



Standarta scenārijs STS **Standard** **Scenario** droniem **Mācību ceļvedis**

STS-01 un STS-02 teorijas eksāmena sagatavošana

Visaptverošs mācību resurss, kas aptver visas
astoņas EASA tematiskās jomas standarta scenārija
teorijas eksāmenam.

Satura rādītājs

I DAĻA - REGULATĪVAIS IETVARŠ

1. nodaļa: ES dronu regulatīvais ietvars
2. nodaļa: STS-01 un STS-02 - prasības un atšķirības
3. nodaļa: Operatora un tālpilota pienākumi
4. nodaļa: Atbilstības dokumentācija

II DAĻA - GAISA TELPA UN METEOROLOĢIJA

5. nodaļa: Gaisa telpa un gaisa satiksme
6. nodaļa: Meteoroloģija - Vējš
7. nodaļa: Meteoroloģija - Temperatūra un laika prognozēšana

III DAĻA - RISKĀ NOVĒRTĒJUMS UN PĀRVALDĪBA

8. nodaļa: Operacionālie apjomi un zemes risks
9. nodaļa: Gaisa riska novērtējums un mazināšana

IV DAĻA - CILVĒKA SNIEGUMS

10. nodaļa: Cilvēka snieguma ierobežojumi
11. nodaļa: Automatizācija, izpratne un lēmumu pieņemšana (ieskaitot 11.6 apdraudējumu un kļūdu pārvaldību)

V DAĻA - OPERACIONĀLĀS PROCEDŪRAS

12. nodaļa: Operāciju plānošana un veikšana

VI DAĻA - TEHNISKĀS ZINĀŠANAS

13. nodaļa: UAS konstrukcija un lidojuma veiktspēja
14. nodaļa: Drona anatomija un sistēmas

VII DAĻA - EKSĀMENA SAGATAVOŠANA

15. nodaļa: Sagatavošanās STS teorijas eksāmenam

DAĻA VIII - TESTA JAUTĀJUMI

- Nodaļa 16: Aviācijas regulējums un tiesiskais ietvars
- Nodaļa 17: Eksploataācijas plānošana un procedūras
- Nodaļa 18: Gaisa telpa un meteoroloģija
- Nodaļa 19: Cilvēkfaktors un drošības kultūra
- Nodaļa 20: UAS tehniskās zināšanas

PILNS KOMPLEKTS

Nokārtojiet eksāmenu no pirmā mēģinājuma

Viss, kas jums nepieciešams, lai nokārtotu teorijas eksāmenu - **vienuviet**.

- ✓ **Simtiem reāla eksāmena stila jautājumu**
- ✓ **Detalizēts skaidrojums katrai atbildei**
- ✓ **Tūlītēja piekļuve uzreiz pēc pirkuma**
- ✓ **Un daudz vairāk**

Pērciet šeit →

dronueksamens.lv

Regulatīvais ietvars

Dronu operāciju tiesiskais pamats Eiropā - no kategoriju sistēmas līdz konkrētajiem noteikumiem, kas regulē standarta scenārijus.



NODAĻA 01

ES dronu regulatīvais ietvars

Pirms varat izprast standarta scenārijus, jums jāsaprot regulatīvā sistēma, kurā tie darbojas. Eiropas Savienība ir izveidojusi visaptverošu dronu operāciju regulatīvo ietvaru, kas attiecas uz visām dalībvalstīm. Šajā nodaļā ir sniegts pamats - kategoriju sistēma, standarta scenāriju loma tajā un galvenās regulas, kuras jums jāzina.

1.1 Trīs operacionālās kategorijas

Eiropas Savienībā visas dronu operācijas tiek klasificētas vienā no trim uz risku balstītām kategorijām: **atklātā**, **konkrētā** un **sertificētā**. Kategorija, kurā ietilpst jūsu operācija, nosaka, kādas atļaujas, apmācības un aprīkojums jums ir nepieciešams.

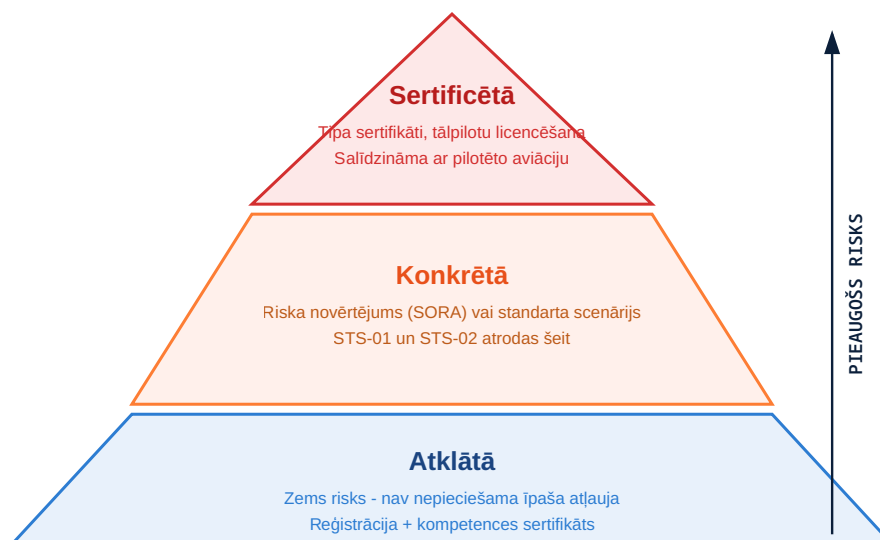
Atklātā kategorija aptver viszemākā riska operācijas. Ja jūsu lidojums ietilpst noteiktajos ierobežojumos - zems augstums, viegls drons, vizuālā redzamības līnija, tālu no pūļa - jūs varat lidot bez īpašas atļaujas. Jums nepieciešama pamata reģistrācija un kompetences sertifikāts, taču katrs atsevišķs lidojums kompetentajai iestādei nav jāapstiprina.

Konkrētā kategorija aptver operācijas, kas rada lielāku risku - piemēram, smagāka drona lidojums virs apdzīvotas teritorijas vai lidojums ārpus vizuālās redzamības līnijas. Šīm operācijām nepieciešams vai nu pilns riska novērtējums (pazīstams kā SORA), vai arī atbilstība iepriekš apstiprinātam standarta scenārijam. Šeit atrodas STS-01 un STS-02.

Sertificētā kategorija aptver augstākā riska operācijas - tās, kuras pēc sava riska rakstura ir salīdzināmas ar pilotētās aviācijas operācijām. Tas ietver operācijas virs cilvēku pulcēšanās vietām ar lieliem droniem vai pasažieru pārvadāšanu. Sertificētajām operācijām nepieciešami tipa sertifikāti, operatoru sertifikāti un tālpilotu licences, kas atbilst pilotētās aviācijas standartiem. Sertificētā kategorija nav STS eksāmena apjomā.

Pamatjēdziens

Kategoriju sistēma ir balstīta uz risku, nevis uz gaisa kuģi. Vienu un to pašu dronu var izmantot dažādās kategorijās atkarībā no tā, kā, kur un kādos apstākļos tas tiek ludināts.



1.1. attēls - Trīs EASA operacionālās kategorijas

1.2 Atklātā kategorija - konteksts un robežas

Atklātā kategorija ir sadalīta trīs apakškategorijās - A1, A2 un A3 - katrai no tām ir savi noteikumi par to, kur var lidot un cik tuvu cilvēkiem.

Apakškategorija A1 aptver viszemākā riska operācijas cilvēku tuvumā. Ar droniem zem 250 gramiem (vai nu privāti būvētiem, vai atbilstošiem **C0** klases prasībām), tālpilots drīkst lidot virs neiesaistītām trešām personām, bet nekad virs cilvēku pulcēšanās vietām. **C1** klases dronus atklātajā kategorijā A1 arī atļauts izmantot, taču ar stingrāku noteikumu: *apzināts lidojums virs neiesaistītām trešām personām nav atļauts*. Tā ir vismazāk ierobežotā apakškategorija.

Apakškategorija A2 ļauj lidot cilvēku tuvumā ar droniem, kas atbilst C2 klases prasībām, ar nosacījumu, ka pilots ir ieguvis A2 kompetences sertifikātu un uztur drošu horizontālo attālumu vismaz 30 metru attālumā no neiesaistītām trešām personām. Šo attālumu var samazināt līdz 5 metriem, ja drons darbojas zemas ātruma režīmā.

Apakškategorija A3 ļauj lidot tālu no cilvēkiem - apgabalos, kur pamatoti var sagaidīt, ka neiesaistītas trešās personas nebūs apdraudētas - izmantojot dronus līdz 25 kilogramiem, kas atbilst C2, C3 vai C4 klases prasībām.

Visām atklātās kategorijas operācijām ir kopīgi noteikti ierobežojumi:

- Maksimālais augstums **120 metri** virs zemes līmeņa
- Vizuālā redzamības līnija jāuztur visu laiku
- Bīstamo kravu transportēšana nav atļauta
- Materiālu nomešana nav atļauta

- UAS operators jāreģistrē valsts aviācijas iestādē
- Tālpilotam jābūt vismaz pamata tiešsaistes kompetences sertifikātam (A1/A3)

Eksāmena padoms

Atšķirība starp *operatoru* un *pilotu* tiek pārbaudīta. Operators ir persona vai organizācija, kas ir atbildīga par operāciju (un tai jābūt reģistrētai). Pilots ir persona, kas faktiski pilotē gaisa kuģi. Tie var būt dažādi subjekti.

Kad operācija pārsniedz kādu no šiem atklātās kategorijas ierobežojumiem - piemēram, lidojums apdzīvotā teritorijā ar dronu, kas smagāks par 4 kilogramiem, lidojums ārpus vizuālās redzamības līnijas vai lidojums virs 120 metriem - tā ietilpst konkrētajā kategorijā. Izpratne par to, kur beidzas atklātā kategorija un sākas konkrētā kategorija, palīdz atpazīt, kurām operācijām nepieciešama STS atbilstība.

1.3 Konkrētā kategorija - kad tā attiecas

Konkrētā kategorija pastāv operācijām, kas rada lielāku risku, nekā atļauj atklātā kategorija, bet kurām nav nepieciešama sertificētās kategorijas pilnīga uzraudzība. Ja jūsu paredzētā operācija pārsniedz kādu atklātās kategorijas ierobežojumu, jūs esat konkrētajā kategorijā.

Parasti konkrētās kategorijas operācijai nepieciešams veikt pilnu **Specifisko operāciju riska novērtējumu (SORA)** - sarežģītu, daudzpakāpju procesu, kas neatkarīgi novērtē gaisa risku un zemes risku un attiecīgi nosaka riska mazinošos pasākumus. Pēc tam jūs iesniedzat šo novērtējumu valsts kompetentajai iestādei un saņemat operacionālo atļauju pirms lidošanas.

Tomēr ES ir atzinusi, ka daudzas konkrētās kategorijas operācijas seko parastās, labi zināmas shēmas. Tā vietā, lai prasītu katram operatoram veikt individuālu SORA šīm regulārajām operācijām, ES ir definējusi **standarta scenārijus** - iepriekš apstiprinātas atbilstības paketes, kurās riska novērtējums jau ir veikts. Kamēr jūsu operācija ietilpst definētajos nosacījumos, varat deklarēt atbilstību un lidot bez pilna SORA iesnieguma.

1.4 Standarta scenāriji: kas tie ir un kāpēc tie pastāv

Standarta scenārijs ir iepriekš noteikts operacionālo nosacījumu, prasību un mazinošo pasākumu kopums, kas kopumā apraksta noteiktu konkrētās kategorijas operāciju veidu. Uzskatiet to par atbilstības veidni: kāds jau ir veicis riska novērtējumu jūsu vietā, un kamēr jūs izpildāt visus nepieciešamos nosacījumus, jums ir tiesības lidot.

Pašlaik ES ir definēti divi standarta scenāriji:

- **STS-01:** VLOS operācijas virs kontrolētas zemes zonas apdzīvotā vidē

- **STS-02:** BVLOS operācijas ar gaisa telpas novērotājiem virs kontrolētas zemes zonas reti apdzīvotā vidē

Lai darbotos saskaņā ar standarta scenāriju, operators iesniedz **deklarāciju** valsts kompetentajai iestādei - nevis pieteikumu atļaujas saņemšanai. Deklarācijā norādīts, ka operators un tālpilots izpilda visus izvēlētā scenārija nosacījumus. Nav nepieciešams kompetentās iestādes apstiprinājums katram atsevišķam lidojumam. Tā vietā operators pats deklarē atbilstību, un iestāde jebkurā laikā var veikt revīziju.

Šis pašdeklarācijas modelis uzliek tiešu atbildību operatoram un pilotam. Jūs negaidāt, kad kāds pārbaudīs jūsu darbu - jūs apliecināt, ka jūsu operācija atbilst standartam. Ja revīzija atklāj, ka tā neatbilst, sekas gulstas uz jums.

Testa jautājumi

440 daudzizvēļu jautājumi, kas aptver visas piecas STS teorētiskā eksāmena priekšmetu jomas. Katram jautājumam ir pareizā atbilde un eksperta paskaidrojums.

NODAĻA 16

Aviācijas regulējums un tiesiskais ietvars

Šī nodaļa satur 96 testa jautājumus no jomas *Aviācijas regulējums un tiesiskais ietvars*.

Q001

Latvijā reģistrēts STS-01 ekspluatants gatavojas iesniegt STS deklarāciju saskaņā ar regulas (ES) 2019/947 5. panta 5. punktu. Kurai valsts iestādei tā ir jāiesniedz?

- A) Latvijas Gaisa Satiksme (LGS)
- B) Civilās aviācijas aģentūra (CAA) ✓
- C) Satiksmes ministrija
- D) Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūra (EASA)

Paskaidrojums: Latvijā kompetentā valsts iestāde regulas (ES) 2019/947 izpratnē ir valsts aģentūra Civilās aviācijas aģentūra (CAA), kurai STS ekspluatants iesniedz deklarāciju. Latvijas Gaisa Satiksme ir aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējs, nevis kompetentā iestāde, bet EASA neapstrādā atsevišķu ekspluatantu deklarācijas. Skatīt arī Ministru kabineta noteikumus Nr. 248 (2024. gada 23. aprīlis).

Q002

Sākot ar 2025. gada 1. janvāri, kur UAS ekspluatantam Latvijā ir jāiesniedz pieteikumi par lidojumiem UAS ģeogrāfiskajās zonās?

- A) Latvijas Gaisa Satiksmes tīmekļvietnē www.lgs.lv
- B) Tieši uz Satiksmes ministrijas e-pastu
- C) Civilās aviācijas aģentūras Bezpilota gaisa kuģu informācijas sistēmā (BGKIS) vietnē <https://e.caa.gov.lv/> ✓
- D) Tikai vietnē airspace.lv/drones/

Paskaidrojums: Saskaņā ar Civilās aviācijas aģentūras (CAA) publicēto informāciju kopš 2025. gada 1. janvāra visi pieteikumi par lidojumu saskaņošanu UAS ģeogrāfiskajās zonās tiek iesniegti BGKIS sistēmā vietnē <https://e.caa.gov.lv/>. Vietne airspace.lv/drones/ ir tikai informatīva interaktīva karte. Tiešs e-pasts vai LGS portāls vairs nav primārais kanāls.

Q003

STS-01 ekspluatants plāno video apsekošanas lidojumus Gaujas Nacionālajā parkā 120 m AGL augstumā. Papildus parastajai BGKIS saskaņošanai, no kuras Latvijas iestādes jāsaņem atsevišķa atļauja lidojumam zem 300 m dabas lieguma un dabas parku zonās?

- A) Dabas aizsardzības pārvalde (DAP) ✓**
- B) Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM)
- C) Latvijas Gaisa Satiksme (LGS)
- D) Valsts meža dienests

Paskaidrojums: Dabas aizsardzības pārvalde (DAP) izsniedz atļaujas lidojumiem (tostarp bezpilota gaisa kuģu lidojumiem) zemāk par 300 metriem Gaujas Nacionālajā parkā un Ķemeru Nacionālajā parkā dabas rezervāta un dabas lieguma zonās. Atļauja jāsaņem papildus CAA saskaņošanai. Pakalpojuma apraksts publicēts daba.gov.lv tīmekļvietnē.

Q004

2026. gada maijā STS ekspluatants plāno BVLOS lidojumu 30 km attālumā no Latvijas austrumu robežas ar Krieviju. Kāds aktīvs nacionālā līmeņa ierobežojums viņam ir jāņem vērā?

- A) 50 km zonā gar austrumu robežu lidojumi ir aizliegti tikai dienas gaismā no plkst. 06:00 līdz 18:00
- B) Ierobežojumi attiecas tikai uz lidojumiem virs 6 000 m augstuma, zem tā ierobežojumu nav
- C) Saskaņā ar BGKIS automātiskās piekrišanas politiku ierobežojumu nav, ja drons ir mazāks par 25 kg
- D) 50 km zonā gar austrumu robežu ar Baltkrieviju un Krieviju bezpilota gaisa kuģu lidojumi ir ierobežoti nakts stundās no plkst. 20:00 līdz plkst. 07:00 ✓**

Paskaidrojums: Pēc 2025. gada septembrī ieviestajiem un vēlāk pagarinātajiem gaisa telpas ierobežojumiem Latvija ir saglabājusi 50 km plata gaisa telpas slēgšanas joslu gar austrumu robežu ar Baltkrieviju un Krieviju. Pirmsākumā tā darbojās diennakti, vēlāk tikai naktī no plkst. 20:00 līdz plkst. 07:00, un šī kārtība ir pagarināta uz nenoteiktu laiku. Skatīt Aizsardzības ministrijas un Latvijas Gaisa Satiksmes publicēto informāciju.

Q005

Kurš normatīvais akts Latvijā šobrīd nosaka UAS ģeogrāfisko zonu izveidi, pārvaldību un lidojumu nosacījumus?

- A) Ministru kabineta noteikumi Nr. 457 (2021. gada 29. jūnijs)
- B) Ministru kabineta noteikumi Nr. 447 (2021. gada 29. jūnijs)
- C) Ministru kabineta noteikumi Nr. 248 (2024. gada 23. aprīlis) - Bezpilota gaisa kuģu lidojumu noteikumi ✓**
- D) Ministru kabineta noteikumi Nr. 3 (2023. gada 10. janvāris) - Nacionālais radiofrekvenču plāns

Paskaidrojums: Pašlaik spēkā esošie noteikumi par UAS ģeogrāfiskām zonām un bezpilota gaisa kuģu lidojumu kārtību ir Ministru kabineta 2024. gada 23. aprīļa noteikumi Nr. 248 (likumi.lv ID 351478). Nr. 457 reglamentē reģistru, Nr. 447 - civiltiesisko apdrošināšanu, bet Nr. 3 - radiofrekvences. Iepriekšējie noteikumi Nr. 429 (2021) ir zaudējuši spēku.

Q006

STS-01 ekspluatants veiks lidojumus ar C5 dronu, kura maksimālā pacelšanās masa ir 18 kg. Kāda ir minimālā civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas summa, kas Latvijā jāatzīst saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 447 šim specifiskās kategorijas lidojumam?

- A) 750 000 SDR ✓**
- B) 50 000 EUR
- C) Apdrošināšana nav obligāta, jo MTOM ir mazāka par 25 kg
- D) Atbilstoši Regulas (EK) Nr. 785/2004 7. panta vērtībām aviokompānijām

Paskaidrojums: Ministru kabineta noteikumi Nr. 447 (2021. gada 29. jūnijs) nosaka, ka specifiskās kategorijas lidojumiem ar UA, kuras pacelšanās masa ir robežās no 250 g līdz 500 kg, minimālā apdrošināšanas summa ir 750 000 SDR. 50 000 EUR robeža attiecas tikai uz atvērtās kategorijas A2 un A3 lidojumiem ar UA līdz 20 kg. Apdrošināšana ir obligāta visiem UAS ekspluatantiem Latvijā.

Q007

Kāds ir Latvijā piemērojamais minimālais tālvadības pilota vecums specifiskās kategorijas (un līdz ar to STS) lidojumiem?

- A) 14 gadi
- B) 16 gadi ✓**
- C) 18 gadi
- D) 12 gadi tiešā uzraudzībā

Paskaidrojums: Saskaņā ar Civilās aviācijas aģentūras (CAA) publicēto informatīvo dokumentu "Local Conditions for UAS Operations in Latvia" minimālais tālvadības pilota vecums gan atvērtajā, gan specifiskajā kategorijā Latvijā ir 16 gadi. Tas atbilst ES noklusējuma vērtībai no regulas (ES) 2019/947 9. panta 2. punkta - Latvija nav izmantojusi tiesības to samazināt. UAS ekspluatanta reģistrācijai minimālais vecums ir noteikts atsevišķi ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 457.

Q008

Latvijā reģistrēts kandidāts vēlas pārliecināties, vai viņa izvēlēta apmācības organizācija (ATO) STS kompetences apliecībai ir oficiāli atzīta. Kā to vislabāk pārbaudīt?

- A) Pieņemt apliecības par derīgām visā ES, ja organizācija atrodas ES
- B) Pārbaudīt organizāciju ICAO publiskajā reģistrā
- C) Pietiek ar organizācijas izsniegto atzīšanas sertifikāta kopiju
- D) Pārbaudīt Civilās aviācijas aģentūras (CAA) publicēto atzīto apmācības organizāciju (ATO) sarakstu tīmekļvietnē droni.caa.gov.lv ✓**

Paskaidrojums: Latvijā tikai Civilās aviācijas aģentūra (CAA) atzīst apmācības organizācijas (ATO), kas izsniedz STS tālvadības pilota kompetences apliecības, un publicē šo organizāciju sarakstu savā tīmekļvietnē. ICAO nepārvalda ATO sarakstus, un atzīšana, ko piešķirusi citas dalībvalsts NCA, nav automātiski derīga Latvijā. Apliecības, ko izsniegusi neatzīta organizācija, nav derīgas STS ekspluatācijai.

Q021

Kurš ir Latvijas pamata likumdošanas akts, kas nosaka vispārējo aviācijas tiesisko ietvaru, ieskaitot bezpilota gaisa kuģu jomu, un kas ir pieejams likumi.lv ar identifikatoru 57659?

- A) Ministru kabineta noteikumi Nr. 248 (2024)
- B) Ministru kabineta noteikumi Nr. 457 (2021)
- C) Civilās aviācijas aģentūras nolikums

D) Likums "Par aviāciju" (Aviācijas likums) ✓

Paskaidrojums: Latvijas pamata aviācijas likumdošanas akts ir likums "Par aviāciju" (saukts arī par Aviācijas likumu), kas pieejams likumi.lv ar identifikatoru 57659. Tas nosaka vispārējo aviācijas tiesisko ietvaru Latvijā, tostarp bezpilota gaisa kuģu jomu, un dod pilnvarojumus Ministru kabinetam izdot detalizētus noteikumus (piemēram, Nr. 248 par UAS lidojumiem). Civilās aviācijas aģentūras nolikums ir atvasināts akts, kas reglamentē tikai pašu iestādi.

Q022

Kāds Latvijas normatīvais akts reglamentē bezpilota gaisa kuģu, UAS ekspluatantu, tālvadības pilotu un modeļu lidaparātu klubu un biedrību reģistru?

A) Ministru kabineta noteikumi Nr. 457 (2021. gada 29. jūnijs) ✓

- B) Ministru kabineta noteikumi Nr. 248 (2024. gada 23. aprīlis)
- C) Ministru kabineta noteikumi Nr. 447 (2021. gada 29. jūnijs)
- D) Ministru kabineta noteikumi Nr. 3 (2023. gada 10. janvāris)

Paskaidrojums: Ministru kabineta noteikumi Nr. 457 (2021. gada 29. jūnijs) reglamentē reģistru, kurā tiek iekļauti UAS ekspluatanti, tālvadības piloti, kā arī sertifikācijai pakļauti bezpilota gaisa kuģi un modeļu lidaparātu klubi un biedrības. Šie noteikumi tika izdoti vienlaikus ar Nr. 447 (apdrošināšana), bet to priekšmets ir tikai un vienīgi reģistra darbība. Lidojumu kārtību savukārt nosaka Nr. 248.

PILNS KOMPLEKTS

Nokārtojiet eksāmenu no pirmā mēģinājuma

Viss, kas jums nepieciešams, lai nokārtotu teorijas eksāmenu - **vienuviet**.

- ✓ **Simtiem reāla eksāmena stila jautājumu**
- ✓ **Detalizēts skaidrojums katrai atbildei**
- ✓ **Tūlītēja piekļuve uzreiz pēc pirkuma**
- ✓ **Un daudz vairāk**

Pērciet šeit →

dronueksamens.lv