

Priekšlikumi politikas rekomendācijām ēku energoauditu datu sistematizēšanas platformas ieviešanai Latvijā un Baltijas jūras reģionā

2021. gada aprīlis

Līguma numurs: EM 2020/31

Pasūtītājs: LR Ekonomikas ministrija

Izpildītāji:

Dr.Sc.ing., Agris Kamenders

Dr.Sc.ing., Līga Žogla

Dr.Sc.ing., Gatis Žogla

Kvalitātes kontrole: Dr.Sc.ing., Agris Kamenders

Apstiprina:

Dr.Sc.ing., Marika Roša

SIA „Ekodoma” ir inženierkonsultatīvs uzņēmums, kas atrodas Rīgā, Latvijā un sniedz profesionālus tehnisko konsultāciju pakalpojumus enerģētikas, vides un administratīvajos jautājumos. Uzņēmums ir dibināts 1991. gada 15. novembrī. Reģistrācijas Nr.40003041636 – PVN reģistrācijas Nr.LV40003041636 – Eiropas Savienības Centrālā konsultāciju reģistra PHARE/TACIS reģistrācijas Nr. LAT 20498.

Satura rādītājs

Ievads	3
1 Īss ieskats esošajā situācijā	4
2 Valstu sniegtie priekšlikumi rekomendācijām	6
2.1 Igaunija	7
2.2 Latvija	9
2.3 Krievija	11
2.4 Polija	12
2.5 Zviedrija.....	14
3 Aptaujas rezultāti	16
4 Politikas rekomendāciju apkopojums NEAD platformas ieviešanas gadījumā BJR līmenī	19
Pielikums 2: Vienkāršots riska novērtējums	21
Pielikums 1: Iesaistīto pušu saraksts	23

Ievads

Enerģijas datu vākšana vienotā un standartizētā veidā var ļaut salīdzināt un radīt jaunas zināšanas dažādiem publiskiem un privātiem dalībniekiem. Lai arī šajā jomā pastāv liels neizmantojams potenciāls, līdz šim tas tiek veikts tikai konkrētās jomās, kas atbilst katras valsts prasībām. Piemēram, standartizēta energoaudita datu vākšana var palīdzēt veidot pamatu nākotnes politikai, un to var izmantot, lai novērtētu pašreizējos vai vēsturiskos enerģijas patēriņa modeļus. Izmantojot reālus piemērus, tas var arī sniegt pierādījumus par potenciālajiem ietaupījumiem tiem, kas īsteno energoefektivitātes pasākumus¹.

Tāpēc šī nodevuma mērķis ir apkopot katrā Climate Adaptation and Mitigation Synergies in Energy Efficiency Projects (turpmāk-CAMS) projekta partnervalstī (Igaunijā, Latvijā, Polijā, Krievijā un Zviedrijā) atbilstošākos politikas ieteikumus par energoaudita datu sistematizācijas metodes un Nordic Energy Audit Database (turpmāk-NEAD) platformas ieviešanu Baltijas jūras reģionā (turpmāk - BJR).

Šis nodevums sastāv no trim galvenajām daļām. Pirmajā nodaļā sniegts īss pārskats par katrai valstij raksturīgajiem apstākļiem attiecībā uz energoaudita sistēmas kontekstu un katrā valstī esošajām enerģijas datu sistematizācijas metodēm. Nākamā nodaļa ir veltīta katras CAMS projekta partnervalsts politikas ieteikumiem attiecībā uz NEAD platformas ieviešanu nacionālā līmenī.

Trešajā nodaļā apkopoti politikas ieteikumi BJR līmenī. Politikas ieteikumu kopsavilkums BJR līmenī ir balstīts uz šo CAMS platformas projekta dokumentu satura analīzi:

- CAMS projekta nodevums “Energy auditing in the Baltic Sea Region”.
- NEAD platformas testēšanas rezultāti katrā CAMS projekta partnervalstī.
- Diskusijas ar nozares ekspertiem un īpašām mērķa grupām par energoaudita kvalitāti un datu sistematizācijas metodēm katrā projekta partnervalstī.
- Papildu ieguldījums no CAMS projekta partneriem.

Visi apkopotie katras valsts raksturīgie politikas ieteikumi ir iedalīti četrās galvenajās grupās: politiskie, ekonomiskie, sociālie un tehniskie. Pamatojoties uz šo sadalījumu, tiek sagatavots kopsavilkums, kas satur ieteikumus, kas ir piemērojami un līdzīgi visām CAMS platformas projekta partnervalstīm. Tiek veikta arī vienkāršota riska novērtēšanas analīze NEAD platformas ieviešanai BJR.

¹ Avots: CAMS projekta nodevums “Energy auditing in the Baltic Sea Region”, Status Quo report, final, 2020.02.20.

1 Īss ieskats esošajā situācijā

Energoefektivitātes direktīvā² un Ēku energoefektivitātes direktīvā³ ir noteiktas prasības energoauditam un ēku energosertifikātu sistēmas izstrādei Igaunijā, Latvijā, Polijā un Zviedrijā kā ES dalībvalstīm. Lai gan direktīvu prasības ir vienādas, dažādās valstīs to ieviešanas veids atšķiras. Krievijā energoaudita prasības ir noteiktas federālajā likumā “Par enerģijas taupīšanu un energoefektivitātes uzlabošanu un dažu Krievijas Federācijas likumdošanas aktu grozīšanu”⁴.

Viens no faktoriem, kas ietekmēja CAMS projekta partneru viedokli attiecībā uz NEAD platformas ieviešanas iespējam BJR, ir dažādā izpratne attiecībā uz terminu “energoaudits”, energoaudita veidu un energoaudita ziņojuma sagatavošanu, kas tika izmantoti NEAD platformas testēšanai katrā projekta dalībvalstī.

Piemēram, Latvijā, lai ēkai tiktu piešķirts ēkas energosertifikāts (turpmāk – EPC), tiek veikts visaptverošs ēkas energoaudits. Polijā un Igaunijā, lai izsniegtu ēkas energosertifikātu, tiek veikts vienkāršots energoaudits, bet visaptverošs energoaudits ir nepieciešams ēkām, kuras piesakās uz atbalstu renovācijas programmu ietvaros. Turklāt Latvijā un Polijā likumdošanā atsevišķi ir noteikta energoauditu aprēķinu metodiku lielajiem uzņēmumiem, kas neietver to pašu aprēķinu metodiku, ko izmanto ēku energoauditu gadījumā.

Zviedrijā, lai saņemtu ēkas energosertifikātu, pietiek ar vienkāršotu energoauditu, bet lieliem uzņēmumiem ir nepieciešams veikt visaptverošu energoauditu. Latvijā lielajiem uzņēmumiem un lielajiem elektroenerģijas patērētājiem (ar elektroenerģijas patēriņu virs 500 MWh) ir iespēja izvēlēties: veikt energoauditu, ieviest energopārvaldības sistēmu ISO 50001 vai vides pārvaldības sistēmu ar papildinājumu. Papildus Zviedrijā energoauditu veikšanas prasības ir noteiktas maziem un vidējiem uzņēmumiem (turpmāk – MVU).

Krievijā ir ieviesta trīs līmeņu energoauditu sistēma: enerģijas deklarācija (dokuments ar vienkāršotu informāciju), enerģijas sertifikāts jeb enerģijas pase (vienkāršs ēku energoaudits), ziņojums par energoauditu (vispārējs energoaudits), kas ir brīvprātīgs visām organizācijām.

Atbilstoši katras valsts atšķirīgajām prasībām attiecībā uz dažāda veida energoauditiem, katrā CAMS partnervalstī ir izstrādātas un izmantotas arī energoauditu, energosertifikātu un ziņojumu datu sistematizācijas platformas, kā arī enerģijas datu ievades un uzglabāšanas platformas, kas ir līdzīgas CAMS projektā prezentētajai NEAD platformai (skatīt 1. tabulu).

² Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2012/27/ES (2012. gada 25. oktobris) par energoefektivitāti, ar ko groza Direktīvas 2009/125/EK un 2010/30/ES un atceļ Direktīvas 2004/8/EK un 2006/32/EK Dokuments attiecas uz EEZ

³ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2010/31/ES (2010. gada 19. maijs) par ēku energoefektivitāti

1.tabula

Atšķirības starp projekta CAMS platformas partnervalstīm

CAMS projekta partnervalsts	Esošās datu bāzes / platformas enerģijas audita reģistrēšanai, uzglabāšanai un analīzei ⁴
Igaunija	<p>Publiski pieejams ēku reģistrs [A1][A2], valsts e-reģistrs, kuru pārvalda Ekonomikas un komunikācijas ministrija. Reģistrs aptver esošo ēku enerģijas patēriņa datus, kas automātiski palīdz sagatavot ēkas energomarķējumu un sertifikātu. Pašlaik ēku reģistrs tiek modernizēts, un datu ievadišanas modulis energosertifikāta iegūšanai tiks atkārtoti palaists darbībā 2021. gada sākumā.</p> <p>Nav datu bāzes lielo uzņēmumu energoauditu reģistrēšanai.</p>
Latvija	<p>Centralizēta datu apkopošana no energoauditiem ēkās un lielos uzņēmumos tiek veikta, izmantojot būvniecības informācijas sistēmu⁵ (turpmāk – BIS). Sistēma nepiedāvā statistiku, datu šķirošanu, datu filtrus un citus rīkus, kas nepieciešami līmeņatzīmju noteikšanai. BIS pamatuzdevums ir nodrošināt detalizētu informācijas apmaiņu starp personām, kas piedalās attiecīgajā būvniecības procesā.</p> <p>Turklāt BIS ietver ēku energosertifikātu reģistru, neatkarīgo ekspertu reģistru ēku energoefektivitātes jomā un uzņēmumu energoauditoru reģistru (no 2020. gada) un uzņēmumu energopārskatu reģistru (no 2020. gada). Ēku energosertifikātu reģistru mērķis ir informēt sabiedrību par ēku energoefektivitāti, kā arī neatkarīgus ekspertus, kuri ir sertificēti izsniegt ēkas energosertifikātu. Piekļuve visiem reģistriem ir pieejama trešām personām, izņemot ēku energosertifikātu reģistru, kas ir publiski pieejams, bet bez detalizētas informācijas, kas iekļauta energosertifikātu pielikumos.</p>
Krievija	<p>Kopš 2019. gada energosertifikāti un energoaudita pārskati (papīra dokuments) piecus gadus jāuzglabā “Pašregulējošā energoaudita organizācijā”.</p> <p>Enerģētikas ministrijas oficiālajā vietnē ir pieejams (pašlaik tiek atjaunināts) analītiskais portāls enerģijas deklarācijām un ēku enerģijas pasēm [A3][A4] ar šādām iespējām:</p>

⁴ Informācija ir apkopota no CAMS projekta dokumentos “GoA 2.3 Homework” un “Questions for clarifications” sniegtajām projekta partneru atbildēm.

⁵BIS Ēku energosertifikātu reģistrs https://bis.gov.lv/bisp/lv/epc_documents

	<ul style="list-style-type: none"> konfigurētu pārskatu skatīšanas iespējas par budžeta sektora energoefektivitātes galvenajiem raksturlielumiem federālo apgabalu, Krievijas teritoriālo sastāvdaļu pašvaldību un rajonu kontekstā; brīvi izvēlētu analītisko ziņojumu veidošana ar parametriem, kurus izvēlējušies lietotāji un, pamatojoties uz tiem, ir iespēja automātiski veidoti grafikus; atsevišķu iestāžu enerģijas deklarāciju meklēšana un apskate ar iespēju aplūkot ēku raksturlielumus.
Polija	<p>Ir pieejama centrālā datubāze [A5][A6]no publisko ēku energosertifikātiem. Tā ir publiski pieejama, bet dati tiek atspoguļoti anonīmi par konkrētām ēku kategorijām. Ir pieejama arī datu salīdzināšanas iespējas ar līmeņatzīmēm.</p> <p>Datubāze vai platforma energoauditu datu uzkrāšanai un analīzei lieliem uzņēmumiem nav pieejama.</p> <p>Plānots ir izstrādāt nacionālo datubāzi, kurā tiks reģistrēti visi dati par visa veida ēku energoauditiem.</p>
Zviedrija	<p>Ir pieejams nacionālais ēku energosertifikātu (tikai paši sertifikāti, nevis dati no sertifikātiem) reģistrs un reģistrs energoauditiem[A7][A8], kuras finansē ar valsts dotācijām. Sistēma nav viegli pārredzama un pieejama citiem.</p> <p>Visi lielo uzņēmumu energoauditi tiek reģistrēti vienā reģistrā ar ierobežotu datu ieguvu un bez brīvas piekļuves iespējas.</p>

Lai gan katrā valstī ir ieviesta un pieejama energoauditu reģistrācijas sistēma, vairumā gadījumu tā nesniedz uzglabāto datu analīzi vai salīdzinošās novērtēšanas iespējas, kā arī nav atvērta publiskai piekļuvei, ko varētu veikt, izmantojot NEAD platformu un SPEED metodiku (Sector-specific process for Excellent Energy Efficiency Data handling) datu salīdzināšanai BJR līmenī.

2 Valstu sniegtie priekšlikumi rekomendācijām

CAMS projekta ietvaros katrā valstī NEAD platformas pārbaudei tika izmantoti dati no vismaz pieciem energoauditu pārskatiem. Tika noteiktas arī īpašas kompetences (piemēram, sertificēts energoauditors) ekspertiem, kuri sagatavo energoauditus un testē NEAD platformu. Rezultāti tika apspriesti starp nozares ekspertiem un dažādiem mērķa grupas pārstāvjiem. Pamatojoties uz diskusijām, tika izvirzīti konkrēti politikas ieteikumi NEAD platformas ieviešanai valstu līmenī.

Visi apkopotie politikas ieteikumi attiecībā uz NEAD platformas ieviešanu ir iedalīti šādās galvenajās grupās:

- likumdošanas – ieteikumi attiecībā uz likumdošanu saistībā ar energoauditu veikšanas procesu un aprēķinu metodiku.
- ekonomiskie – ieteikumi par finansiālajām iespējām un citiem ekonomiskiem jautājumiem, kas varētu ietekmēt energoauditu kvalitāti uzlabošanas iespējas;
- sociālie ar nozares specifiku saistīti – ieteikums par nozarei specifiskiem aspektiem, lai uzlabotu ekspertu zināšanas un prasmes energoefektivitātes jomā;
- tehniskie – ieteikums par tehniskiem jautājumiem saistībā ar NEAD platformas pielāgošanu, ieviešanu un uzturēšanu.

Papildus ir aprakstīti arī galvenie secinājumi un iespējamie ieteikumi NEAD platformas uzlabojumiem.

2.1 Igaunija

NEAD platformas testēšanai tika veikti visaptveroši energoauditi no divām atjaunotām sabiedriskām ēkām, kā arī tika izmantoti dati no ēkas energosertifikāta un energosertifikāta aprēķināšanas rīka vienai daudzdzīvokļu ēkai. Atlases kritēriji bija dzīvojamais fonds pēc renovācijas un datu pieejamība par sabiedriskām ēkām, kas saņēmuši finansējumu ēku atjaunošanai. Energoauditus un energosertifikātus ir veikuši sertificēti energoauditori, kuri arī ievadīja datus testēšanai NEAD platformā un rezultātus prezentēja projekta partneriem.

Balstoties uz platformas testēšanas rezultātiem un diskusijām starp projekta partnera vadošo komandu, energoauditoru un Stokholmas Vides institūta (SEI) pārstāvjiem Tallinā, var izvirzīt šādus galvenos secinājumus, kas sadalīti četrās kategorijās:

- politiskie:
 - nav iespējams noteikt NEAD platformu par obligātu ar likumdošanu. Platforma viena kā instruments var darboties tikai tad, ja to prasa regula vai konkrēts pasākums;
 - NEAD platformu varētu saistīt ar esošajām struktūrām, kas atbildīgas par energoauditiem Igaunijā, kā vadlīniju materiālu/atsauces datubāzi;
 - valsts aģentūrām un pašvaldībām jāprasa veikt enerģijas patēriņa monitoringu ēkām un, ja nepieciešams, izstrādāt arī energoauditus;
 - jāņem vērā, ka šobrīd nacionālais ēku reģistrs ir izstrādes procesā. Apskatot iespējas, ko sniedz gan NEAD, gan nacionālā platforma, nacionālās platformas izstrādē var izmantot labākos lietojumus un funkcijas no abām platformām. Energoauditos ir arī informācija arī par EPC. Tādējādi pat Baltijas valstu pārrobežu datu bāze nedarbosies, jo tam būtu nepieciešama papildu datu ievadīšana.
 - galvenokārt, ir saistīta ar prasību saņemt atbalstu un dotācijas. Energoauditi dotāciju revīzijām ir nedaudz sarežģītāki un ietver dinamiskās simulācijas modelēšanu. Šī prasība arī nodrošina, ka šo revīziju ietvaros ir ar augstu pārredzamību attiecībā uz tehniskajām darbībām, kas ēku padarīs energoefektīvāku. Augstas kvalitātes energoaudits, kurā apkopota visa nepieciešamā informācija, ir ļoti efektīva. Nav nepieciešams noteikt stingru starptautiskā audita standartu un formas.
- ekonomiskie:

- balstoties uz iepriekšējo pieredzi, energoauditori vai valsts nav ieinteresēta maksāt par datu bāzes pakalpojumu un nav sabiedrības interese maksāt par profesionālo informāciju. Tāpēc, izmaksas par NEAD platformas uzturēšanu un atjaunināšanu jāparedz attiecīgajai valsts iestādei.
- Energoaudits un projektēšanas izmaksas tiek atbalstītas ar energoefektivitātes tehniskajiem pasākumiem. Tāpēc ir grūti komentēt, vai un kā NEAD platforma BJR līmenī palīdzētu to atrisināt;
- sociālie:
 - energoauditoru sertifikāciju un auditu kvalitātes kontroli ir jāpārņem profesionālai iestādei vai asociācijai;
 - īpaši svarīgi ir saglabāt auditora neatkarību, kompetenci un profesionalitāti. Apmācības ir nepieciešamas arī auditoru vispārējo kvalitātes standartu saskaņošanai;
 - NEAD platforma var būt viena no energoauditoru apmācības programmas sastāvdaļām. Apmācības nodrošināšana un viena standartizēta ietvara izmantošana ietverot to Taltech apmācības moduļos;
 - valsts profesionālās revīzijas kods un sistēma jau ir izstrādāta;
 - platformā iekļauto datu kopums var būt noderīgs un profesionāli svarīgs, jo īpaši sadarbības projektos;
 - NEAD platformu nav nepieciešams tulkot valsts valodā, jo visi auditori var saprast un strādāt angļu valodā. Lai gan darba dokumentācijas oriģinālam vajadzētu palikt igauņu valodā;
 - energoauditoru apmācība varētu būt biežāka, lai saskaņotu auditoru zināšanu līmeni un kopumā uzlabotu viņu zināšanas. Profesijas attīstības laikā auditoru darbs un zināšanas tiek kontrolēti un ‘pārbaudīti’, lai gan ir nepieciešama papildu apmācība. Ja šī platforma varētu nodrošināt apmācības sistēmu un vietējām vajadzībām atbilstošus gadījumus, tā var darboties labi un kalpot energoauditoru kopienai;
 - apmācībās varētu iekļaut arī informāciju par NEAD platformas izmantošanas iespējām. Piemēram, no NEAD platformas datu salīdzināšanas modeļa varētu iegūt jaunas zināšanas un informāciju par citām BJR valstīm;
- tehniskie:
 - ēkas energosertifikāts automātiski tiek ievadīts namu reģistrā, un neviens nav ieinteresēts datus ievadīt atkārtoti;
 - dažus gadus pēc pagaidu energosertifikāta atjaunošanas, pamatojoties uz norādītajiem patēriņa datiem, var to atjaunot ar jau esošo aprēķina platformu palīdzību;
 - nav skaidrs, kā platformai un atskaitēm pievienot detalizētākus dinamiskās simulācijas datus. Var iegūt ieskatu un detalizētu informāciju par minimālajām prasībām un energosertifikāta izveidi;
 - sarežģītām ēkām ir sarežģīts audits, un tajā būtu jāaptver daudz detalizētāka informācija. Tādējādi ir svarīgi izprast platformas attīstības un uzlabošanas iespējas (salīdzinot ar esošajām);
 - ja veic īpašus mērījumus, ir iespējams veikt salīdzinošo novērtēšanu sarežģītākos Eiropas pētniecības un attīstības projektos;

- datubāze nesatur datus par klimatu iekštelpās, tā kļūst arvien svarīgāka, un tai jābūt saskaņotai ar datiem par enerģiju;
- iekļaut aprites cikla novērtējumu un materiālu enerģijas jautājumus (Aprites cikla analīzes datubāzes temats);
- iekļaut jautājumus par pielāgošanos klimata pārmaiņām (kontROLSaraksts, sinerģija, kompromisi);
- tehniski NEAD platforma darbojas. Šobrīd netiek veikta vienkārša datu iekopēšana. Ēkas īpašniekam, uzņēmuma īpašniekam ir noteikta interese un vēlme atrisināt enerģētikas problēmu un atrast risinājumus, kas šai ēkai ir visai specifiski (izņemot daudzdzīvokļu namus, kur iespējams datus kopēt). Publiskām ēkām ir mazākas atkārtojamības iespējas, jo ēku inženiersistēmas ir sarežģītākas.
- ministrijai un KredEx grantu aģentūrai vai citām attiecīgām iestādēm būtu jāizpēta iespēja sasaistīt esošo audita datubāzi, izmantojot platformas pieeju.

Var secināt, ka esošo NEAD platformu var izmantot kā auditu datubāzi, lai veiktu salīdzinošo novērtēšanu un datubāzi par energoefektivitātes pasākumiem, ja ir pieejams lielāks skaits izpētes gadījumu. Tomēr to nevar uzskatīt par platformu kā energoauditoru sociālās saziņas vietu, jo Igaunijā tā ir diezgan maza kopiena (30 aktīvi auditori), kas izmanto galvenokārt divpusēju mutisku saziņu. Turklāt uzskatām, ka NEAD platforma kā vienota datubāze, kurā meklēt informāciju par energoefektivitātes pasākumiem un dažādiem risinājumiem, nebūs tik būtiska, jo, lai arī visi energoauditori pēc būtības paredz līdzīga veida vai vienādus energoefektivitātes pasākumus un to identificēšanai izmanto vienādu ievadinformāciju, ēkas tomēr savā starpā atšķiras un vienu pasākumu uz visām ēkām nevar neattiecināt.

2.2 Latvija

Kopumā četrās Latvijas pilsētās tika veikti astoņi energoauditi daudzdzīvokļu ēkām. Sešas no ēkām ir 318. sērijas ēkas ar 55 dzīvokļiem, kas celtas sešdesmitajos gados, bet divas ēkas ir 103. sērija ar 41 dzīvokli. Energoaudita aprēķina metodika ir veikta saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 348 “Ēkas energoefektivitātes aprēķināšanas metodika”⁶. Lai veiktu energoauditus, tika apsvērta iespēja izmantot SPEED metodiku. Tomēr, pamatojoties uz vietējo energoefektivitātes ekspertu (sertificētu energoauditoru) viedokli pēc SPEED metodikas izskatīšanas, tika secināts, ka tajā nav sniegta energoaudita aprēķinu metodika, bet aprakstīti nepieciešamie enerģijas datu ievades dati no energoaudita. Tāpēc energoauditi tika veikti saskaņā ar valsts tiesību aktiem.

Daudzdzīvokļu ēku enerģijas datus no energoaudita ziņojumiem NEAD platformā ievietoja sertificēts energoauditors. Vispārīgs atzinums bija par to, ka NEAD platforma ir rīks, ko var izmantot energoaudita rezultātu ievadīšanai, bet tā neveic aprēķinus, kas atvieglotu

⁶Atsauce: <https://likumi.lv/ta/id/258128-ekas-energoefektivitates-aprekina-metode>

energoaudita izstrādes procesu. Turklāt tā galvenokārt ir veidota kā platforma energoaudita datu apkopošanai uzņēmumiem. Līdz ar to tajā ir iekļautas konkrētas sadaļas un ievadlauki, kas nepieciešami energoaudita datu vākšanai uzņēmumiem, kas neattiecas uz ēku energoauditu. NEAD platforma nešķiro datus par ēkām, bet ēku var definēt kā atsevišķu uzņēmumu, kuram norādīts enerģijas patēriņš un tā sadale.

Pamatojoties uz testēšanas rezultātiem, šādus galvenos secinājumus var iedalīt šādās grupās:

- politiskie: Lai pārņemtu NEAD platformu Latvijā, jāgroza spēkā esošie Ministru kabineta noteikumi, kas nosaka BIS izmantošanu, lai nodrošinātu NEAD platformas izmantošanu kā obligātu platformu ēku energoefektivitātes sertifikātu reģistrācijai. Veicot izmaiņas spēkā esošajos tiesību aktos, tas būtiski ietekmētu neatkarīgu ekspertu (energoauditoru) spēju pielāgot un izmantot jauno NEAD platformu.
- ekonomiskie: Šādas platformas ieviešana un uzturēšana prasa finansējumu. Šī pētījuma laikā netika noteiktas nepieciešamās investīcijas NEAD platformas pārņemšanai un uzturēšanai Latvijā. Izmaksas ir tieši atkarīgas no platformas uzlabojumu apjoma, kā arī platformas esošo īpašnieku vēlmes nodot platformu citiem lietotājiem.
- sociālie: Ja NEAD platforma tiktu noteikta kā obligāta, tā ir jātulko latviešu valodā un jānodrošina energoauditoriem mācības par NEAD platformas izmantošanu.
- tehniskie: NEAD platformai pašlaik ir vairāki būtiski trūkumi:
 - tiek veidoti kritēriji, lai noteiktu esošā objekta/uzņēmuma/ēkas energoefektivitātes līmeni, kā arī salīdzinātu dažādas iekārtas/uzņēmumus/ēkas. Ēku gadījumā NEAD platformas esošie kritēriji sniedz nepatiesu informāciju par ēku energoefektivitātes līmeni;
 - tas neparāda klimata korekciju (normalizēšanu) par ēku enerģijas patēriņa datiem. Līdz ar to NEAD platformā iekļautie paraugi sniedz nepareizu informāciju par ēkām. Piemēram, ja NEAD platformai būtu jāsalīdzina kādas ēkas apkures enerģijas patēriņš Latvijā un ēka Spānijā, tad ēkai Spānijā būtu mazāks apkures enerģijas patēriņš. Zemāks ēkas patēriņš Spānijā ir nevis tāpēc, ka tā ir energoefektīvāka, bet gan tāpēc, ka Spānijā ir mazāk apkures grādu dienu nekā Latvijā;
 - pat izmantojot NEAD platformu energoauditu izstrādes laikā, tas nepalīdzēs uzlabot energoaudita kvalitāti, jo platforma nenodrošina ievades datu aprēķināšanas metodiku un neveic ievadīto datu aprēķinus. Turklāt datu manuāla ievadīšana, nesniedzot vadlīnijas, t.i., aprēķinu metodika, kā iegūt nepieciešamos datus, rada papildu slogu energoauditoriem.

Turklāt “Baltijas Vides Forums” uzsāka pārrunas ar ieinteresētajām personām no Latvijas Enerģētikas aģentūrām, lai novērtētu viņu interesi par iespēju izmantot atklātas piekļuves platformu salīdzinošās novērtēšanas mērķim, kas ir līdzīga NEAD platformai. Papildus no iepriekš jau minētajiem aspektiem tika konstatēts:

- ja platformai būtu vairāk dažādi piemēri no BJR valstīm, to, iespējams, varētu izmantot mācību nolūkos. Studenti varētu uzzināt par dažādu energoefektivitātes pasākumu izmaksām un priekšrocībām, to atmaksāšanas laikiem, varbūt atklāt inovatīvus pasākumus, kas viņu valstī vēl nav ieviesti u.tml.;

- katrā piemērā būtu svarīgi norādīt konkrētu pasākumu īstenošanas pamatojumu. Šādai datubāzei ir jābūt “dzīvai” un regulāri aktualizētai, jo informācija par izmaksām strauji noveco. Vēl viens svarīgs jautājums, kas jāņem vērā, ir ievaddatu verificācija;
- šādas platformas izmantošana būtu ļoti ieteicama, ja salīdzināšanai būtu pieejams liels datu kopums. Būtu interesanti redzēt, kādi energoefektivitātes pasākumi ir īstenoti un kāpēc tie ir izvēlēti kā rekomendējoši. Tai jābūt arī publiski pieejamai.

Var secināt, ka NEAD platforma Latvijā būtu jāizmanto tikai kā brīvprātīga platforma. NEAD platforma brīvprātīgai lietošanai Latvijā būtu ieviešama tikai tad, kad šī platforma būs pielāgota Latvijas apstākļiem (īpaši attiecībā uz ēku energosertifikāciju). NEAD platforma, iespējams, jau varētu darboties kā energoefektivitātes mērījumu datubāze, bet būtu nepieciešama labāka lietotāja saskarne, lai jaunie lietotāji varētu viegli piekļūt būtiskai informācijai un to filtrēt. Kā arī šim filtram jābalstās uz funkcionālo iespēju salīdzinošo novērtēšanu, t.i., lai varētu izvēlēties pasākumus saskaņā ar precīziem kritērijiem. Turklāt platformu BJR līmenī kā brīvprātīgu rīku var uzskatīt kā pieredzes un paraugprakses apmaiņas ieguves vietu. Tomēr nacionālā līmenī, ņemot vērā, ka esošais ēku EPC reģistrs jau pilnībā tiek izmantots Latvijā, būtu vēlams apsvērt iespēju papildināt šī reģistra funkcionalitāti ar reģistrā jau ievadīto datu analīzi, nevis pielāgot jaunu platformu.

2.3 Krievija

NEAD platformas testēšanai tika izmantoti kopējie dati no pieciem dažādiem energoaudita veidiem:

- viena enerģijas deklarācija organizācijai (turpmāk - SPbPU);
- divas enerģijas deklarācijas atsevišķām ēkām;
- divi ziņojumi par energoauditiem.

Visas iepriekš minētās deklarācijas un ziņojumus par energoauditiem sagatavoja SPbPU eksperti un Sanktpēterburgas Energoefektivitātes centra, kas ir Krievijas Pašregulācijas energoaudita organizācijas loceklis. Pamatojoties uz testēšanas rezultātiem, var izstrādāt šādus galvenos secinājumus, kas sadalīti četrās kategorijās:

- politiskie: pašregulācijas energoaudita organizācijas ir izstrādājušas iekšējos standartus, kas nosaka detalizētu informāciju par auditēšanas procedūrām un prasībām attiecībā uz to rezultātiem, kas nav savienojami ar NEAD platformas prasībām;
- sociālie: nepieciešams izstrādāt sistēmu reģionālo un pašvaldību iestāžu darbinieku apmācībai, pārkvalifikācijai un progresīvai apmācībai, profesionāliem auditoriem, kā arī par energoefektivitāti un enerģijas taupīšanu atbildīgo rūpniecības uzņēmumu speciālistiem.
- tehniskie: pašreizējā energoaudita aprēķina metode Krievijā, uzrādot datus, būtiski atšķiras no NEAD platformas:
 - kategorijas “Piegādātā enerģija” ir piemērotas enerģijas deklarācijai, enerģijas sertifikātam un ziņošanai par energoauditā gan ēkām, gan uzņēmumiem;

- kategorijas “Energijas galapatēriņš” ir piemērotas tikai energosertifikātiem un ziņojumiem par energoauditu uzņēmumiem/nozarei, bet nav piemērotas ēkām (nav pārbaudītas);
- manuāla energoaudita datu augšupielāde NEAD platformā tika uzskatīta par būtisku trūkumu;
- Krievijas enerģijas deklarācijā uzdevums pārvērst Excel veidlapu (pašreizējā datu vākšanas metode) par NEAD platformas datu ievades prasībām nav uzskatāms par pārāk sarežģītu procesu.

Tikmēr NEAD platformu var izmantot uz brīvprātīgas bāzes salīdzinošās novērtēšanas nolūkos, meklējot ierosinājumus energoefektivitātes pasākumiem, ko izmantot energoauditā, vai platformu kā sociālās saziņas punktu energoauditoriem. Turklāt nākotnē salīdzināšanai varētu izstrādāt sava līmeņa saskarni starp NEAD platformu un esošo portālu Krievijā, bet tā varētu būt papildus “parastajai” ieejai NEAD platformā. NEAD platformas izmantošanas priekšrocība ir liels salīdzināmo datu apjoms, lai salīdzinātu un izmantotu pārbaudītas metodes valsts līmenī. Kā apgrūtinājums NEAD platformas ieviešanai valsts līmenī dati par Krievijas iedzīvotājiem un organizācijām ir jāuzglabā serveros, kas atrodas Krievijā. Tādējādi tas, iespējams, attieksies arī uz energoaudita datu izmantošanu.

2.4 Polija

Kopumā NEAD platformas testēšanai tika izvēlēti seši izmēģinājuma energoauditi. Pieci energoauditi atbilst ēkām, kas pieteikušās valsts atjaunošanas programmai, tādējādi veicot visaptverošu energoauditu (II līmenis⁷). Lai veiktu datu salīdzināšanu, divas no izvēlētajām ēkām bija publiskās ēkas un trīs daudzdzīvokļu ēkas. Turklāt piecas no izvēlētajām ēkām tika celtas astoņdesmitajos gados un viena daudzdzīvokļu ēka tikai nesen tika uzcelta 2020. gadā. Šai ēkai sākotnēji energosertifikāts tika veidots ne tikai visai ēkai, bet arī katram dzīvoklim atsevišķi. Dati tika balstīti uz plānoto projektu bez faktiskajiem energopatēriņa datiem. Visi dati tika izmantoti NEAD platformas testēšanai.

Enerģētikas glābšanas fonds Gdaņskā ir iniciējis un joprojām turpina dialogu par NEAD platformu testēšanas rezultātiem un par to, kā uzlabot energoaudita sistēmu Polijā kopumā ar dalībniekiem, kas pārstāv šādas organizācijas:

- Minister of Development, Work and Technology, Dep. of Low-Emissions Economy (atbildīgā par ilgtermiņa atjaunošanas stratēģiju).
- Pomerānijas reģiona maršala birojs, Enerģētikas plānošanas nodaļa.
- Vides un ūdenssaimniecības aizsardzības reģionālais fonds – enerģētikas padomnieku nacionālā komanda.
- Enerģētikas auditoru asociācija (ZAE).
- Enerģijas saglabāšanas aģentūru asociācija (SAPE).

⁷ Avots: <https://carbonreduction.eu/page2.html>

- Polijas Ekoloģijas klubs, kas darbojas valsts un starpvalstu līmenī Klimata koalīcijā sadarbībā ar 25 citām NVO.

Tika rīkotas arī diskusijas par energoauditoru lomu un efektivitāti, ar iestādēm, kas slēdz līgumus par energoefektivitātes projektiem būvniecības nozarē un kas ir atbildīgas par ēkām, uz kurām attiecas sešu izmēģinājuma energoauditu sagatavošana, lai pārbaudītu CAMS metodiku:

- Sopotas un Władysławowo pašvaldības.
- Mājokļu kooperatīvā MSM Szkuner I.
- Nekustamo īpašumu pārvaldīšanas uzņēmums Gdaņskā.

Pamatojoties uz pārbažu rezultātiem un iepriekš minēto dažādu mērķgrupu pārstāvju diskusijām, var izstrādāt šādus galvenos secinājumus, kas sadalīti šādās kategorijās:

- politiskie: tā kā energosertifikāta izdošanu stingri reglamentē valsts iestādes izdotie tiesību akti, ir tikai iespēja NEAD platformu ieviest profesionālo nozaru nevalstisko organizāciju sektorā.
- sociālie:
 - NEAD platformas ieviešanai valsts līmenī informācija platformā ir nepieciešama poļu valodā, kā arī mācību kursi platformas lietotājiem būs jāorganizē ilgtermiņā;
 - šo datubāzu resursu pieejamību konkrētiem lietotājiem, kā arī iespēju izmantot standartizētu informāciju, kas ļauj veikt starptautiskus salīdzinājumus (piemēram, starp BJR valstīm).
- tehniskie:
 - esošo NEAD platformu pilnībā nevar izmantot ne ēku, ne lielo uzņēmumu energoaudita datu analīzei. Tādējādi varētu izveidot atsevišķas platformas energoauditu veidošanai uzņēmumiem.
 - NEAD (vai BEAD platforma) var izmantot, lai pārbaudītu, kādi auditi tiek veikti kādām ēkām un atjaunojamo energoresursu komponentēm;
 - var būt lietderīgi izmantot NEAD platformas lietojumprogrammu (uzlabotu), lai novērtētu daudzkārtēju (ekonomiskās, sociālās un ekoloģiskās ietekmes ilgspējības ziņā) ēku kompleksu (kopējās koncepcijas) atjaunošanu tā sauktajā “izmaksu ziņā pieņemamā mājokļu” nozarē, piemēram, kas identificēts pētījumā par Pomerānijas reģionu.
 - būtu vērtīgi apkopot un iekļaut NEAD platformā datus no BJR valstīs īstenotajiem auditiem, lai pierādītu, ka ir izdevīgi izmantot monitoringa ierīces ēku energoefektivitātes novērtēšanai un citu rezultātu pārbaudei (piemēram, tādu pasākumu kvalitāte, kas testēti ar dinamiskiem simulācijas modeļiem, izmantojot precīzu monitoringa datubāzi);
 - varētu ierosināt, ka projekta CAMS koncepciju varētu izmantot, lai turpmāk attīstītu viedākas iekārtas/digitālos instrumentus energoaudita, salīdzinošās novērtēšanas un uzraudzības vajadzībām. Kā minēts “Ilgtermiņa ēku atjaunošanas stratēģijā”, šādu uzdevumu varētu izstrādāt ar National Smart Specialization programmas atbalstu (digitalizācija un energoefektivitātes audita procesa automatizācija, ieskaitot programmatūru un datu bāzu rīkus, kas Polijā jau ir iekļauti šajā iekārtā).

Tas būtu ļoti izdevīgi ātrākai un efektīvākai “atjaunošanas viļņa” ieviešanai BJR, ja tiktu izveidots un uzturēts kaut kas līdzīgs Baltijas Enerģētikas audita platformai (NEAD platforma), nevis tikai datubāzei, bet gan vispārējai informācijai un sadarbībai starp auditoriem un citām ieinteresētajām personām energoefektivitātes uzlabošanas procesā. Šādu platformu/datubāzi un saziņas mehānismu varētu izmantot ES Baltijas jūras reģiona stratēģijas (EUSBJR) struktūrās vai Baltijas jūras valstu padomē (CBSS).

Tomēr pieeja energoaudita jautājumos dod priekšroku nozaru novērtējumiem un plānošanai, lielā mērā izmantojot tirgus datu apkopošanas un citas datu apstrādes metodes (piemēram, starpnozaru salīdzinošo novērtēšanu, dinamisku pieeju inovāciju meklēšanai un nodošanai), nav skaidrs, vai tā attiecas uz atsevišķu ēku audita procesu un ēku sagatavošanu renovācijai. Ēku struktūras un fizika ir ļoti dažāda, un lietotāju uzvedības modeļi, vides iezīmes u.tml. ir vairāk pakļauti dinamiskās simulācijas, sociālās mijiedarbības modeļu un citu izmantošanai nekā statistisko datu apstrāde, ja vien ir pieejami tik lieli dati.

2.5 Zviedrija

Ir pārbaudīta SPEEED metodoloģija, tostarp arī NEAD datu un apstrādes platforma. Visi izmēģinājuma energoauditi testēšanai tika veikti nekustamā īpašuma uzņēmuma SBB īpašumos:

- Horndals Bruks 2:23 un Horndals Bruks 2:24, kas sastāv no pieciem mājokļiem ar kopējo apsildāmo platību 7 346 m²;
- 10 mājokļi Horndālā un Fors ar kopējo platību 10 273 m²;
- Falun 9:19, ietver veselības centru, biroju ēku un transportlīdzekļu remonta cehu;
- Swan 17 spēlēs Falunā. Audits veikts par nekustamā īpašuma energobilanci ar trim elektrības abonementiem un vienu lokālo siltumapgādes sistēmu;
- trīs īpašumi Borlänge:
 - Klövervallen 1 – ietilpst septiņas daudzdzīvokļu ēkas (trīs krātuves) ar kopējo siltināto platību 13 285 m² un uzceltas 1950.gados;
 - Ärtskidan (Veteaket 1) – ietver sešas daudzdzīvokļu ēkas (trīs krātuves) ar kopējo siltināto platību 6 108 m² un uzceltas 1950.gados;
 - Lisselhagen 4 – ietver trīs daudzdzīvokļu ēkas (septiņas krātuves). Uzbūvēts 2013.gadā ar kopējo apsildāmo platību 7 554 m².

Pilotenergoauditu secinājumi kopumā ir bijuši pozitīvi. Attiecīgās valsts iestādes apsprieda iespēju īstenot platformu turpmākai izmantošanai Zviedrijā:

- Valsts Mājokļu, celtniecības un plānošanas padome (Boverket).
- Zviedrijas Enerģētikas aģentūra (Energimyndigheten).
- Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūra (Naturvårdsverket).
- Zviedrijas 21 štata administratīvās padomes (Länsstyrelser).
- Reģionālā enerģētikas aģentūra (Energikontoret Dalarna).
- Energoauditors (Energikartläggare).

Pamatojoties uz rezultātiem, kas gūti, veicot pārbaudes un to rezultātus apspriežot ar energoauditoriem un atsevišķām organizācijām, var izstrādāt šādus galvenos secinājumus, kas iedalīti četrās kategorijās:

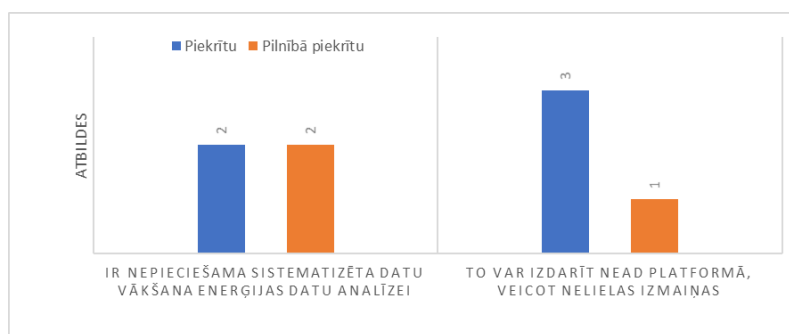
- politiskie:
 - platforma būtu jāizveido valsts līmenī. Platformas uzturētāji varētu būt 21 apgabala administratīvās padomes;
 - šāda platforma nodrošinās augstāku energoaudita kvalitāti un ļaus veikt salīdzinošo novērtēšanu, vienlaikus radot jaunas zināšanas, kas izmantojamas politikas un energoefektivitātes programmu izstrādē (starpprodukti, kas atbalsta energoauditu, piemēram, enerģētikas aģentūras). Energimyndigheten būtu jāsniedz dati no iepriekšējām energorevīzijām un jāizmanto kā ziņošanas kanāls lieliem uzņēmumiem, kā nosaka Energoefektivitātes direktīva;
 - energoauditu platforma būtu vērtīga, lai palīdzētu auditoriem ar atsaucē datiem uzņēmumu darbības novērtēšanai (valsts iestādes, kas atbild par vides pārbaudēm). Naturvårdsverket tas būtu jāizmanto kā galvenais enerģijas pārbaudžu rīks.
- ekonomiskie: platformai vajadzētu būt publiskai, jo iestādes ir starp galvenajām ieinteresētajām personām, bet kvalitātes kontroles pārvaldību/pakalpojumu sniegšanu, digitālos risinājumus un atbalstu var izmantot kā ārpalpojumus. Platformas uzturēšanas un apmācības izmaksas būtu jāsadala starp iestādēm.
- sociālie:
 - platformai jābūt ar dažādiem datu pieejamības līmeņiem. Iestādēm var būt pilnīga piekļuve, bet energoauditoriem un uzņēmumiem būs piekļuve tikai anonimizētiem datiem;
 - platformai būtu jābalstās uz augstāk minētajiem principiem attiecībā uz augstāku energoaudita kvalitāti, tostarp izmantojot datu kategoriju standartizāciju, KPI datus un augšupielādēto datu kontroli.
- tehniskie:
 - platformas ir pieejama enerģijas datu salīdzinošā novērtēšana un informācija par energoefektivitātes pasākumu ekonomiskajiem aspektiem. Tādēļ platforma var kalpot kā iedvesmas avots jaunu un inovatīvu energoefektivitātes pasākumu identificēšanai;
 - platforma atbalstīs vizualizāciju, analīzi un salīdzinošo novērtēšanu;
 - iepriekšējo energoauditu dati būtu jāaugšupielādē platformā pēc iespējas plašāk;
 - platformai būtu jāatbilst vides pārbaudžu ziņojumu, energoaudita programmu, kā arī ES EED direktīvas nepieciešamībai. Energoauditu dati būtu jāaugšupielādē portālā, un katrai iestādei vajadzētu būt iespējai iegūt informāciju, kas vajadzīga katrai vajadzībai;
 - platformai vajadzētu būt izstrādātai tālākai darbībai, lai tajā iekļautu arī energoefektivitātes sertifikātus.

Pamatojoties uz NEAD platformas pieredzi un novērtējumu CAMS projektā, kā ilgtermiņa pārvaldības modelis ir ļoti ieteicams izveidot digitālo platformu datu apstrādei energoauditos.

3 Aptaujas rezultāti

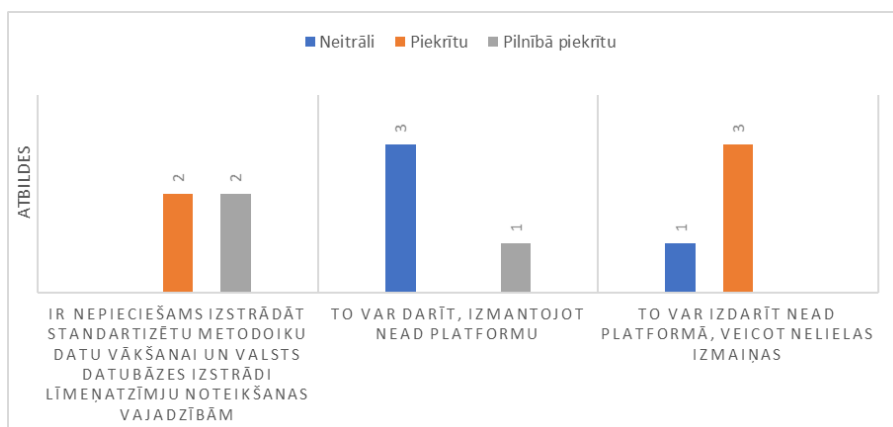
Ziņojumā “Energētikas audīts Baltijas jūras reģionā. Status quo ziņojums” BJR līmenī tika norādīti vairāki punkti, lai uzlabotu datu apkopošanu un analīzi no sagatavotajiem energoauditu pārskatiem. Pamatojoties uz šiem ierosinājumiem, tika izstrādāta vienkāršota anketa projekta partneriem par vairāku uzlabojumu ieviešanas nepieciešamību katrā valstī un to piemērojamību un saderību ar NEAD platformas izmantošanas iespējām. Bija svarīgi arī saprast, cik lielā mērā identificētie uzlabojumi (zemāk minētie apgalvojumi katrā jautājumā) iepriekš minētajā CAMS projekta ziņojumā, ir būtiski katrā projekta partnervalstī un, vai ar NEAD platformas palīdzību būt iespējams šos jautājumus risināt.

Visi projekta partneri “piekrīt” vai “pilnībā piekrīt” (skatīt 1. attēlu), ka ir nepieciešama sistematizēta datu vākšanas enerģijas datu analīzei. Turklāt to varētu izdarīt, izmantojot NEAD platformu, ja tiktu veikti nelieli uzlabojumi esošās NEAD platformas versijā, kas ir balstīti uz partneru NEAD platformas testēšanas rezultātiem.



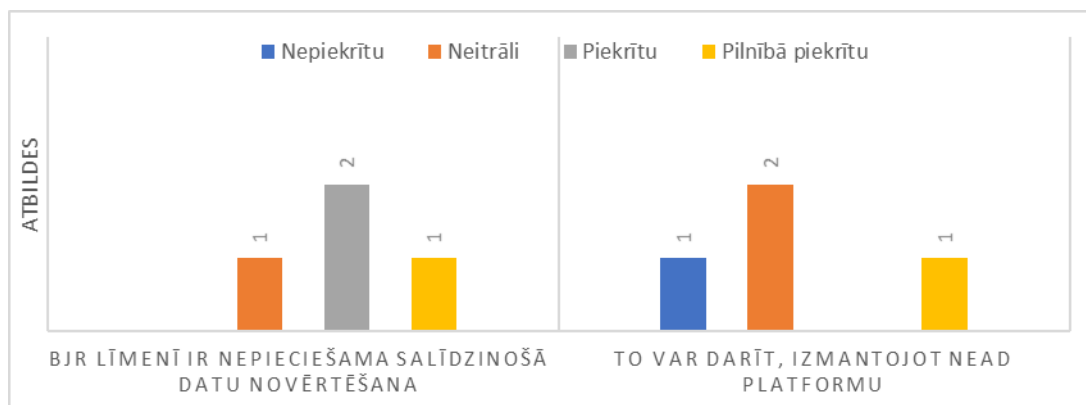
1.att. Enerģijas datu vākšana un sistematizēšana. NEAD platformas lietošanas iespējas

Lai gan visi partneri “piekrīt” vai “pilnībā piekrīt”, ka ir nepieciešams izstrādāt standartizētu datu vākšanas metodoloģiju datu vākšanai un valsts datu bāzes izstrādei salīdzinošās novērtēšanas vajadzībām, nav vienota viedokļa par NEAD platformas izmantošanas iespējām šim nolūkam (sk. 2. attēlu). Lielākā daļa partneru (izņemot vienu partneri) nav pārliecināti, vai to varētu darīt, izmantojot NEAD platformu, bet “piekrīt”, ka tas būtu iespējams, ja platformu varētu uzlabot.



2.att. Standartizēta datu vākšanas metodika un valsts datubāze salīdzinošajai novērtēšanai. NEAD platformas lietošanas iespējas.

Vēl viens īpaši svarīgs jautājums ir par salīdzinošās novērtēšanas nepieciešamību BJR līmenī un NEAD platformas pielietojanu šim nolūkam. Kā redzams 3.attēlā, partneru viedokļi atšķiras. Vairākums “piekrīt” vai “pilnībā piekrīt”, ka salīdzinošās novērtēšanas iespējas BJR līmenī būtu papildu motivācija, lai paaugstinātu energoaudita kvalitāti, taču pagaidām nav skaidrs, vai to var izdarīt, izmantojot NEAD platformu. Izņemot vienu partneri, kurš uzskata, ka NEAD platformu var izmantot kā BJR salīdzinošās novērtēšanas rīku.

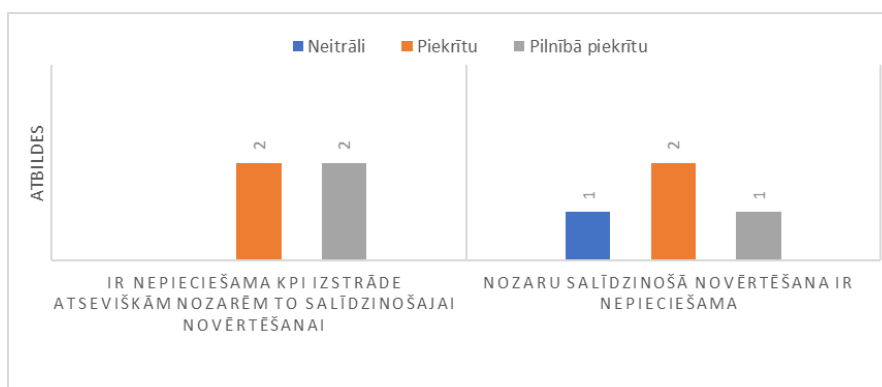


3. att. BJR un NEDA platformas izmantošanas iespēju novērtēšana

Papildus tika noteikti vēl divi uzlabojumi attiecībā uz salīdzinošās novērtēšanas iespējām (skatīt 4. attēlu):

- galveno darbības rādītāju (KPI) izstrāde dažādām nozarēm;
- salīdzinošās novērtēšanas iespējas dažādās nozarēs.

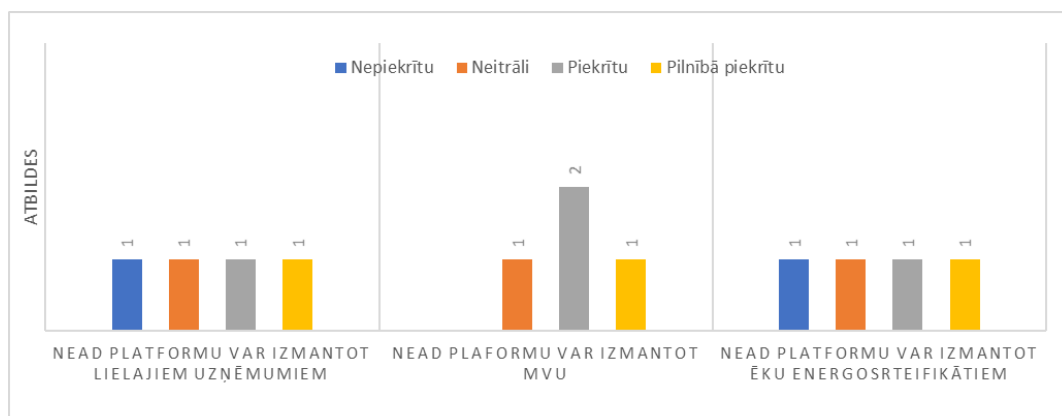
Tāpat kā iepriekš, partneri “piekrīt” vai “pilnībā piekrīt”, ka nozaru kopīgo KPI izstrāde ir nepieciešama nozaru salīdzinošajai novērtēšanai un palīdzētu uzlabot salīdzinošo novērtēšanu un rezultātu analīzi kopumā. Tomēr viens no partneriem uzskata, ka nav nepieciešams veikt noteiktu salīdzinošo novērtēšanu dažādās nozarēs.



4. att. Nozaru salīdzinošās novērtēšanas iespējas

Turklāt nav vienprātības par NEAD platformas izmantošanu nozaru salīdzinošajā vērtēšanā (sk. 5. attēlu). Visiem partneriem ir atšķirīgs viedoklis par NEAD platformas izmantošanu, lai salīdzinātu energoauditus lieliem uzņēmumiem un ēku energosertifikātus. Vienotāks viedoklis ir par MVU energoauditu datu salīdzinošo novērtēšanu, izmantojot NEAD platformu. Pastāv liela iespējamība, ka atšķirības starp partnera atzinumiem ir saistītas ar

energoaudita veidu un datiem no energoauditiem, kas tika izmantots NEAD platformas testēšanai.



5. att. NEAD platformas izmantošana nozaru salīdzinošajai novērtēšanai

Partneri no Zviedrijas piekrīt, ka BJR ir lielas atšķirības attiecībā uz energoauditu saturu un struktūru, un tas netika paredzēts CAMS projekta sākumā. Tāpēc NEAD platforma vairāk tiek uzskatīta par valsts mēroga platformu. Turklāt platformas izmantošana lielā mērā var dot labumu, ja tās pamatā ir daži kopīgi pamatprincipi, tostarp standartizētas datu kategorijas. Tas ļautu veikt salīdzinošo novērtēšanu un iegūt vērtīgus datus arī ES līmenī.

4 Politikas rekomendāciju apkopojums NEAD platformas ieviešanas gadījumā BJR līmenī

Galvenie politikas ieteikumi Baltijas jūras reģiona līmenī ir apkopoti zemāk 2.tabulā. Tie ir sagatavoti, pamatojoties uz CAMS projekta partneru sniegto informāciju par politikas ieteikumiem attiecībā uz NEAD platformas ieviešanu nacionālā un Baltijas jūras reģiona līmenī. Tā kā CAMS projekta partneri pārstāv dažādus pārvaldības līmeņus un ir atšķirīgs vēsturiskais fons energoauditu prakses izveidē, netika panākta vienota pieeja BJR līmenim. Tāpēc zemāk esošajā 2. tabulā ir apkopoti kopējie viedokļi vai lielākā daļa CAMS partneru viedokļi par NEAD platformas ieviešanas gadījumu BJR līmenī.

2.tabula

Ieteikumu kopsavilkums NEAD platformas ieviešanas gadījumā BJR

<p>POLITISKIE</p>	<p>BJR valstīs pastāv lielas atšķirības starp informāciju un datiem, kas tiek iekļauti energoaudita ziņojumos. Kaut arī tika noteiktas konkrētas prasības CAMS projekta partneriem energoauditu veikšanai un sagatavošanai NEAD platformas testēšanai, ne visos gadījumos nepieciešamie dati un informācija bija pieejama. Tāpēc, lai pilnībā izmantotu NEAD platformas iespējas, ir jānosaka papildu vienotas prasības attiecībā uz enerģijas datu ievadi platformā un tās ir jānosaka kā obligāti iekļaujamas energoauditu ziņojumos, vienādi visās BJR valstīs.</p> <p>Ja NEAD platformas izmantošana tiek noteikta kā obligāta, tad tas jāparedz arī valstu likumdošanas aktos. Pretējā gadījumā pašreizējie valsts tiesību akti ir saistoši energoauditoriem, un NEAD platforma tiks izmantota tikai pēc brīvprātības principa. Tomēr, tā kā lielākā daļa CAMS projekta partnervalstu jau izmanto energoaudita datubāzes vai līdzīga veida platformas, iespēja ieviest NEAD platformu, kā obligātu lietošanai ir ļoti zema. Tādējādi saskaņā ar lielāko CAMS projekta partneru viedokli (skatīt 2. nodaļu) to pašlaik var uzskatīt tikai par brīvprātīgu instrumentu. Zviedrijā, NEAD platformas ieviešana tiek apsvērta kā nacionāli izmantojams instruments energoauditu sagatavošanai.</p> <p>Papildus, lai NEAD platforma darbotos un būtu lietojama arī BJR līmenī, starp BJR valstīm ir jāpanāk politiska vienošanās par platformas finansēšanu un uzturēšanu.</p>
<p>EKONOMISKIE</p>	<p>Lai uzturētu NEAD platformu BJR līmenī, ilgtermiņa finansiāls atbalsts ir jāatrod vai nu no valstu iemaksām, vai arī no ES teritoriālās sadarbības fondiem, piemēram, INTERREG BSR.</p> <p>Lielākajai daļai CAMS projekta partneru nav skaidrs, vai un kā NEAD platforma atbalstīs un atvieglos energoaudita ziņojumu sagatavošanu, tādējādi samazinot energoaudita izmaksas. Tā kā NEAD platforma nenodrošina energoaudita aprēķinus, bet drīzāk</p>

	<p>prasa ievadīt datus no jau sagatavotiem energoauditu ziņojumiem, tāpēc sniegtā enerģijas datu analīze platformā ir atkarīga no energoaudita datu daudzuma un kvalitātes, nevis otrādi. Tomēr Zviedrijas gadījumā ir novērota cieša korelācija starp datu salīdzināšanas metodi, aprēķināto enerģijas pasākumu pieejamību NEAD platformā un energoaudita izmaksu samazinājumu.</p>
SOCIĀLIE	<p>Būtu jāapsver katras CAMS projekta valsts potenciālo lietotāju īpašās prasības NEAD platformas izmantošanai, tostarp valodas lietojums. Tas būtu īpaši svarīgi, ja šī platforma kļūtu par vietu sociālajai komunikācijai starp energoauditoriem un citiem tirgus dalībniekiem.</p> <p>Jāapsver iespēja izstrādāt apmācību kursus (piemēram, e-apmācības) potenciālajiem NEAD platformas lietotājiem BJR līmenī arī tad, ja platformu izmantotu tikai brīvprātīgi.</p>
TEHNISKIE	<p>CAMS projekta partneru ierosinājumi (vismaz daži) NEAD platformas uzlabošanai būtu jāiestrādā esošajā platformas versijā un atkārtoti jāveic platformas testēšana ar dažāda veida energoauditiem.</p> <p>Jāapsver iespēja izvēlēties ēkas veidu vai energoaudita veidu pirms datu analīzes veikšanas NEAD platformā. Tomēr tas ir cieši saistīts ar NEAD platformas mērķi un tā izmantošanas mērķi katrā CAMS projekta partnervalstī.</p> <p>Lai veiktu kvalitatīvu datu salīdzināšanu starp BJR valstīm, jāapsver specifisku korekcijas koeficientu (piemēram, klimata, ēkas izmantošanas u.c.) izstrādi un piemērošanu.</p>

Pielikums 2: Vienkāršots riska novērtējums

Lai novērtētu NEAD platformas ieviešanas iespējas BJR līmenī, tiek veikts vienkāršots riska novērtējums. Ar platformas ieviešanu tiek saprasta situācija, kad to katru dienu izmanto energoauditori vai citi attiecīgie nozares eksperti no visām CAMS projekta partnervalstīm, lai veiktu energoauditus un sagatavotu ziņojumu. Kā minēts iepriekš šajā ziņojumā, to varētu izdarīt, ja platforma kļūtu obligāta valsts mērogā un energoauditoriem būtu pienākums to izmantot. Tas būtu arī gadījumā, ja tiktu panākta politiska vienošanās par NEAD platformas izmantošanu BJR valstu starpā. Pretējā gadījumā NEAD platformu jau tagad var uzskatīt par brīvprātīgu instrumentu, kas ieviests BJR, jo pašlaik energoauditori ir spiesti izmantot aprēķinu metodiku un esošās platformas, kas noteiktas katras valsts likumdošanā, kas viņiem ir saistoša. Turklāt platforma ir jāpielāgo katras valsts energoaudita izstrādes un sagatavošanas vajadzībām vai jāpanāk vienošanās starp visām BJR valstīm par kopīgām prasībām attiecībā uz enerģijas datu ievadi un aprēķinu metodiku.

Lai veiktu novērtēšanu, ir izstrādāta riska novērtēšanas matrica ar trim iespējamajiem scenārijiem (S):

- S1 - tiek ieviesta NEAD platforma BJR līmenī. Tās izmantošanu nosaka valsts tiesību akti, kas pielāgoti katras valsts vajadzībām, un energoauditori to ikdienā izmanto energoauditus veikšanai. To var uzskatīt par labākā jeb vēlāmā gadījumā scenāriju;
- S2 – NEAD platforma tiek daļēji ieviesta BJR līmenī. Tās izmantošana ir noteikta valsts tiesību aktos, taču platforma nav pielāgota katras valsts vajadzībām, bet ir pieejama lietošanai. Tas varētu būt gadījums, kad NEAD platformas izmantošanu, esošajā versijā, nosaka valsts tiesību aktos par obligāti izmantojamu, bet CAMS projekta partneru ieteikumi NEAD platformas uzlabojumiem, pamatojoties uz testēšanas rezultātiem, netiek ņemti vērā un nav kopēju prasību par enerģijas datu ievadi no visām projekta partnervalstīm.
- S3 – NEAD platforma netiek ieviesta BJR līmenī. Tā nav pielāgota katras valsts vajadzībām un nav pieejama lietošanai. Tas varētu atbilst situācijai, kad NEAD platformu, esošajā versijā, katrā CAMS partnervalstī brīvprātīgi izmanto kā starptautisku datu apkopošanas un analīzes rīku.

Scenāriji tiek izvēlēti no NEAD platformas izveides viedokļa un no CAMS projekta partneru viedokļa, atbilstoši šī ziņojuma 2.nodaļā rakstītajam. Tomēr pašas platformas izstrāde nenosaka tās lietošanu. Šajā gadījumā NEAD platformas lietotāji būs neatkarīgi eksperti (energoauditori) ēku energoefektivitātes jomā. Tādējādi tiek noteikts, cik ticams (L), ka NEAD platformu izmantos neatkarīgi eksperti atbilstoši katram iepriekšminētajam scenārijam:

- L1 – NEAD platformas izmantošanas iespējamība ir augsta. Visi vai lielākā daļa neatkarīgo ekspertu izmanto platformu;
- L2 – NEAD platformas izmantošanas varbūtība ir vidēja. Tikai maz vai neliela neatkarīgu ekspertu grupa izmanto platformu;
- L3 – NEAD platformas izmantošanas iespējamība ir zema. Gandrīz neviens vai ļoti nedaudzi neatkarīgi eksperti nelieto platformu.

Riska novērtējuma matricas dažādās krāsas (skatīt 2.tabulu) norāda potenciālā riska pakāpi:

- zaļa krāsa – nav risks vai tas ir ļoti zems. Turpmāka korektīvo darbību riska analīze nav jāveic;
- dzeltena krāsa – risks ir vidējs. Ieteicams veikt padziļinātu riska analīzi un identificēt iespējamās koriģējošās darbības;
- sarkana krāsa – risks ir augsts. Būtu jāveic padziļināta riska analīze un iespējamo koriģējošo darbību noteikšana;

2. tabula

Riska novērtēšanas matrica⁸

IESPĒJAMĪBA, LIETOŠANAI (L)	PLATFORMAS IEVIEŠANA (S)		
	NOTIEK (S1)	DAĻĒJI (S2)	NENOTIEK (S3)
AUGSTA (L1)	ZEMS	VIDĒJS	AUGSTS
VIDĒJA (L2)	ZEMS (3)	VIDĒJS	AUGSTS
ZEMA (L3)	VIDĒJS	AUGSTS (1, 2)	AUGSTS

Saskaņā ar iepriekšminēto metodiku, ir identificēti šādi NEAD platformas riski:

1. NEAD platformas izmantošana nav noteikta valsts tiesību aktos, tāpēc platformas ieviešana būs lēna un notiks daļēji (S2), un auditori to izmantos maz (L3), ja energoauditori izmantos jau esošās valstu datubāzes vai līdzīgus rīkus (ierastā prakse);
2. NEAD platformas uzturēšanai BJR līmenī nav finansiāla vai tehniska atbalsta. Tādējādi NEAD platforma tiek ieviesta daļēji (S2), jo tā neatbilst valsts specifiskajām vajadzībām. Visticamāk, ka platforma tiks izmantota tikai brīvprātīgi un tās lietošana būs zema (L3), jo tā neatbildīs nozares vajadzībām;
3. energoauditori nav apmācīti izmantot NEAD platformu. NEAD platformas ieviešana ir veikta (S1), taču sākumā tās izmantošana var būt vidēja (L2) pat zema.

Rezultātā var secināt, ka lielākie riski, ka NEAD platforma netiks ieviesta BJR, ir, ja netiek veiktas izmaiņas spēkā esošajos valsts tiesību aktos un platforma netiek pielāgota nozares speciālistu vajadzībām. Var uzskatīt, ka platformas ieviešanas risks nepastāv vai ir zems, ja energoauditori netiks apmācīti lietot NEAD platformu.

⁸ Avoti: <https://www.stakeholdermap.com/risk/risk-assessment-matrix-simple-3x3.html> un https://www.ccohs.ca/oshanswers/hsprograms/risk_assessment.html

Pielikums 1: Iesaistīto pušu saraksts

Ieinteresēto personu saraksts, kas tika iesaistītas NEAD platformas testēšanā, novērtējot tās piemērotību katras valsts apstākļiem un formulējot atzinumu un politikas ieteikumus:

Igaunija:

- Tartu Regional Energy Agency
- The Ministry of Economy and Communication
- The State Real Estate Ltd
- Estonian Union of Cooperative Housing
- Estonian Society of Heating and Ventilation Engineers, certifying body of auditors
- Talltech
- The Tartu city government, building office
- The Tallinn city government, strategy office
- The Stockholm Environment Institute Tallinn office
- Multiple energy management, engineering and consulting companies
- Energy auditors in their SME

Latvija:

- Ministry of Economics
- The State Construction Control Bureau of Latvia (administrates Building Information System)
- Association of Heat, Gas and Water Technology Engineers of Latvia
- Ltd EKODOMA – engineering consulting company, industry leading energy auditors, researchers.
- Baltic Environmental Forum Latvia
- Riga Energy Agency
- Kurzeme Regional Energy Agency
- Campaign/stakeholder platform "Let's live warmer!"

Zviedrija:

- County Administrative Board of Dalarna
- Boverket - National board of housing, building and planning
- Energimyndigheten – Swedish energy agency
- Naturvårdsverket – Swedish environmental protection agency
- Länsstyrelser – 21 County Administrative Boards of Sweden
- Energikontoret Dalarna - Regional energy agency
- Energikartläggare - Energy auditors

Polija:

- Foundation of Energy Saving in Gdansk
- Ministry of Development, Labor and Technology, Department of Low-Emissions Economy (National gov. body responsible for the longterm Renovation Strategy of Buildings)
- Marshal Office of Pomeranian Region, Energy Planning Department

- Regional Fund for the Protection of Environment and Water Management – Energy Advisors team
- Association of Energy Auditors (ZAE)
- Association of Energy Conservation Agencies (SAPE)
- Polish Ecological Club (NGO within the Climate Coalition in cooperation with 25 other NGO's active at the national and transnational level)
- the two municipalities of Sopot and Władysławowo
- the Housing cooperative MSM Szkuner I
- the Real Estate managing company in Gdansk

Krievija:

- Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University (SPbPU)
- Ministry of Energy
- Committee on Energy and Engineering Support of St. Petersburg
- Committee for the Fuel and Energy Complex of the Leningrad Region
- State budgetary institution "Energy Saving Center" of Saint-Petersburg
- State Treasury Institution of the Leningrad Region "Center for Energy Saving and Energy Efficiency of the Leningrad Region"
- Self-regulatory energy audit organizations
- Energy auditors

Šī dokumenta galīgā versija tiks izplatīta ne tikai galvenajām ieinteresētajām pusēm, kas iesaistītas NEAD platformas testēšanā un politikas ieteikumu formulēšanā, bet arī dažādām vietējo, valsts un reģionālo ekspertu, politikas veidotāju un vadošo līderu grupām.

Vietējā un nacionālā līmenī:

- centrālo un vietējo pārvalžu pārstāvjiem;
- energoauditoriem;
- enerģijas galalietotāju pārstāvjiem un asociācijām;
- būvniecības, celtniecības, mājokļu, rūpniecības un pakalpojumu nozares pārstāvjiem;
- mājokļu kooperatīviem, namu apsaimniekotājiem;
- akadēmiskās un mācību iestādes pārstāvjiem.

EU un BJR līmeņa politikas veidotājiem un nozares ekspertiem:

- EUSBSR Policy Area “Energy” and “Climate” koordinācijas un vadības grupas
- European Commission, DG Energy
- Council of the Baltic States

BJR vadošajiem līderiem:

- Projekts “AREA 21”
- Projekts “Effect4buildings – Effective Financing Tools for implementing Energy Efficiency in Buildings”