai.



Attēls 5. Fotofiksāciju vietas ainavu izpētei (skatīt kontekstā ar nākamajā lapā iekļautajiem fotoattēliem, numuri kartoshēmā atbilst attēlu numerācijai)

Balstoties uz teritorijas apsekojuma datiem un vizuālo ainavas novērtējumu, ņemot vērā plānotās attīstības ieceres mērogu un apjomu (13 savrupmājas) Detālplānojuma teritorijā, kā arī noteiktās prasības attiecībā uz apbūves potenciālo izvietojumu (apbūves līnija no Daugavas – 20m), kā arī teritorijas fiziogēogrāfiskos apstākļus – apaugumu un reljefu, secināms, ka nav sagaidāma nelabvēlīga ietekme uz ainavu.

Teritorijas izmantošanas un apbūves nosacījumos definēto prasību ievērošana sekmēs ainavas dabiskuma saglabāšanos. Ņemot vērā savstarpējos attālumus un definētās atļautās izmantošanas, nav sagaidāma negatīva ietekme arī uz valsts nozīmes kultūras pieminekli Nr. 91 “Kaujas vieta” un tā uztveramību.



1a. attēls. Skats uz Daugavu, daļu Detālplānojuma teritorijas un Nāves salas ZR daļu no atpūtas vietas “Kīķerītis”



2a. attēls. Skats no Detālplānojuma teritorijas uz Daugavas krastu DA virzienā



3a attēls. Skats no Detālplānojuma teritorijas Z daļas uz iepretim esošo Nāves salas ZR daļu



4a attēls. Skats no Detālplānojuma teritorijas uz iepretim esošo Nāves salas ZR daļu



5a attēls. Skats Daugavas virzienā pārvietojoties pa Detālplānojuma teritorijas Z daļā esošo brauktuvi



*6a attēls. Skats uz Detālplānojuma teritorijas centrālajā daļā esošo bezseguma ceļu, mežu un reljefa paaugstinājumu, Z virzienā*



*7a attēls. Skats uz Detālplānojuma teritorijas centrālajā daļā esošo mežu un reljefa paaugstinājumu, R virzienā*



*8a attēls. Skats uz Detālplānojuma teritorijas centrālajā daļā esošo bezseguma ceļu un mežu, D virzienā*



*9a attēls. Skats uz Detālplānojuma teritorijas centrālajā daļā esošo bezseguma ceļu un mežu, ZA virzienā*

## 1.4 Inženiertehniskā apgāde

Daugmales ciemā nav centralizētas siltumapgādes sistēmas. Arī daudzdzīvokļu mājām un skolām Daugmalē siltumapgāde tiek nodrošināta no lokālām katlu mājām.

Detālplānojuma teritorijā tiek plānoti elektroapgādes objekti un inženierkomunikāciju koridori, kuriem ir atbilstošas aizsargjoslas. Izstrādājamā Detālplānojuma aptverošajā teritorijā atrodas AS "Sadales tīkls" piederošie elektroapgādes objekti - 0,23 –20 kV elektropārvades līnijas un dažādas citas elektroietāises.<sup>21</sup>

Ciema ceļā atrodas SIA "Tet", gruntī guldīti sakaru kabeli, kā arī citi elektronisko sakaru tīkla elementi.<sup>22</sup>

Ciema ceļā ir izvietots gāzesvads ar spiedienu līdz 0,005 MPa, kam ir iespējams pieslēgties no detālplānojuma teritorijas.<sup>23</sup>

<sup>21</sup> AS "Sadales tīkls" nosacījumi, izsniegti TAPIS 28.12.2023.

<sup>22</sup> SIA "Tet" nosacījumi Nr. PN-291969, izsniegti 09.02.2024.

<sup>23</sup> AS "Gasos" nosacījumi, saņemti TAPIS pēc pieprasījuma, 21.12.2023.

Pēc VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Zemgales reģiona meliorācijas nodaļas sniegtās informācijas, īpašumā nav meliorācijas kadastra informācijas sistēmā reģistrētu meliorācijas sistēmu.<sup>24</sup>

SIA "Ķekavas nami" norāda, ka Detālplānojumā nepieciešams paredzēt centralizētu ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu ar pieslēgumu Ciemata ceļa ārējiem tīkliem.<sup>25</sup>

## 1.5 Aizsargjoslas un citi teritorijas izmantošanas aprobežojumi

Detālplānojuma teritorijā, pamatojoties uz topogrāfisko plānu ir apzinātas aizsargjoslas un citi īpašumu izmantošanu ierobežojošie aprobežojumi.

Tabula 1. Esošās aizsargjoslas un citi aprobežojumi

Aprobežojuma kods	Aprobežojums	Platums no malas, m	m <sup>2</sup>
7311020300	Mākslīga ūdensobjekta, kura platība ir lielāka par 0,1 hektāru, vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas teritorija	20 m no krasta līnijas, bet papildus iekļaujot applūstošo teritoriju	7239
7311020400	Applūstošā (10 % applūduma varbūtība) teritorija	Visa applūstošā teritorija	797
7311050200	Tauvas joslas teritorija gar upi	10 m no krasta līnijas	2952
7314020101	Vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas (aizsardzības zonas) teritorija ap kultūras pieminekli laukos	500 m no objekta	72539

Aizsargjoslas attēlotas Detālplānojuma grafiskās daļas kartē "Teritorijas esošā izmantošana. Teritorijas esošie izmantošanas aprobežojumi", projektētās galvenās aizsargjoslas kartē "Funkcionālais zonējums, galvenie aprūtinājumi un aprobežojumi. Sarkano līniju plāns".

## 2 Plānošanas konteksts

### 2.1 SPĒKĀ ESOŠAIS ĶEKAVAS NOVADA TERITORIJAS PLĀNOJUMS

Saskaņā Teritorijas plānojumu īpašumam ir noteikti sekojoši funkcionālie zonējumi:

- Savrupmāju apbūves teritorijas (DzS, DzS1 un DzS4);
- Dabas un apstādījumu teritorijas (DA un DA2);
- Transporta infrastruktūras teritorija (TR);
- teritorija ar īpašiem noteikumiem "Daugavas krasta ainava (TIN51)";
- teritorija ar īpašiem noteikumiem "Teritorija, kurai izstrādājams detālplānojums (TIN31)";
- teritorija ar īpašiem noteikumiem "Publiska pieejas teritorija publisko ūdeņu teritorijai (TIN11)".

<sup>24</sup> VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Meliorācijas departamenta Zemgales reģiona meliorācijas nodaļas nosacījumi Nr. Z-1-9.3/120, 29.01.2024.

<sup>25</sup> SIA "Ķekavas Nami" nosacījumi Nr. 1-9.3/24/41, 23.01.2024.





Attēls 6. Funkcionālais zonējums detālpāņojuma teritorijā un tuvējā apkārtnē saskaņā ar Teritorijas plāņojumu

Teritorijas plāņojuma funkcionālo zonu apbūves parametrus skatīt 2. tabulā.

Tabula 2. Teritorijas plāņojuma apbūves parametri

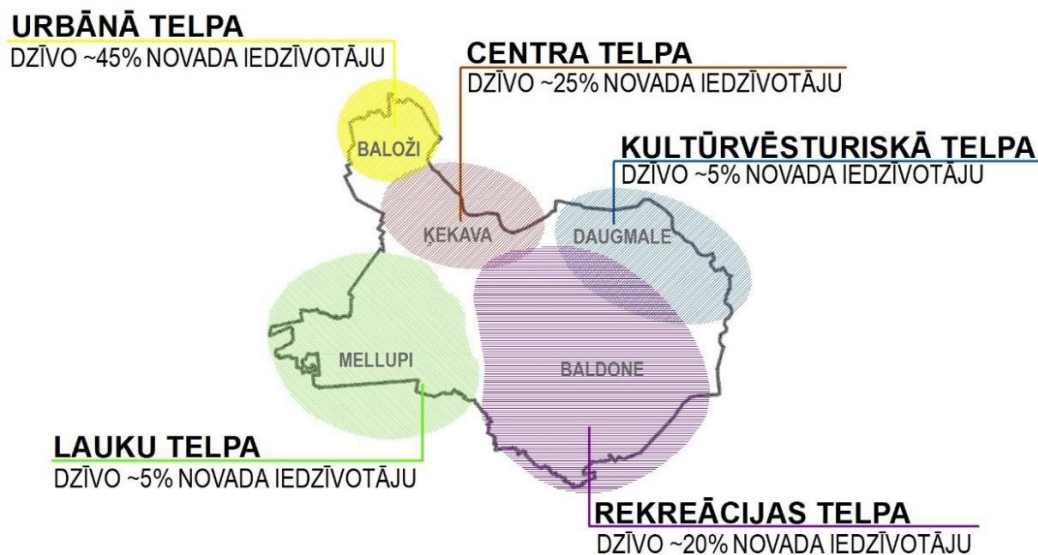
Funkcionālā zona un izmantošanas veids	Minimālā jaunizv. zemes gabala platība, m <sup>2</sup>	Maksimālais apbūves blīvums, %	Apbūves augstums, m	Apbūves augstums, stāvu skaits	Minimālais brīvās zaļās teritorijas rādītājs, %	Ielas fronte, m
<b>Savrupmāju apbūves teritorija (DzS)</b>						
Savrupmāju apbūve	2500	30	līdz 12	līdz 3	30	20
Vasarnīcu apbūve	2500	30	līdz 12	līdz 3	30	20
Tirdzniecības vai pakalpojumu objektu apbūve	2500	40	līdz 12	līdz 3	10	20
Tūrisma un atpūtas iestāžu apbūve	2500	40	līdz 12	līdz 3	10	20
Izglītības un zinātnes iestāžu apbūve	2500	40	līdz 12	līdz 3	10	20
Veselības aizsardzības iestāžu apbūve	2500	40	līdz 12	līdz 3	10	20
Labiekārtota ārtelpa	nenosaka	15	līdz 10	līdz 2	70	20
<b>Savrupmāju apbūves teritorija (DzS1)</b>						
Savrupmāju apbūve	3000	30	līdz 10	līdz 3	70	25
Vasarnīcu apbūve	3000	30	līdz 10	līdz 3	70	25

<i>Tūrisma un atpūtas iestāžu apbūve</i>	3000	40	līdz 10	līdz 3	50	25
<i>Izglītības un zinātnes iestāžu apbūve</i>	3000	40	līdz 10	līdz 3	50	25
<i>Veselības aizsardzības iestāžu apbūve</i>	3000	40	līdz 10	līdz 3	50	25
<i>Labiekārtota ārtelpa</i>	nenosaka	15	līdz 8	līdz 2	70	25
<i>Ārtelpa bez labiekārtojuma</i>	nenosaka	nenosaka	nenosaka	nenosaka	nenosaka	25
<b>Savrupmāju apbūves teritorija (DzS4)</b>						
<i>Savrupmāju apbūve</i>	5000	25	līdz 12	līdz 3	50	20
<i>Vasarnīcu apbūve</i>	5000	25	līdz 12	līdz 3	50	20
<i>Tirdzniecības vai pakalpojumu objektu apbūve</i>	5000	35	līdz 12	līdz 3	50	20
<i>Tūrisma un atpūtas iestāžu apbūve</i>	5000	35	līdz 12	līdz 3	50	20
<i>Izglītības un zinātnes iestāžu apbūve</i>	5000	35	līdz 12	līdz 3	50	20
<i>Veselības aizsardzības iestāžu apbūve</i>	5000	35	līdz 12	līdz 3	50	20
<i>Labiekārtota ārtelpa</i>	nenosaka	20	līdz 8	līdz 2	70	20
<b>Dabas un apstādījumu teritorija (DA)</b>						
<i>Labiekārtota ārtelpa</i>	-	15	līdz 6	līdz 1	70	-
<i>Ārtelpa bez labiekārtojuma</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Tirdzniecības vai pakalpojumu objektu apbūve</i>	1200	40	līdz 6	līdz 1	20	-
<i>Sporta būvju apbūve</i>	1200	40	līdz 6	līdz 1	20	-
<b>Dabas un apstādījumu teritorija (DA2)</b>						
<i>Labiekārtota atelpā</i>	-	10	līdz 6	līdz 1	70	-
<i>Tirdzniecības vai pakalpojumu objektu apbūve</i>	1200	20	līdz 10	līdz 2	50	-
<i>Tūrisma un atpūtas iestāžu apbūve</i>	1200	20	līdz 10	līdz 2	50	-
<i>Sporta būvju apbūve</i>	1200	20	līdz 10	līdz 2	50	-

Detālplānojuma teritorijā plānotā attīstības iecere, kas paredz savrupmāju apbūvi, nav pretrunā ar apkārtnējo īpašumu izmantošanu, jo līdzās esošajās zemes vienībās jau ir izbūvētas vai ir atļauta savrupmāju apbūve.

## 2.2 Atbilstība Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijai līdz 2030. gadam

Saskaņā ar Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģiju līdz 2030. gadam Detālplānojuma teritorija Daugmalē (un arī viss Daugmales pagasts) ir definēta, kā Ķekavas novada kultūrvēsturiskā telpa, skatīt 7. attēlu. Teritorija orientēta gar Daugavu. Kultūrvēsturiskajā telpā centrālā transporta artērija ir autoceļš P85 Rīga–Ķegums–Aizkraukle. Detālplānojuma teritorija atrodas iepretim Nāves salai (tās dienvidrietumu daļai).



Attēls 7. Ķekavas novada plānošanas telpas un iedzīvotāju procentuālais sadalījums<sup>26</sup>

Plānošanas telpu iedalījumam vērā ņemta apdzīvoto vietu dažādība un izvietojums novada teritorijā, gan apdzīvojuma blīvums, esošie un plānotie satiksmes infrastruktūras objekti, sabiedriskā transporta un citu pakalpojumu pieejamība.

Kultūrvēsturiskajai telpai raksturīgi “lieli attālumi starp dzīvojamiem centriem un pakalpojumiem, retināta viensētu apbūve (izņemot Daugmales centru ar daudzdzīvokļu ēkām), kā arī sabiedriskā transporta nepietiekama kustība”. Detālplānojuma teritorijā paredzētā Savrupmāju apbūves teritorija tiek plānota kā retināta apbūve, kas atbilst līdzšinējam ciema apbūves raksturam. Papildus daļā Detālplānojuma teritorijas plānota kā Dabas un apstādījumu teritorija, saglabājot mežu kā dabas teritoriju un nodrošinot publiskas rekreācijas iespējas Daugavas krastā. Mežs ārpus plānotās apbūves izvietojuma tiks saglabāts arī funkcionālajā zonā Savrupmāju apbūves teritorija. Ielas (esošās, plānotās) to sarkanajās līnijās tiks plānotas kā Transporta infrastruktūras teritorija, tostarp tiek nodrošinātas piekļuves iespējas pie Daugavas. Detālplānojuma iecere atbilst Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijai līdz 2030. gadam.

Papildus Detālplānojuma īstenošana sekmēs Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas līdz 2030. gadam stratēģisko mērķu “SM1 – Dabas vide” un “SM2 – Sociālā vide” sasniegšanu.

<sup>26</sup> Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam

## 3 Detālplānojuma risinājumu apraksts

### 3.1 APBŪVES KONCEPCIJA UN FUNKCIONĀLAIS ZONĒJUMS

Detālplānojuma teritorijas funkcionālā zonējuma risinājumu skatīt grafiskās daļas kartē "Funkcionālais zonējums, galvenie apgrūtinājumi un aprobežojumi. Sarkano līniju plāns".

Detālplānojuma teritorijā ir noteiktas:

- Savrupmāju apbūves teritorijas, paredzot 13 jaunveidojamas zemes vienības savrupmāju apbūvei:
  - Savrupmāju apbūves teritorijā (DzS) 2 zemes vienības (Nr. 1 un 2) ar platību 2 671 m<sup>2</sup> un 2 770 m<sup>2</sup>;
  - Savrupmāju apbūves teritorijā (DzS1) 5 zemes vienības (Nr. 3 – 7) ar platību no 2 875 m<sup>2</sup> līdz 3 415 m<sup>2</sup>;
  - Savrupmāju apbūves teritorijā (Dz4) 6 zemes vienības (Nr. 8 – 13) ar platību no 4 754 m<sup>2</sup> līdz 8 304 m<sup>2</sup>;
- Dabas un apstādījumu teritorija (DA), kas atrodas Daugavas krastā un tiek iekļautas savrupmāju apbūves zemes vienībās (Nr. 1, 2, 8, 9, 10);
- Dabas un apstādījumu teritorija (DA2), paredzot 2 jaunveidojamas zemes vienības (Nr. 14 un 15) ar platību 1 978 m<sup>2</sup> un 4 079 m<sup>2</sup>;
- Transporta infrastruktūras teritorijas (TR), paredzot 4 jaunveidojamas zemes vienības (Nr. 16 – 19) transporta infrastruktūrai t.sk. inženierkomunikāciju koridoriem.

Ņemot vērā atsevišķu Detālplānojuma zemes vienību konfigurāciju un to, ka teritorijā paredzēta jaunas transporta infrastruktūras izbūve un esošās transporta infrastruktūras saglabāšana, zemes vienībām Nr. 6, 12 un 13 ir samazināta zemes vienības platība līdz 5% no Teritorijas plānojumā atļautās minimālās platības attiecīgajā teritorijā.

Tabula 3. Funkcionālā zonējuma bilance

Funkcionālais zonējums	m <sup>2</sup>	%
Dabas un apstādījumu teritorija (DA)	4737	6,4
Dabas un apstādījumu teritorija (DA2)	6057	8,2
Savrupmāju apbūves teritorija (DzS)	3882	5,3
Savrupmāju apbūves teritorija (DzS1)	15771	21,5
Savrupmāju apbūves teritorija (DzS4)	32619	44,4
Transporta infrastruktūras teritorija (TR)	10445	14,2
<b>Kopā</b>	<b>73512</b>	<b>100,0</b>

Detālplānojuma teritorijā saglabātas Teritorijas plānojumā noteiktās teritorijas ar īpašiem noteikumiem (TIN):

- (1) *Publiska pieejas teritorija publisko ūdeņu teritorijai (TIN11)*, kas noteikta ar mērķi nodrošināt Daugavas publisku pieejamību un labiekārtotās atpūtas vietas "Ķīķerītis" funkcionēšanu (Nr. 15).
- (2) *Ainaviski vērtīga teritorija – Daugavas krasta ainava (TIN51)*, kurā ietilpst gandrīz visa Detālplānojuma teritorija, kas ir noteikta ar mērķi saglabāt Daugavas krasta ainavu.



(Detālplānojuma risinājumos attēlotas ieteicamās iebrauktuvju vietas) – no Rieta Līču, Ciemata un no Nāvēssalas ceļa un tā atzara, kā arī no jaunveidojamās Daugavparks ielas.

Rieta Līču ceļam saglabātas 15 m platas sarkanās līnijas un paredzēta vieta gan visām nepieciešamajām inženierkomunikācijām, gan grāvim. Arī Ciemata ceļam saglabātas 17 m platas sarkanās līnijas, paredzot vietu visām perspektīvajām inženierkomunikācijām un grāvim. Nāvēssalas ceļam saglabātas 19 m platas sarkanās līnijas, piekariģējot tās atbilstoši faktiskajai ceļa trajektorijai un situācijai dabā, kā arī respektējot gar ceļu augošos kokus un paredzot vietu labiekārtotās atpūtas vietas “Ķīķerītis” attīstībai potenciāli nepieciešamajām inženierkomunikācijām. Ņemot vērā to, ka Nāvēssalas ceļš nodrošina galveno piekļuvi atpūtas vietai “Ķīķerītis”, ko aktīvi apmeklē vietējie iedzīvotāji, sarkanajās līnijās paredzēta vieta arī gājēju/velo ceļam. Jaunveidojamam Nāvēssalas ceļa atzaram sarkano līniju platums noteikts 12 m, kas ir saskaņā ar Teritorijas plānojuma risinājumu un kurā ietilpst visas perspektīvās inženierkomunikācijas un grāvis. Jaunveidojamās Daugavparks ielas sarkanās līnijas noteiktas 12 m, kurā ietilpst visas perspektīvās inženierkomunikācijas un grāvis. Daugavparks ielas un Nāvēssalas ceļa atzara galā paredzēts apgriešanās laukums vismaz 12 x 12 m platumā.



Detālplānojumā ietvertie transporta risinājumi nodrošina ugunsdzēsības, glābšanas un apkalpes transporta brīvu piekļūšanu visām plānotajām apbūves zemes vienībām.

Plānoto sarkano līniju izvietojumu un inženiertīklu risinājumu Detālplānojuma grafiskās daļas kartēs “Inženiertīkli. Ielu šķērsprofili”, “Plānotā apbūve un satiksmes organizācija” un “Funkcionālais zonējums, galvenie apgrūtinājumi un aprobežojumi. Sarkano līniju plāns”.

### 3.3 Aizsargjoslas un citi teritorijas izmantošanas aprobežojumi

Detālplānojuma teritorijā aizsargjoslas un citi aprobežojumi ir noteikti saskaņā ar Aizsargjoslu likumu un citu normatīvo aktu prasībām, atbilstoši Detālplānojuma risinājumiem. Detālplānojuma teritorijas galvenie aprobežojumi noteikti un attēloti grafiskās daļas kartēs “Teritorijas esošā izmantošana. Teritorijas esošie izmantošanas aprobežojumi” un “Funkcionālais zonējums, un galvenie apgrūtinājumi un aprobežojumi. Sarkano līniju plāns”.

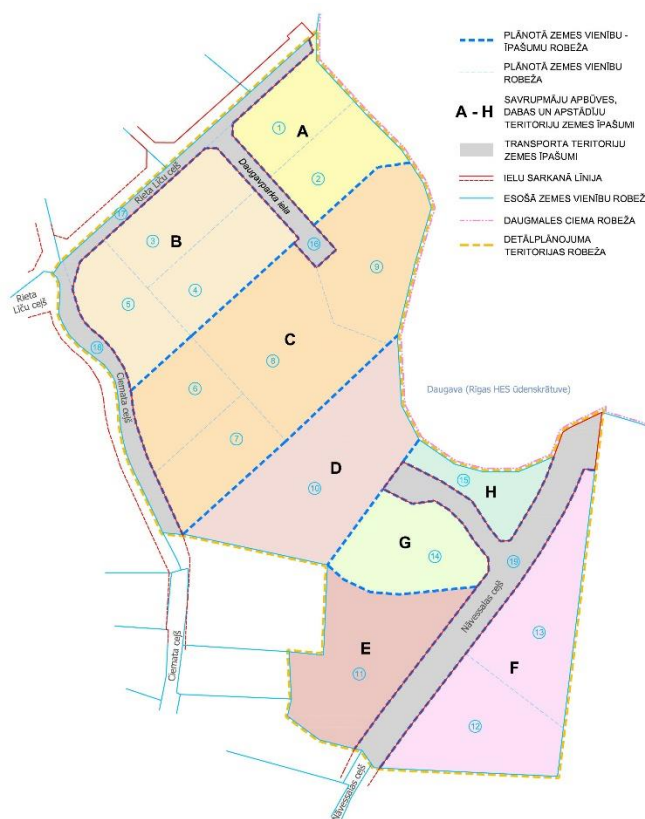
Plānoto inženiertīklu ekspluatācijas aizsargjoslas nosaka turpmākās būvprojektu izstrādes un inženiertīklu izbūves gaitā, atbilstoši inženiertīklu faktiskajam izvietojumam, saskaņā ar būvprojektu un izpilduzmērījumiem.

### 3.4 Risinājums kopīpašuma izbeigšanai un NĪLM

Detālplānojuma ietvaros izstrādāts zemes vienību dalījuma risinājums un zemes ierīcības projekts detalizētājam zemes vienību dalījumam.

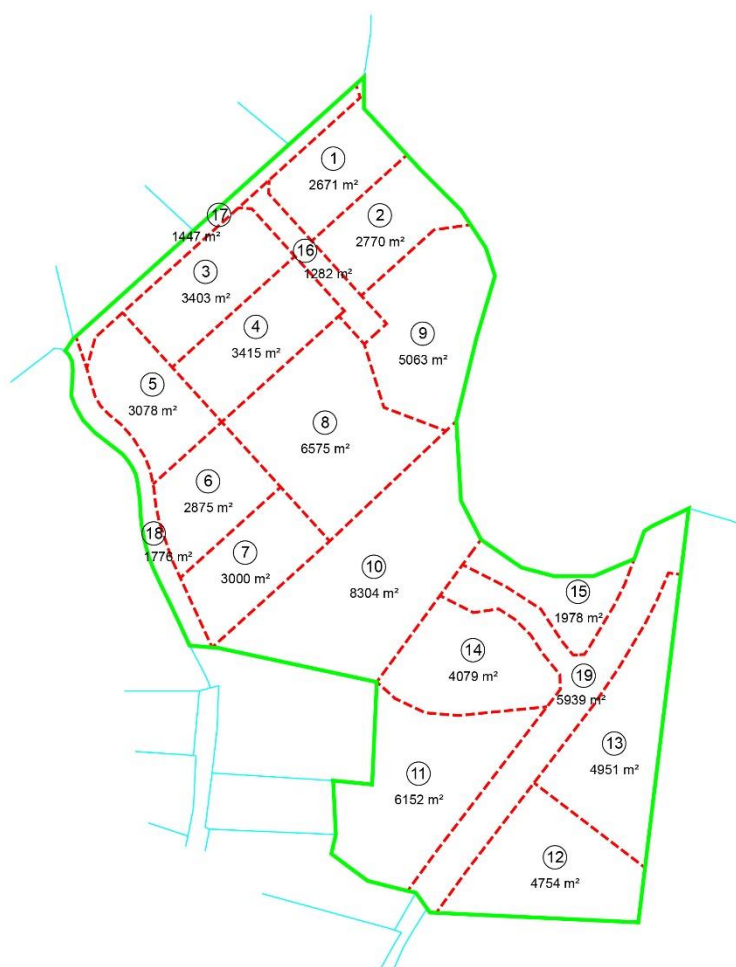
Kā sākotnējais zemes vienību dalījuma risinājums ir veikt nekustamo īpašumu sadali starp zemes vienību īpašniekiem tā, lai varētu izbeigt kopīpašumu. Kā atsevišķas 4 zemes vienības izdalītas ielas un pārējā teritorija sadalīta starp kopīpašniekiem, no kurām 6 zemes vienībās atļauta savrupmāju apbūve un 2 zemes vienībās dabas un apstādījumu teritorijas izmantošana. Kā atsevišķi īpašumi plānoti:

- A un B zemes vienības ziemeļu daļā;
- C zemes vienība zemes vienība vidus daļā;
- D, E, F, G un H zemes vienības vidus un dienvidu daļā (G un H kā dabas un apstādījumu teritorijas).



Attēls 10. Risinājums kopīpašuma izbeigšanai

Detālplānojuma detalizētajā risinājumā teritoriju plānots sadalīt 19 zemes vienībās no kurām 13 ir paredzētas savrupmāju apbūvei, 2 rekreācijas un dabas teritorijām un 4 zemes vienības ielām.



Attēls 11. Zemes vienību robežu pārkārtošanas detalizētais risinājums

Detālplānojuma ietvaros izstrādātais zemes vienību dalījuma risinājums saturiski atbilst zemes ierīcību regulējošo normatīvo aktu prasībām un MKN 628 46.2.1. apakšpunkta un 140. punkta prasībām.

Saskaņā ar Valsts zemes dienesta Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem Nekustamā īpašuma lietošanas mērķis (NĪLM) lokālplānojuma teritorijā šobrīd ir zeme, uz kuras galvenā saimnieciskā darbība ir lauksaimniecība (NĪLM kods 0101).

Nekustamā īpašuma lietošanas mērķu (NĪLM) priekšlikums jaunveidojamām perspektīvajām zemes vienībām attēlots tabulā zemāk.

Tabula 4. NĪLM priekšlikums jaunveidojamām perspektīvajām zemes vienībām

PROJEKTĒTĀS ZEMES VIENĪBAS			NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA LIETOŠANAS MĒRĶI (NĪLM)		
Zemes vienības Nr. kartē	Platība, ha	Funkcionālā zona un tās apzīmējums	Kods	Nosaukums	Platība, ha
1	0.2671	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.1906
		Dabas un apstādījumu teritorija (DA2)	0501	Dabas pamatnes, parki, zaļās zonas un citas rekreācijas nozīmes objektu teritorijas, ja tajās atļautā saimnieciskā darbība nav pieskaitāma pie kāda cita klasifikācijā norādīta lietošanas mērķa	0.0765
2	0.2770	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.1977
		Dabas un apstādījumu teritorija (DA2)	0501	Dabas pamatnes, parki, zaļās zonas un citas rekreācijas nozīmes objektu teritorijas, ja tajās atļautā saimnieciskā darbība nav pieskaitāma pie kāda cita klasifikācijā norādīta lietošanas mērķa	0.0793



3	0.3403	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS1)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.3403
4	0.3415	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS1)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.3415
5	0.3078	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS1)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.3078
6	0.2875	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS1)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.2875
7	0.3000	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS1)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.3000
8	0.6575	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS4)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.6502
		Dabas un apstādījumu teritorija (DA2)	0501	Dabas pamatnes, parki, zaļās zonas un citas rekreācijas nozīmes objektu teritorijas, ja tajās atļautā saimnieciskā darbība nav pieskaitāma pie kāda cita klasifikācijā norādīta lietošanas mērķa	0.0073
9	0.5063	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS4)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.3253
		Dabas un apstādījumu teritorija (DA2)	0501	Dabas pamatnes, parki, zaļās zonas un citas rekreācijas nozīmes objektu teritorijas, ja tajās atļautā saimnieciskā darbība nav pieskaitāma pie kāda cita klasifikācijā norādīta lietošanas mērķa	0.1810
10	0.8304	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS4)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.7008
		Dabas un apstādījumu teritorija (DA2)	0501	Dabas pamatnes, parki, zaļās zonas un citas rekreācijas nozīmes objektu teritorijas, ja tajās atļautā saimnieciskā darbība nav pieskaitāma pie kāda cita klasifikācijā norādīta lietošanas mērķa	0.1296
11	0.6152	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS4)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.6152
12	0.4754	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS4)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.4754
13	0.4951	Savrupmāju apbūves teritorija (DzS4)	0601	Individuālo dzīvojamo māju apbūve	0.4951
14	0.4079	Dabas un apstādījumu teritorija (DA2)	0501	Dabas pamatnes, parki, zaļās zonas un citas rekreācijas nozīmes objektu teritorijas, ja tajās atļautā saimnieciskā darbība nav pieskaitāma pie kāda cita klasifikācijā norādīta lietošanas mērķa	0.4079
15	0.1978	Dabas un apstādījumu teritorija (DA2)	0501	Dabas pamatnes, parki, zaļās zonas un citas rekreācijas nozīmes objektu teritorijas, ja tajās atļautā saimnieciskā darbība nav pieskaitāma pie kāda cita klasifikācijā norādīta lietošanas mērķa	0.1978
16	0.1282	Transporta infrastruktūras teritorija (TR)	1101	Zeme dzelzceļa infrastruktūras zemes nodalījuma joslā un ceļu zemes nodalījuma joslā	0.1282
17	0.1447	Transporta infrastruktūras teritorija (TR)	1101	Zeme dzelzceļa infrastruktūras zemes nodalījuma joslā un ceļu zemes nodalījuma joslā	0.1447
18	0.1776	Transporta infrastruktūras teritorija (TR)	1101	Zeme dzelzceļa infrastruktūras zemes nodalījuma joslā un ceļu zemes nodalījuma joslā	0.1776
19	0.5939	Transporta infrastruktūras teritorija (TR)	1101	Zeme dzelzceļa infrastruktūras zemes nodalījuma joslā un ceļu zemes nodalījuma joslā	0.5939
	<b>7.3512</b>				<b>7.3512</b>

Zemes vienību dalījuma risinājumi un to nekustamā īpašuma lietošana mērķi ietverti Detālplānojuma grafiskās daļas kartē “Risinājums kopīpašuma izbeigšanai”.

## 3.5 Inženiertehniskā apgāde

Inženiertehniskās apgādes principiālie risinājumi izstrādāti balstoties uz institūciju – inženierkomunikāciju turētāju sniegtajiem nosacījumiem Detālplānojuma izstrādei, tie precizējami turpmākās būvprojekta izstrādes gaitā. Risinājumus skatīt kontekstā ar grafiskās daļas karti “Inženiertīkli. Ielu šķērsprofili”.

### 3.5.1 Elektroapgāde un ielu apgaismojums

Detālplānojuma teritorijas ziemeļu un vidus daļu plānots nodrošināt ar elektroapgādi no transformatora T20136. Transformators atrodas uz Rietu Līču ceļa (uz austrumiem no Ciemata ceļa) 120 m attālumā no Detālplānojuma teritorijas robežas. Detālplānojuma risinājums izstrādāts saskaņā ar AS “Sadales tīkls” risinājumu<sup>27</sup> - jauna elektroapgādes kabeļa izbūve plānota daļā Rietu Līču ceļa, Ciemata ceļā un Daugavparka ielā, bet daļa esošā elektroapgādes kabeļa atrodas privātīpašumā uz ziemeļiem no Rietu Līču ceļa. Izstrādājot Rietu Līču ceļa pārbūves būvprojektu izvērtēt, vai nav lietderīgi izbūvēt elektroapgādes kabeli visā Rietu Līču ceļa jaunbūvējamajā posmā, aizstājot esošo elektroapgādes kabeli, kas šobrīd daļēji nesakrīt ar ielas sarkano līniju un atrodas privātīpašumos.

Uz Rietu Līču un Ciemata ceļa krustojuma jāplāno jauna K6 izbūve, lai nodrošinātu elektroapgādi īpašumiem, kas atrodas uz Rietu Līču ceļa un Ciemata ceļa. Tālāk elektroapgādes kabeļa izbūve

<sup>27</sup> AS “Sadales tīkls” nosacījumi, saņemti TAPIS pēc pieprasījuma, 28.12.2023.

Ciematicā ceļā jāplāno līdz esošajam tīklam, veidojot pieslēgumu pie UKS-0116-3-55 (veidojas cilpveida tīkls).

Detālplānojuma teritorijas dienvidu daļā elektroapgāde plānota no transformatora T20116. Transformators atrodas Tiltā Ķikutu un Ciematicā ceļa krustojumā ~420 m attālumā no Detālplānojuma teritorijas robežas. Jauna elektroapgādes kabeļa izbūve plānota Nāvēssalas ceļā un tā atzarā.

Pieslēguma vietas precizējamas būvprojekta izstrādes gaitā, ņemot vērā AS "Sadales tīkls" nosacījumus Detālplānojuma izstrādei<sup>28</sup> un tehniskos noteikumus<sup>29</sup>, kā arī atkārtoti pieprasot aktuālus tehniskos noteikumus AS "Sadales tīkls".



Attēls 12. Plānotie un perspektīvie elektroapgādes risinājumi Detālplānojuma teritorijā

## Ielu apgaismojums

Šobrīd neviena no Detālplānojuma teritorijai pieguļošajām ielām nav apgaismota. Ielas apgaismojums plānots Daugavparka un Rietu Līču ceļam. Ielu apgaismojumu Ciematicā un Nāvēssalas ceļam ierīko tad, kad tiek veikta ceļu pārbūve.

Aprūtinājumus attiecībā uz elektroapgādes objektiem un tīkliem nosaka saskaņā ar normatīvo aktu prasībām.

<sup>28</sup> AS "Sadales tīkls" nosacījumi, saņemti TAPIS pēc pieprasījuma, 28.12.2023.

<sup>29</sup> AS "Sadales tīkls" tehniskie noteikumi Nr. 101695246, 31.01.2024.

Risinājumu skatīt grafiskās daļas kartē "Inženiertīkli. Ielu šķērsprofili".

### 3.5.2 Ūdensapgāde, ugunsdzēsības ūdensapgāde un sadzīves kanalizācija

Saskaņā ar Ķekavas novada pašvaldības sniegto informāciju tiek konstatēts, ka gar Detālplānojuma teritoriju nav izbūvēti pašvaldības centralizētie ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli. Arī Ķekavas novada attīstības programmas 2021. – 2027. gadam Rīcības un Investīciju plānā netiek plānota centralizētās ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas izbūve līdz Detālplānojuma teritorijas visām apbūves zemes vienībām. Tādēļ var secināt, ka līdz 2027. gadam nav plānota centralizēto ūdensapgādes tīklu un centralizēto kanalizācijas tīklu izbūve līdz Detālplānojuma teritorijas visām apbūves zemes vienībām.

Apskatot variantu, kurā līdz Detālplānojuma teritorijai ar 13 plānotiem savrupmāju apbūves gabaliem tiktu izbūvēts pieslēgums pie Daugmales centralizētajiem ūdensapgādes un kanalizācijas tīkliem, ir secināts, ka tas nav ekonomiski pamatojams. Lai ierīkotu centralizēto ūdensapgādi līdz Detālplānojuma teritorijas visām apbūves zemes vienībām ir nepieciešams izbūvēt ūdensvadu ~1 km garumā (ziemeļu daļā ~440 m, dienvidu daļā ~580 m), bet centralizēto sadzīves kanalizāciju ~1,6 km garumā un 3 sūkņu stacijas (pašteses kanalizācijai ziemeļu daļā ~220 m, dienvidu daļā ~200 m, bet spiedkanalizācijai ziemeļu daļā ~460 m un 2 sūkņu stacijas, dienvidu daļā ~740 m un 1 sūkņu stacija). Centralizētās ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīklu izbūves provizoriskās izmaksas ir ~492 700 eur.

Tabula 5. Centralizētās ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīklu izbūves provizoriskās izmaksas

Nosaukums	Daudzums	Vienības izmaksas	Kopējās provizoriskās izmaksas
Ūdensvads	1 020 m	150 eur	153 000 eur
Sadzīves kanalizācija (paštece)	420 m	185 eur	77 700 eur
Sadzīves kanalizācija (spiedvads)	1 200 m	145 eur	174 000 eur
Sūkņu stacija	3 gb	24 000 eur	72 000 eur
Dažādi (būvgružu izvešana, uzmērīšana, darbu organizācija)	1 objekts	16 000 eur	16 000 eur
Kopējās provizoriskās centralizētās ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīklu izbūves izmaksas:			~492 700 eur

Jāņem vērā, ka uz ziemeļiem un rietumiem no detālplānojuma teritorijas atrodas arī citas zemes vienības, kurās šobrīd jau ir notikusi attīstība vai nākotnes perspektīvā tāda varētu veidoties, jo Teritorijas plānojuma risinājums apkārtējās zemes vienībās pieļauj apbūves veidošanu. Potenciāli no jauna varētu veidoties ap 10 – 13 jaunām savrupmājām, bet izbūvētas jau ir 8 savrupmājas, kurām līdz šim nav veidots pieslēgums pie centralizētajiem tīkliem. Tāpat Detālplānojuma teritorijas zemes vienības Nr. 14 un 15 ir plānots nodot pašvaldības īpašumā, kurās plānota attīstība saistībā ar atpūtas, tūrisma vai tirdzniecības objektiem un kuriem arī būtu aktuāla gan ūdensapgāde, gan kanalizācija. Tādēļ vēršam uzmanību, ka centralizētā ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīkla izbūve aktuāla ir ne tikai Detālplānojuma ierosinātajam, bet arī esošās un potenciālās apbūves teritorijām tuvējā apkārtnē. Plānojot perspektīvos centralizētās ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas risinājumus, to jauda ir jānodrošina tāda, lai tie varētu apkalpot ne tikai Detālplānojuma teritoriju, bet arī apkārtni.

## **Plānotais lokālās ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas risinājums**

Apskatot variantu, kurā tiku ierīkota lokāla ūdensapgādes un kanalizācijas sistēma 13 plānotiem savrupmāju apbūves gabaliem, ir secināts, ka variants potenciāli satur vairākus riskus šādas lokālas sistēmas izbūvei un apsaimniekošanai, kuri apskatīti tālāk šajā nodaļā.

Ministru kabineta noteikumu Nr. 240 151. punkts nosaka: “.. kā pagaidu risinājumu līdz centralizētu ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu izbūvei var ierīkot vietējo ūdensapgādi un decentralizētas kanalizācijas sistēmas, paredzot pieslēgšanas iespējas centralizētajiem tīkliem pēc to izbūves. Pēc centralizēto ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu izbūves pieslēgums tiem ir obligāts.” Detālplānojumā tiek paredzēts decentralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas risinājums, nodrošinot dzeramā ūdens ieguvu un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanu katrā apbūvējamā zemes vienībā.

Tālākā nākotnē, pēc centralizēto ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīklu izbūves, tiek paredzēta iespēja pieslēgties centralizētajam ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīklam. Teritorijas apbūves un izmantošanas nosacījumu 2.3. nodaļā paredzēts, ka ūdensapgādi un sadzīves kanalizāciju nodrošina lokāli katrā zemes vienībā, līdz centralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas tīkla izbūvei Ciemata ceļā vai Nāvessalas ceļā līdz Detālplānojuma teritorijai t.i. pēc centralizēto tīklu izbūves un pieejamības Detālplānojuma teritorijai lokālās sistēmas vairs nevar būt kā pamatnodrošinājums ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas sistēmai un katrai zemes vienībai ir jāveido pieslēgums pie centralizētā tīkla.

Kā jau minēts 1.2.3. apakšnodaļā, pazemes ūdeņu kvantitatīvais stāvoklis Detālplānojuma teritorijā ir labs<sup>30</sup> un ķīmiskais stāvoklis arī ir vērtējams kā labs.<sup>31</sup> Pazemes ūdeņu dabiskā aizsargātība teritorijā ir vidēja (raksturīgi spiedienūdeņu tranzīta apgabali)<sup>32</sup>, gruntsūdeņu dabiskā aizsargātība – vāja.<sup>33</sup> Tā kā pazemes ūdeņu resursi teritorijā ir pietiekami un to ķīmiskā kvalitāte ir laba, tad individuālai ūdens ieguvei var izmantot pazemes ūdeņus. Ūdensapgāde no gruntsūdeņiem netiek rekomendēta, jo to aizsargātība pret virszemes piesārņojumu ir vāja. Lai nodrošinātu iedzīvotājiem kvalitatīva dzeramā ūdens apgādi, ir jāņem vērā, ka pazemes ūdeņu dabiskais sastāvs var būt ar paaugstinātu dzelzs, iespējams arī mangāna saturu. Tādēļ, ierīkojot ūdensapgādes urbumus individuālai ūdensapgādei, ir jāveic ūdens ķīmiskās analīzes un, ja nepieciešams, jāplāno iegūto ūdeņu atdzelžošana. Tāpat arī ūdensapgādes urbuma ekspluatācijā ir jāņem vērā Aizsargjoslu likuma prasības.

Attīstot savrupmāju apbūvi, ir jānodrošina normatīvo aktu prasībām atbilstoša sadzīves notekūdeņu savākšana un attīrīšana, tādējādi, nepalielinot biogēno vielu (slāpekļa un fosfora) koncentrācijas

<sup>30</sup> Daugavas UBAAP 2022.-2027. gadam 3.7.2.a pielikums, [https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA\\_2022\\_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.2.a%20piel.%20Pazemes%20ude%20E2%88%9Eu%20kvan%20titativais%20stavoklis.pdf](https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.2.a%20piel.%20Pazemes%20ude%20E2%88%9Eu%20kvan%20titativais%20stavoklis.pdf)

<sup>31</sup> Daugavas UBAAP 2022.-2027. gadam 3.7.1.f pielikums, [https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA\\_2022\\_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.1.f%20piel.%20Pazemes%20udenu%20kimiskais%20stavoklis.pdf](https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/III%20nodalas%20pielikumi/3.7.1.f%20piel.%20Pazemes%20udenu%20kimiskais%20stavoklis.pdf)

<sup>32</sup> Daugavas UBAAP 2022.-2027. gadam 4.B.6.b pielikums, [https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA\\_2022\\_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/IV.B%20nodalas%20pielikumi/4.B.6.b%20piel.%20Spiedienudenu%20dabiska%20aizsargatiba.pdf](https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/IV.B%20nodalas%20pielikumi/4.B.6.b%20piel.%20Spiedienudenu%20dabiska%20aizsargatiba.pdf)

<sup>33</sup> Daugavas UBAAP 2022.-2027. gadam 4.B.6.a pielikums, [https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA\\_2022\\_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/IV.B%20nodalas%20pielikumi/4.B.6.a](https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Daugavas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/IV.B%20nodalas%20pielikumi/4.B.6.a)

upju ūdensobjekta E048SP Rīgas ūdenskrātuve sateces baseinā. Neattīrītu notekūdeņu novadīšana apkārtējā vidē, t.sk. meliorācijas sistēmās, nav pieļaujama.

Decentralizētās kanalizācijas izbūve, apsaimniekošana, notekūdeņu savākšana un attīrīšana ir jānodrošina saskaņā ar normatīvo aktu un Ķekavas novada domes saistošo noteikumu prasībām. Ciemu teritorijās darbības ar decentralizētajām kanalizācijas sistēmām regulē MKN 384. Saskaņā ar šo noteikumu 3. punktā noteikto notekūdeņu savākšanai vai attīrīšanai var izmantot: 1. rūpnieciski izgatavotas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, no kurām attīrītos notekūdeņus novada vidē un kuru kopējā jauda ir mazāka par 5 m<sup>3</sup>/diennaktī, 2. septiņus un 3. notekūdeņu krājvertnes.

Izvērtējot vides riskus, secināms, ka:

1. rūpnieciski izgatavotu notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, veicot notekūdeņu bioloģisko attīrīšanu un nodrošinot to ekspluatāciju atbilstoši MKN 384 4.3. punktā noteiktajām prasībām, apkārtējā vidē tiks novadīti attīrīti notekūdeņi, t.i. neradot grunts un gruntsūdeņu piesārņojuma riskus. Izmantošanā pastāv vides piesārņojuma riski gadījumos, ja dūņu aktivitāte nav pietiekama (piemēram, sadzīves ķīmijas ietekmes rezultātā, neregulāras izmantošanas gadījumā, nav veikta savlaicīga iekārtas apkope u.c.). Izmantojot šīs iekārtas, katrā zemes vienībā ir jārisina arī jautājums par attīrīto notekūdeņu novadīšanu vidē (izplūdi vai infiltrāciju), tos ievērojot, Detālplānojuma risinājumos notekūdeņu savākšanai un attīrīšanai decentralizēti līdz pieslēguma izveidei pie centralizētajām kanalizācijas sistēmām pieļauj ierīkot rūpnieciski izgatavotas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas;
2. septiņa izmantošanas gadījumā, kur divās vai vairākās kamerās veic notekūdeņu un fekālo nogulšņu nostādināšanu un tiek nodrošināta pārplūde vidē pēc nostādināšanas, var veidoties vides piesārņojuma riski, jo līdz ar pārplūdes ūdeņiem apkārtējā vidē var nonākt paaugstināts biogēno vielu (slāpekļa un fosfora) piesārņojums. Šī riska novēršanai saskaņā ar MKN 384 4.4. punkta prasībām notekūdeņu novadīšanai vidē ir speciāli jāierīko infiltrācijas sistēma – filtrācijas lauki, apakšzemes filtrējošas drenas, smilts-grants filtri, filtrācijas grāvji, akas un/vai niedru lauki. Infiltrācijas sistēma, ja to veido katrā zemes vienībā, nav uzskatāma par racionālu risinājumu no teritorijas izmantošanas aspekta. Bez tam vidējā septiņa darbības efektivitāte sadzīves notekūdeņu attīrīšanai ir tikai 30 – 40 %. Tādēļ pastāv risks, ka apkārtējā vidē (augsnē, gruntī, gruntsūdeņos) var nonākt daļa piesārņojuma, ja infiltrācijas sistēma nefunkcionē efektīvi, kas lokāli var radīt papildus piesārņojuma uzkrāšanos augsnē, gruntī un gruntsūdeņos ilgākā sistēmas ekspluatācijas laikā;
3. hermētiskas, iztukšojamas notekūdeņu krājvertnes, kurās uzkrājas neattīrīti notekūdeņi, fekālijas vai kanalizācijas sistēmu tīrīšanas atkritumi, nodrošinot to hermētiskumu un regulāru iztukšošanu, ir risinājums, kurš nerada vides riskus attiecībā uz augsnes, grunts un gruntsūdeņu piesārņošanu. To ierīkošanai nav nepieciešama papildus platība pie dzīvojamās apbūves attīrīto notekūdeņu vai pārplūdes ūdeņu infiltrācijai vai novadīšanai vidē, kas no teritorijas izmantošanas aspekta, vēl jo vairāk tādēļ, ka perspektīvā ir plānota detālplānojuma teritorijas pieslēgšana centralizētajām kanalizācijas sistēmām, ir optimāls risinājums. Decentralizētie risinājumi ar krājvertnēm ir plaši izmantoti un samērīgs risinājums līdz pašvaldības centralizēto tīklu ierīkošanai, neradot papildu vides riskus. Tādēļ Detālplānojuma risinājumos notekūdeņu savākšanai un attīrīšanai decentralizēti līdz pieslēguma izveidei pie centralizētajām kanalizācijas sistēmām ir izvēlēts risinājums ar hermētisku, iztukšojamu notekūdeņu krājvertņu izbūvi katrā zemes vienībā.

Vietējās kanalizācijas ierīkošanu veic saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 327 LBN 223-15 "Kanalizācijas būves" 6.2. sadaļas prasībām. Izvēloties bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas,

jāievēro MKN 34, tostarp 5. pielikumā “Prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai” norādītās robežvērtības un to noteikšana. Emitētajiem ūdeņiem attiecībā uz bioloģisko skābekļa patēriņu, ķīmisko skābekļa patēriņu un suspendētajām vielām jāievēro vismaz 6. tabulā norādītie parametri.

Tabula 6. Prasības no aglomerāciju komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtām emitētajiem ūdeņiem attiecībā uz bioloģisko skābekļa patēriņu, ķīmisko skābekļa patēriņu un suspendētajām vielām

Parametrs	Cilvēku ekvivalents	Koncentrācija vai attīrīšanas tehnoloģija	Piesārņojuma samazinājuma procenti	References analīzes metode
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> ), ja temperatūra ir 20 °C (neveicot nitrifikāciju)	200-2000	atbilstoša attīrīšana	50-70	Homogēns, nefiltrēts, nedekantēts paraugs. Izšķīdušo skābekli nosaka pirms un pēc piecu dienu inkubācijas perioda 20 °C ±1 °C temperatūrā, tumsā. Pievieno nitrifikācijas kavētāju
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)			50-75	Homogēns, nefiltrēts, nedekantēts paraugs. Kālija dihromāta izmantošana
Suspendētās vielas - kopējais daudzums	līdz 10000	mazāk nekā 35 mg/l	90	Raksturīgā parauga filtrēšana caur 0,45 μm filtra membrānu. Žāvēšana 105 °C temperatūrā un svēšana

Emitētajiem notekūdeņiem attiecībā uz kopējo fosforu un kopējo slāpekli jāievēro vismaz 7. tabulā norādītie parametri.

Tabula 7. Prasības no aglomerāciju attīrīšanas iekārtām emitētajiem notekūdeņiem attiecībā uz kopējo fosforu un kopējo slāpekli

Parametri	Cilvēku ekvivalents	Koncentrācija vai attīrīšanas tehnoloģija	Samazinājuma procenti	References analīzes metode
Kopējais fosfors (P <sub>kop</sub> )	<2000	atbilstoša attīrīšana	-	Molekulārās absorbcijas spektrofotometrija
Kopējais slāpeklis (N <sub>kop</sub> )				

### **Perspektīvais centralizētās ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas risinājums**

Detālpilnplānojuma risinājums nākotnes perspektīvā paredz iespēju arī centralizētās ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas risinājuma izbūvei līdz visām apbūves zemes vienībām. Ielu sarkano līniju koridoros plānoti tā, lai tajos varētu izvietot centralizētos ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīklus (gan pašteses, gan spiedkanalizācijas cauruļvadus).

Teritorijas ziemeļu daļā pieslēgums pie centralizētajiem tīkliem plānots pie Ciemata ceļa un dienvidu daļā pie Tilta Ķikutu ceļa un Nāvesšālas ceļa krustojuma daļas. Kopējais perspektīvā ūdensvada garums ~1 020 m (Z daļā 440 m, D daļā 580 m), pašteses kanalizācijas garums ~420 m (Z

daļā 220 m, D daļā 200 m), sīdvada kanalizācijas garums ~1 200 m (Z daļā 460 m, D daļā 740 m), sūkņu staciju skaits 3 gb.

### Ūdensapgāde

Detālpārplānojuma teritorijas ziemeļu daļas plānotais pieslēgums centralizētās ūdensapgādes tīklam plānots Ciemata ceļā pret nekustamo īpašumu "Rogas 1" vai pret nekustamo īpašumu "Zeltiņi", pārbūvējot ~110 m garu posmu. Teritorijas dienvidu daļas centralizētās ūdensapgādes tīkla cauruļvadus plānots izbūvēt ārpus Ciemata ceļa brauktuves, kas tālāk plānoti pa jaunbūvējamo Rietu Līču ceļu un Daugavparka ielu ~440 m garumā.

Ziemeļu daļā plānots apkalpot 9 potenciālās savrupmājas.

Detālpārplānojuma teritorijas dienvidu daļas plānotais pieslēgums centralizētās ūdensapgādes tīklam plānots Tilta Ķikutu ceļā pie esošā ūdensvada. Teritorijas dienvidu daļas centralizētās ūdensapgādes tīkla cauruļvadus plānots izbūvēt Nāvēssalas ceļā un tā atzarā ~580 m garumā.

Dienvidu daļā plānots apkalpot 4 potenciālās savrupmājas un iespējamu pašvaldībai piederošu publisku objektu pie peldvietas.

### Sadzīves kanalizācija

Papildus izstrādāts perspektīvais centralizētās sadzīves kanalizācijas risinājums. Teritorijas reljefa kritums ir Daugavas virzienā, tādēļ sadzīves kanalizācija novade uz esošo centralizēto tīklu ir iespējama ar spiedkanalizāciju.

Teritorijas ziemeļu daļas kanalizācijas risinājums iedalīts divos posmos:

- 1. posms:  
tiešā veidā apkalpo 3 potenciālās savrupmājas, pakārtoti – vēl 6. Perspektīvā sadzīves kanalizācijas paštesces vada lejup pa Ciemata ceļu līdz krustojumam ar Rietu Līču ceļu garums ir ~ 150 m. Perspektīvais sadzīves kanalizācijas sūknis jāplāno Ciemata un Rietu Līču ceļa krustojuma daļā. Perspektīvā sadzīves kanalizācijas spiedvada garums augšup pa Ciemata ceļu gar Detālpārplānojuma teritoriju līdz esošajam d200 sadzīves kanalizācijas paštesces vadam Ciemata ceļā ir ~220 m.

Augstuma atzīmes:

Esošā paštesces sadzīves kanalizācijas vada teknes augstumatzīme potenciālajā pieslēguma vietā ir ~ 33,5 m v.j.l.

Tuvākās plānotās savrupmājas (plānotā zemes vienība Nr. 7; ap 70 m attālumā) ieteicamās būvvietas augstumatzīme ir ~ 30,0 m v.l.j. (visaugstāk novietotā plānotā savrupmāja teritorijā).

Tālākās pie Ciemata ceļa plānotās savrupmājas (plānotā zemes vienība Nr. 5) ieteicamās būvvietas augstumatzīme ir ~ 24,0 m v.l.j.

Zemes virsma potenciālā sadzīves kanalizācijas sūkņa novietojuma vietā – 24,5 – 25,5 m v.j.l.

- 2. posms:  
apkalpo 6 potenciālās savrupmājas. Perspektīvā sadzīves kanalizācijas paštesces vada garums lejup pa Daugavparka ielu ir ~ 70 m. Perspektīvais sadzīves kanalizācijas sūknis jāplāno Daugavparka ielā. Perspektīvā sadzīves kanalizācijas spiedvada garums augšup pa Daugavparka un Rietu Līču ceļu līdz Ciemata ceļa krustojumam (1. posma sūknim) ir ~ 240 m.

Augstuma atzīmes:

Zemes virsma potenciālā sadzīves kanalizācijas sūkņa novietojuma vietā Daugavparka ielā pie apgriešanās laukuma ir ~ 20,0 m v.j.l.

Zemes virsma Daugavparka un Rieta Līču ceļa krustojumā ir ~ 23,0 m v.j.l.

Zemes virsmas atzīmes pie Daugavparka ielas plānoto savrupmāju (plānotās zemes vienības Nr. 1 - Nr. 4, Nr. 8 un Nr. 9) ieteicamajās būvvietās ir 20,0 – 23,0 m v.j.l.

Detālpārplānojuma teritorijas dienvidu daļas pieslēgums centralizētās sadzīves kanalizācijas tīklam plānots Tilta Ķikutu un Nāvessalas ceļa krustojuma daļā pie esošā tīkla. Apkalpos 4 potenciālās savrupmājas un iespējamu pašvaldībai piederošu publisku objektu pie peldvietas. Perspektīvais sadzīves kanalizācijas paštesces vada garums pa Nāvessalas ceļu ir ~ 200 m. Jāplāno perspektīvais sadzīves kanalizācijas sūknis pie Nāvessalas ceļa atzara. Perspektīvā sadzīves kanalizācijas spiedvada garums augšup pa Nāvessalas ceļu, pa Tilta Ķikutu un Ciemata ceļu līdz pieslēguma vieta esošajam d300 paštesces kanalizācijas vadam ir ~ 740 m.

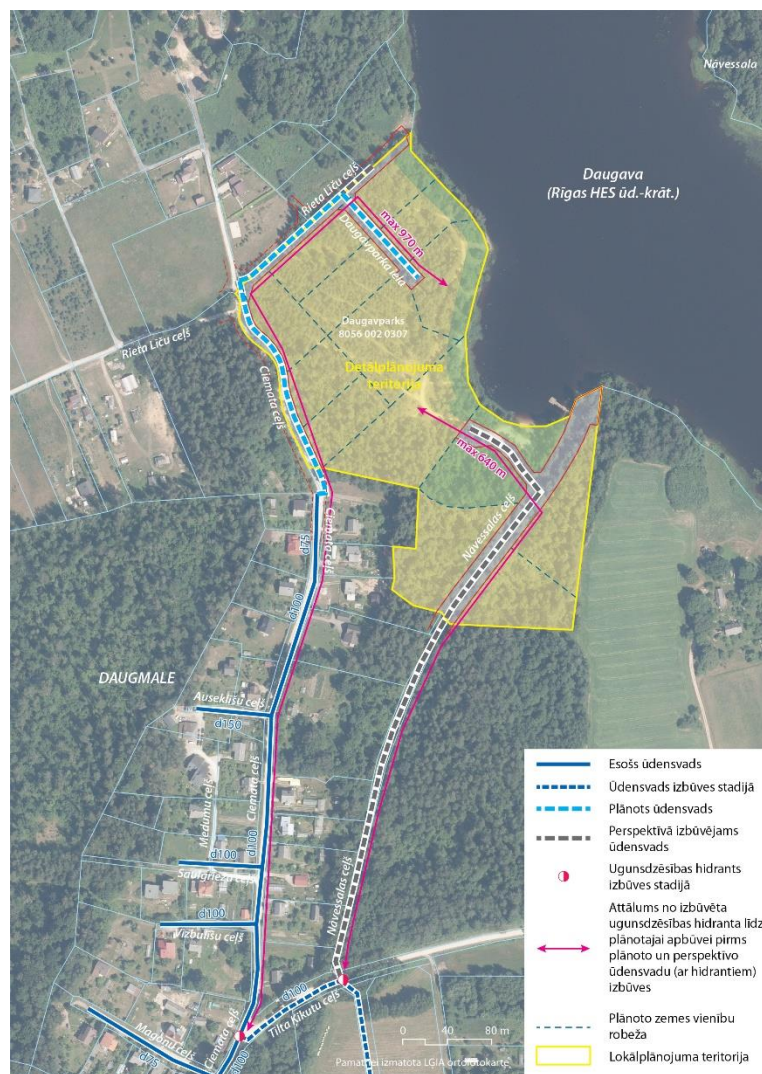
Esošā paštesces sadzīves kanalizācijas vada teknes augstumatzīme potenciālajā pieslēguma vietā ir ~ 31,0 m v.j.l. Tuvākās plānotās savrupmājas (plānotā zemes vienība Nr. 12; ap 600 m attālumā) ieteicamās būvvietas augstumatzīme ir ~ 25,5 m v.l.j. Tālākās pie Daugavparka ielas atzara plānotās savrupmājas (plānotā zemes vienība Nr. 10) ieteicamās būvvietas augstumatzīme ir ~ 20,0 m v.l.j. Zemes virsma potenciālā sadzīves kanalizācijas sūkņa novietojuma vietā ir ~ 19,0 m v.j.l.

Precīzu ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas risinājumu risina būvprojekta izstrādes ietvaros. Tehniskos noteikumus ūdensapgādei un kanalizācijas novadīšanai pieprasīt SIA "Ķekavas nami".

Detālpārplānojuma teritorijā ir plānotie un perspektīvie ūdensapgādes tīkli uz kuriem jāizbūvē hidranti, novietojumu precizējot būvprojektu izstrādes laikā atkarībā no ēku izvietojuma zemes vienībās un līdzās esošo teritoriju attīstības. Ja būvniecības stadijā esošie divi hidranti Ciemata un Tilta Ķikuta ceļa krustojumā un Tilta Ķikutu un Nāvessalas ceļa krustojumā tiek izbūvēti un nodoti ekspluatācijā, tad tie varēs nodrošināt ārējo ugunsdzēsības ūdensapgādi Detālpārplānojuma teritorijā. Detālpārplānojumā norādītie ieteicamie ēku novietojumi grafiskās daļas kartē "Plānotā apbūve un satiksmes organizācija" atbilst 1000 m sasniegšanai pa autoceļiem.

Gadījumā, ja hidranti uz Ciemata un Tilta Ķikuta ceļa krustojuma un Tilta Ķikutu un Nāvessalas ceļa krustojuma netiek izbūvēti, tad ugunsdzēsības ūdensapgādei Rieta Līču ceļa galā izbūvē aku ar grodiem, kura savienota ar Daugavu. Tehniskais risinājums precizējams būvprojekta izstrādes ietvaros.





Attēls 13. Plānotie un perspektīvie ūdensapgādes tīkli un izbūves stadijā esošo ugunsdzēsības hidrantu novietojums

Risinājumu skatīt grafiskās daļas kartē “Inženiertīkli. Ielu šķērsprofili”.

### 3.5.3 Lietus ūdeņu novadīšana

Ņemot vērā teritorijas reljefu, visu ceļu malās tiek plānoti grāvji vai ievalkas lietus ūdeņu novadīšanai. Tā precīzus parametrus nosaka būvprojekta izstrādes ietvaros. Šāds risinājums nodrošinās lietus ūdeņu noteci uz Daugavu un pasargās ceļu no izskalošanās riskiem.

Lietus ūdens novadīšanas sistēmu projektē un izbūvē ar tādu aprēķinu, lai nodrošinātu lietus ūdens savākšanu un novadīšanu tādā apmērā, lai Detālplānojuma teritorijā un blakus esošajās zemes vienībās netiktu paaugstināts gruntsūdens līmenis.

Risinājumu skatīt grafiskās daļas kartē “Inženiertīkli. Ielu šķērsprofili”.

### 3.5.4 Siltumapgāde

Dzīvojamās apbūves siltumapgāde plānota ar lokāliem risinājumiem, jo Daugmales ciemā nav centralizētas siltumapgādes sistēmas. Siltumapgādes nodrošināšanai var projektēt arī atjaunīgo enerģijas resursu avotu izmantošanu - saules bateriju paneļus, blokus un kolektorus.

### 3.5.5 Elektroniskie sakari

Detālplānojuma risinājumos sarkano līniju koridoros ir rezervēta vieta elektronisko sakaru kabeļu vai kabeļu kanalizācijas izvietošanai. Ciemata ceļā, esošās apbūvētās teritorijas ietvaros atrodas ieguldīts SIA "Tet" vara sakaru kabelis. Pieslēguma vieta esošajiem tīkliem nosakāma būvprojekta izstrāde ietvaros.

Risinājumu skatīt grafiskās daļas kartē "Inženiertīkli. Ielu šķērsprofili".

### 3.5.6 Gāzes apgāde

Visu ielu sarkanajās līnijas ir paredzēta vieta perspektīvam gāzes vadam, lai nepieciešamības gadījumā perspektīvā būtu iespējams izveidot pieslēgumu Ciemata ceļā esošajam zemā spiediena gāzesvada tīklam.

Teritorijas ziemeļu daļai gāzes vada pieslēgums veidojams pie Ciemata ceļā esošā zemspiediena gāzesvada (d159) pret nekustamo īpašumu "Dzelmes". Dienvidu daļas pieslēgums veidojams pie Ciemata ceļa un Tilta Ķikutu ceļa krustojuma esošā zemspiediena gāzesvada (d159).

Risinājumu skatīt grafiskās daļas kartē "Inženiertīkli. Ielu šķērsprofili".

## 4 Detālplānojuma risinājumu ietekme uz blakus esošajām teritorijām

Plānotā Detālplānojuma teritorijas attīstība iekļausies Daugmales ciema ainavā. Uz ziemeļiem no detālplānojuma teritorijas 2009. gadā ir izstrādāts detālplānojums savrupmāju apbūvei. Realizējot detālplānojumu, pieņemot, ka tiks īstenots paredzētais maksimālais apbūves scenārijs – 13 savrupmāju būvniecība, tiks dots pozitīvs ieguldījums vides sakārtošanā Daugmales ciemā. Tāpat tiks nodrošināta publiska piekļuve pie Daugavas upes pa Nāvessalas vai Rietu Līču ceļu.

Detālplānojuma risinājumi atbilst Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijai līdz 2030. gadam un Teritorijas plānojuma prasībām.

## 5 Detālplānojuma īstenošanas kārtība

Detālplānojumu īsteno atbilstoši teritorijas izmantošanas un apbūves nosacījumiem un saskaņā administratīvo līgumu, kas noslēgts starp vietējo pašvaldību un detālplānojuma izstrādes īstenošanai.

Detālplānojuma īstenošanu veic izstrādājot būvprojektus un veicot būvniecību, atbilstoši šī detālplānojuma prasībām.

Teritorijas būvprojekta izstrāde un zemes ierīcība var tikt veikta secīgi, pa teritorijas daļām / apbūves kārtām, nodrošinot projekta attīstību un atbilstoši pakāpenisku infrastruktūras izveidi.

# PIELIKUMI

## DAUGAVAS KRASTA EROZIJAS IZVĒRTĒJUMS

Izstrādātājs:



SIA "Grupa93"

Reģistrācijas Nr. 50103129191

Torņa iela 4, IIC-202, Rīga, LV-1050, Latvija  
e-pasts [info@g93.lv](mailto:info@g93.lv), mājas lapa [www.g93.lv](http://www.g93.lv)

Daugmale, 2024. gads

## **Ievads**

Daugavas krastu erozijas izvērtējums sagatavots, izpildot Detālplānojuma izstrādes darba uzdevuma 4.8. punktu, kurā noteikta šāda izvērtējuma nepieciešamība, pamatojoties uz Detālplānojuma izstrādes laikā (2024. gada janvāris – maijs) spēkā esošo Teritorijas plānojumu un tā Teritoriju izmantošanas un apbūves noteikumu 114.2. apakšpunktu.

Daugavas krastu erozijas novērtējums veikts, izmantojot:

- 1) līdzšinējo pieejamo informāciju teritorijas attīstības plānošanas un citos dokumentos;
- 2) VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” informāciju;
- 3) topogrāfiskās kartes M 1:500 informāciju;
- 4) ortofokaršu M1:10000 materiālus;
- 5) Daugavas krastu vizuālās apsekošanas rezultātus.

Novērtējumu Detālplānojuma izstrādes ietvaros sagatavoja SIA Grupa93.

## 1. Teritorijas attīstības plānošanas dokumentu informācija

Saskaņā ar Teritorijas plānojumu Daugavas krasta erozijas zonas nav aprakstītas vai grafiski attēlotas. Teritorijas plānojuma Vides pārskatā minēts: “Ķekavas novads ietilpst teritorijā ar zemu un vidēju ģeoloģisko risku. Kā ģeoloģiskā riska faktori šeit minami galvenokārt Daugavas ielejā iespējamie erozijas procesi, kurus veicina Rīgas HES darbība. Tā kā daļa novada teritorijas robežojas ar Rīgas HES uzpludinājumu (ūdenskrātuvi) pie HES izmantošanas režīma izmaiņām iespējama krastu pārveidošanās procesu atjaunošanās...”. Detalizētāk informācija par Daugavas krasta erozijas procesiem nav sniegta.

Iepriekšējā Ķekavas novada Daugmales pagasta teritorijas plānojuma 2007. – 2019. gadam (turpmāk – Teritorijas plānojums 2007. – 2019.) grafiskajos materiālos kā tuvākā uzrādītā Rīgas HES darbības radītā erozijas riska zona no Detālpilnoājuma teritorijas atradās 1,6 km attālumā uz rietumiem, kas turpinājās tālāk rietumu virzienā - kultūras pieminekļa Nr.2090 *Daugmales pilskašns ar senpilsētu un senkapi* teritorijā Daugavas stāvkrastā pie Rīgas HES ūdenskrātuves, skatīt 1. attēlu.



— Daugavas krasta erozijas riska teritorija

1. attēls. Detālpilnoājuma teritorijai tuvākā Daugavas krasta erozijas riska teritorija – atrodas 1,6 km un lielākā attālumā uz rietumiem no Detālpilnoājuma teritorijas<sup>34</sup>

Teritorijas plānojumā vai citos novada attīstības plānošanas dokumentos nav sniegta līdz šim apzināta informācija par Daugavas krasta eroziju Detālpilnoājuma teritorijā un Teritorijas plānojumā 2007. – 2019.

Daugavas krasta erozijas zonas neatrodas Detālpilnoājuma teritorijas tuvumā.

<sup>34</sup> Daugmales pagasta teritorijas plānojuma 2007.-2019.gadam grafiskās daļas karte “Daugmales pagasta teritorijas plānotā atļautā izmantošana”

## 2. VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” informācijas vērtējums

Saskaņā ar LVĢMC sniegto informāciju:

- 1) Daugavas upes ilggadīgais vidējais ūdens līmenis Rīgas ūdenskrātuvē nekustamā īpašuma “Daugavparks” šķērsgriezumā ir 17,81 metri Latvijas augstumu sistēmā (LAS) (izziņa 1. pielikumā);
- 2) Daugavas (Rīgas ūdenskrātuves) ūdens līmenis ar 10% applūšanas varbūtību nekustamā īpašuma “Daugavparks” šķērsgriezumā ir 18,25 m LAS (izziņa 2. pielikumā).

Daugavas ūdens līmeņa ar 10% applūšanas varbūtību (1 reizi 10 gados), salīdzinot ar ilggadīgo vidējo ūdens līmeni, starpība ir 0,44 m. Tas nozīmē, ka applūstošās teritorijas (10% varbūtība) platība piekrastē ir neliela (skatīt arī Detālplānojuma grafiskās daļas karti “Teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana un galvenie plānotie teritorijas izmantošanas aprobežojumi. Sarkano līniju plāns”), applūšana nerada nozīmīgas ūdens līmeņa svārstības un līdz ar to eroziju.

Saskaņā ar LVĢMC pieejamo informāciju Detālplānojuma teritorija nav pakļauta Rīgas HES darbības radītiem Daugavas krasta erozijas riskiem. LVĢMC konsultācijās (03.02.2022.) ir skaidrojis, ka iestādes rīcībā nav tādi ilggadīgie dati, kas būtu izmantojami, lai novērtētu erozijas intensitāti minētajā īpašumā. Detālplānojuma teritorija vai tās tuvākā apkārtnē nav iekļauta Rīgas HES radītā erozijas riska monitoringā, kas pastarpināti liecina par to, ka upes krasta erozijas procesi nav izteikti. Saskaņā ar LVĢMC sniegto informāciju par teritoriju LVĢMC nav saņēmti arī iedzīvotāju vai zemes īpašnieku iesniegumi par iespējamiem vai novērotiem Rīgas HES darbības radītiem erozijas procesiem, kuri turpmāk būtu novērtējami, lai novērstu krasta erozijas sekas, vai arī monitorējami, lai novērotu erozijas procesu attīstību.

Saskaņā ar LVĢMC pieejamo informāciju Detālplānojuma teritorija nav pakļauta Rīgas HES darbības radītiem Daugavas krasta erozijas riskiem.

Teritorijas applūšanas līmenis ir neliels un arī nerada krasta eroziju.

## 3. Topogrāfiskās kartes informācijas vērtējums

Detālplānojuma kartogrāfisko materiālu izstrādē Daugavas (Rīgas HES ūdenskrātuves) krasta līnija noteikta pie ūdens līmeņa atzīmes 17,84 m vjl. (Latvijas normālo augstumu sistēma – LAS-2000,5). Uzmērīšanu 2024. gada 28. februārī inženiertopogrāfiskā plāna ar mēroga noteiktību 1:500 sagatavošanas ietvaros veica SIA “Terra Topo”.

Krasta slīpums Detālplānojuma teritorijas dažādās daļās ir atšķirīgs un atbilstoši aktuālajam topogrāfiskajam plānam teritorijas lielākajā daļā ir no 5% līdz 25% (2. attēls):

- 1) ziemeļu daļā krasta slīpums caurmērā ir ap 25% 15-20 m platā piekrastes nogāzes joslā, pēc kuras zemes virsma kļūst līdzenāka un atrodas vidēji ap 4 m virs Daugavas (Rīgas HES ūdenskrātuves) vidējā ūdenslīmeņa;
- 2) vidusdaļā krasta slīpuma leņķis samazinās līdz 15%, nogāzes josla kļūst platāka;
- 3) dienvidu daļā pie publiskās peldvietas krasts kļūst līdzenāks. Krasta tuvumā augstākie punkti sasniedz tikai 2 m virs Daugavas (Rīgas HES ūdenskrātuves) vidējā ūdenslīmeņa. Krasta slīpums mainīgs – 5-20 %.

Visstāvākais krasts Detālplānojuma teritorijā ir dienvidaustrumu daļā, pie daļēji labiekārtota reljefa paaugstinājuma līdzās ceļam uz Nāves salu. Krasta slīpums sasniedz 60% apmēram 10 m platā nogāzes joslā.

Tā kā Detālplānojuma teritorija atrodas aiz Rīgas HES ūdenskrātuves krasta izliekuma (raga, uz ziemeļiem no Detālplānojuma teritorijas) iepretī Nāves salai tas pasargā upes krastu Detālplānojuma teritorijā no ūdens svārstību tiešas ietekmes, neradot krasta eroziju pie stāvākajām nogāzēm.

Detālplānojuma teritorijas novietojums aiz Rīgas HES ūdenskrātuves krasta izliekuma pretī Nāves salai pasargā teritoriju no ūdens svārstību tiešas ietekmes, neradot krasta eroziju.

Inženiertopogrāfiskajā uzmērīšanā krasta līnija Detālplānojuma teritorijā ir noteikta pie ūdens līmeņa atzīmes 17,84 m vjl. (Latvijas normālo augstumu sistēma – LAS-2000,5).



2. attēls. Daugavas krastu slīpumi (%) Detālplānojuma teritorijā<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Topogrāfiskais plāns mērogā M 1:500



#### 4. Ortofokaršu M1:10000 materiālu vērtējums

Lai izvērtētu krasta līnijas izmaiņas ilgtermiņā, izvērtēts krasta līnijas novietojums Detālplānojuma teritorijā periodā no 1995. gada līdz 2024. gadam. Vērtējumam izmantotas visu septiņu ciklu Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras (turpmāk – LĢIA) ortofotokartes M 1:10 000.



3. attēls. Ortofotokartes fragments. 1995. gads



4. attēls. Ortofotokartes fragments. 2003. gads.



5. attēls. Ortofotokartes fragments. 2007. gads



6. attēls. Ortofotokartes fragments. 2011. gads



7. attēls. Ortofotokartes fragments. 2013. gads



8. attēls. Ortofotokartes fragments. 2016. gads



9. attēls. Ortofotokartes fragments. 2020. gads



10. attēls. Ortofotokartes fragments. 2023. gads

Pēc ortofotokaršu M 1:10 000 materiāliem var secināt, ka Detālpilnojuma teritorijā no 1995. gada līdz 2024. gadam Daugavas upes krasta līnijas izmaiņas nav notikušas, t.i. Rīgas HES darbība nav radījusi upes krasta eroziju.



## 5. Daugavas krastu vizuālās apsekošanas rezultātu vērtējums

Daugavas krastu vizuālā apsekošana Detālpārplānojuma teritorijā tika veikta 2024. gada 26. aprīlī. Daugavas krasts teritorijā ir apaudzis ar kokiem: bērziem, alkšņiem, priedēm, blīgnām, pamežā – arī ievām, kārkliem, citu koku sējeņiem, zemsedzē – lakstaugiem. Vietām, kur upei piekļūst makšķernieki un citi apmeklētāji, iestaigātas takas, dienvidaustrumu daļā - ierīkota atpūtas vieta “Kīkerītis”.

Daugavas krasts ir pakļauts Rīgas HES darbības radītajām ūdens līmeņa svārstībām, krasta joslā redzama svārstību zona līdz aptuveni 15 – 20 cm (platumā un/vai augstumā), atpūtas vietā - līdz aptuveni 50 – 70 cm lēzenā joslā, ko iezīmē atmirušu augu sanesumi (10.- 13. attēls). Šīs svārstības nerada erozijas procesus. Lokāli, dažās vietās teritorijas ziemeļu daļā, kur ir iestaigātas takas, vērojamas erozijas pazīmes ūdens līmeņa svārstību zonā (11. attēls), taču erozija šajās vietās ir nenozīmīga, nerada krasta līnijas izmaiņas (skatīt arī ortofokaršu informācijas vērtējumu 4. nodaļā) ne īstermiņā, ne ilgtermiņā. Kopumā Daugavas krastā ir nostiprinājusies veģetācija, t.sk. krastā aug koki, nav upē no krasta iekritušu koku vai vērojami krasta iebrukumi vai noslīdējumi. Tas liecina, ka šī izvērtējuma kontekstā atzīmējami erozijas procesi Detālpārplānojuma teritorijā nav vērojami.



11. attēls. Daugavas krasti – kopskats, krasti lēzeni, erozija nav identificējama<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> SIA Grupa93 foto, 26.04.2024.



12. attēls. Daugavas krasti ar stabilu veģetāciju ziemeļu daļā un vidusdaļā, lokāli (foto – pa labi) – ziemeļu daļā vietās, kur iestaigātas takas, nenožīmīgas erozijas pazīmes<sup>37</sup>



13. attēls. Daugavas krasti vidusdaļā un dienvidu daļā ar kociem un krūmiem, redzami ūdens svārstību radītie sanesumi, krastu erozija nav identificējama<sup>38</sup>

<sup>37</sup> SIA Grupa93 foto, 26.04.2024.

<sup>38</sup> SIA Grupa93 foto, 26.04.2024.



14. attēls. Daugavas krasti dienvidu un dienvidaustrumu daļā atpūtas vietā “Ķīkerītis” ar sanesumiem un veģetāciju – kokiem un lakstaugiem zemsedzē. Abos attēlos otrajā plānā redzama zona dienvidaustrumos, kur krasta slīgums ir vislielākais (skatīt arī 2. attēlu) un redzams, ka erozija nav izteikta<sup>39</sup>

Teritorijas vizuālas apsekošanas rezultāti liecina par to, ka Detālplānojuma teritorijā Daugavas krastu erozija nav identificējama.

<sup>39</sup> SIA Grupa93 foto, 26.04.2024.

## SECINĀJUMI

Daugavas krastu erozijas novērtējuma ietvaros ir secināts, ka Daugavas krasta erozija Detālplānojuma teritorijā nenotiek, jo:

- 1) teritorijas attīstības plānošanas dokumentos sniegtā informācija liecina, ka līdz šim konstatētās Daugavas krasta erozijas zonas neatrodas Detālplānojuma teritorijas tuvumā;
- 2) saskaņā ar LVĢMC pieejamo informāciju Detālplānojuma teritorija nav pakļauta Rīgas HES darbības radītiem Daugavas krasta erozijas riskiem;
- 3) teritorijas applūšana (10 % varbūtība) nerada krasta eroziju;
- 4) Detālplānojuma teritorijas novietojums aiz Rīgas HES ūdenskrātuves krasta izliekuma iepretim Nāves salai pasargā teritoriju no ūdens svārstību tiešas ietekmes;
- 5) ortofotokaršu M 1:10 000 materiālu informācija liecina, ka Detālplānojuma teritorijā no 1995. gada līdz 2024. gadam Daugavas upes krasta līnijas izmaiņas nav notikušas, t.i. Rīgas HES darbība nav radījusi upes krasta eroziju;
- 6) Daugavas krastu erozija nav konstatēta teritorijas vizuālajā apsekošanā.

Ņemot vērā Daugavas krasta erozijas izvērtējuma rezultātus, savrupmāju apbūves attālums 20 m no Daugavas ūdens malas tiek noteikts no inženiertopogrāfiskajā uzmērīšanā iegūtās ūdenslīmeņa atzīmes 17,84 m vjl. (Latvijas normālo augstumu sistēma – LAS-2000,5), kas ir arī krasta līnija. Šī krasta līnijas atzīme ir par 0,03m augstāka (vertikāli) nekā LVĢMC informācija par ilggadīgo vidējo ūdens līmeni (17,81m). Ņemot vērā topogrāfiskā plāna mēroga noteiktību M 1:500, atšķirība ir niecīga, iekļaujas topogrāfiskā plāna kļūdas, ko nosaka mēroga noteiktība, robežās.

## Pielikums VSIA "Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS  
UN METEOROLOĢIJAS CENTRS

Rīgā

Datums Nr. 4-6/97  
skatāms laika  
zīmogā  
Uz 14.01.2022.  
Informācijas pieprasījumu

SIA "Grupa93"  
Maritai Nikmanei

[marita@grupa93.lv](mailto:marita@grupa93.lv)

### Par ilggadīgo vidējo ūdens līmeni

Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk – LVGMC) informē, ka Jūs interesējošā Daugavas upes posmā, zemes īpašuma ar kadastra Nr. 8056 002 1001 teritorijā ("Daugavparks", Daugmale, Daugmales pag., Ķekavas nov.) hidroloģiskie novērojumi netiek veikti. Tuvākās novērojumu stacijas ir "Daugava – Rīgas HES", kurā hidroloģiskie novērojumi tiek veikti no 1976. gada un "Daugava (Rīgas HES ūdenskrātuve) – Ogres pilsēta", kur ūdens līmeņa novērojumi tika veikti laika periodā no 1976. līdz 1999. gadam.

Daugavas upes ilggadīgā vidējā ūdens līmeņa atzīme Jūs interesējošā īpašuma teritorijā tika iegūta, veicot teorētiskos aprēķinus, kas balstīti uz iepriekš minēto novērojumu staciju datiem.

Daugavas upes ilggadīgais vidējais ūdens līmenis zemes īpašuma ar kadastra Nr. 8056 002 1001 šķērsgriezumā ir 17.81 m LAS (Latvijas augstuma sistēmā).

*Pielikumā: novērojumu staciju izvietojuma karte uz 1 lapas*

Informācijas analīzes daļas vadītāja

paraksts\*

A. Jantone

E. Krīžickis,  
67770020  
[eduard.s.krizickis@lvgmc.lv](mailto:eduard.s.krizickis@lvgmc.lv)

\*ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN  
SATUR LAIKA ZĪMOGU



Rīgā

Datums Nr. 4-6/643  
skatāms laika  
zīmogā  
Uz 18.05.2022.  
Informācijas pieprasījumu

J L

[\\_\\_\\_\\_\\_@gmail.com](mailto:_____@gmail.com)

### Par 10% applūšanas varbūtību

Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk – LVĢMC) informē, ka Jūs interesējošā Daugavas posmā, zemes īpašuma ar kadastra Nr. 8056 002 1001 teritorijā ("Daugavparks", Daugmales pagasts, Ķekavas novads) hidroloģiskie novērojumi netiek veikti. Tuvākās novērojumu stacijas ir "Rīgas ūdenskrātuve – Ogre", kurā LVĢMC veica ūdens līmeņa novērojumus laika periodā no 1976. līdz 1999. gadam un AS "Latvenergo" pārvaldībā esošā stacija "Rīgas HES", kur ūdens līmeņa novērojumi tiek veikti no 1976. gada.

Ūdens līmeņa ar 10% applūšanas varbūtību atzīme Jūs interesējošā teritorijā tika iegūta, veicot teorētiskos aprēķinus, kas balstīti uz iepriekš minēto novērojumu staciju datiem, kā arī uz LVĢMC rīcībā esošajiem materiāliem par Daugavas upes ūdenskrātuvju izmantošanas kārtību (1977. gads).

Daugavas (Rīgas ūdenskrātuves) ūdens līmenis ar 10% applūšanas varbūtību zemes īpašuma ar kadastra Nr. 8056 002 1001 šķērsgriezumā ir 18.25 m LAS (Latvijas augstumu sistēmā).

*Pielikumā: novērojumu staciju izvietojuma karte un plūdu draudu karte uz 2 lapām*

Informācijas analīzes daļas vadītāja

paraksts\*

A. Jantone

E. Križickis,  
67770020  
[eduard.krizickis@lvģmc.lv](mailto:eduard.krizickis@lvģmc.lv)

\*ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN  
SATUR LAIKA ZĪMOGU