



Siguldas novada Ilgtspējīgas enerģētikas
un klimata rīcības plāns




Satura rādītājs

Kopsavilkums.....	5
Termini un saīsinājumi	6
Ievads.....	7
1 Vispārējā stratēģija	8
1.1 Vīzija, mērķi un saistības	8
1.1.1 CO ₂ emisiju samazināšanas mērķi Siguldas novadā 2020., 2030. un 2050.gadam	8
1.1.2 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi 2025. un 2050.gadam.....	9
1.1.3 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam	9
1.2 Organizatoriskie un finanšu aspekti	9
1.2.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās	9
1.2.2 Ieviešana un uzraudzības process	10
2 Esošā situācija	11
2.1 CO₂ emisiju bāzes gads	11
2.2 Emisiju aprēķina metodika	11
2.2.1 Aprēķina metodika	11
2.2.2 Izejas dati emisijas aprēķinam.....	12
2.2.3 Emisijas faktori	12
2.2.4 Enerģijas gala patēriņš.....	13
2.2.5 CO ₂ emisijas	17
2.3 Klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums.....	17
2.3.1 Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība	18
2.3.2 Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā	19
2.3.3 Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki	19
3 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Siguldas novadā	21
3.1 Fokusa grupa 1: pašvaldības infrastruktūra	22
3.1.1 Energopārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana	22
3.1.2 Pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem.....	22
3.1.3 Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās	23
3.1.4 Pašvaldības ēku atjaunošana.....	24
3.1.5 Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums.....	25
3.2 Fokusa grupa 2: mājokļi.....	26
3.2.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā	26
3.2.2 Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	27
3.2.3 Informatīvie pasākumi.....	27
3.2.4 Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās	28
3.2.5 Namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	29
3.3 Fokusa grupa 3: transports un mobilitāte.....	29
3.3.1 Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība.....	29

3.4	Fokusa grupa 4: pakalpojumi	30
3.4.1	Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem pakalpojuma sektorā.....	30
3.4.2	Efektīva centralizētās siltumapgādes nodrošināšana Siguldas novadā.....	31
4	Pasākumu monitorings un uzraudzība	33
1.pielikums:	Bāzes gada (2012) izejas dati un CO ₂ emisijas	35
2.pielikums:	Monitoringa gada (2018) izejas dati un CO ₂ emisijas	37
3.pielikums:	Pielāgošanās rezultātu pārskats	39
4.pielikums:	Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu pārskats.....	42
5.pielikums:	Plānoto pasākumu apkopojums	44

Kopsavilkums

	<p>⇒ Galvenie enerģijas patērētāji Siguldas novadā:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mājokļu sektors – apkures un elektroenerģijas patēriņš (41%); • transporta sektors – degvielas patēriņš (26%). <p>⇒ Enerģijas patēriņš: 5,2 MWh/iedzīvotāju</p> <p>⇒ Izmaksas par enerģiju: 593 EUR/iedzīvotāju</p>
---	--

Kāpēc Siguldas novada pašvaldībai nepieciešams atjaunots Ilgtspējīgs enerģētikas un klimata rīcības plāns?

- ⇒ Nodrošina plānveidīgu pieeju ilgtspējīgai energoresursu pārvaldībai pašvaldības teritorijā
- ⇒ Atvieglo lēmumu pieņemšanu par turpmākiem enerģijas patēriņa samazināšanas, klimata un vides pasākumiem un finansējuma piesaisti
- ⇒ Rāda, kā ieviest sistemātisku pieeju pašvaldības ēku apsaimniekošanā un enerģijas patēriņa samazināšanā

Īsi par Siguldas novada pašvaldības iestādēm un iekārtām

- ⇒ 18 390 iedzīvotāji (2018)
- ⇒ ≈ 780 tūkst. EUR – pašvaldības izmaksas par enerģiju pašvaldības infrastruktūras objektos 2018.gadā
- ⇒ Īpatnējais vidējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās ir 140 kWh/m² gadā (2018)
- ⇒ Pašvaldības īpatnējās izmaksas ir 42,4 EUR uz iedzīvotāju (2018)
- ⇒ Enerģijas ietaupījuma potenciāls ir vismaz 7-20 tūkst. EUR gadā

Galvenie izaicinājumi Siguldas novadā

- Daudzdzīvokļu ēku fonda atjaunošana visā novada teritorijā
- Enerģijas patēriņa uzskaites pilnveidošana par pašvaldības infrastruktūru
- Ilgtspējīgu transporta un mobilitātes risinājumu ieviešana
- Pašvaldību infrastruktūras nepārtraukta uzlabošana
- Jaunu enerģijas patērētāju piesaiste siltumapgādes sistēmai Siguldas pilsētā
- Esošās infrastruktūras spēja pielāgoties klimata pārmaiņām

Stratēģiskie novada mērķi 2030.gadam

- ⇒ Nodrošināt dzīves telpu ar kvalitatīvu sociālo infrastruktūru un pakalpojumiem, efektīvu satiksmes, publiskās telpas un vides infrastruktūru
- ⇒ Nodrošināt racionālu enerģijas patēriņu pašvaldības infrastruktūras objektos
- ⇒ Veicināt energoefektivitātes pasākumu īstenošanu novada daudzdzīvokļu ēkās
- ⇒ Ieviest atjaunojamo energoresursu projektus pašvaldībā

Turpmākās aktuālās rīcības

1. Energopārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana.
2. Atjaunot pašvaldības ēkas, uzlabojot arī to energoefektivitāti.
3. Īstenot iepānotos pielāgošanās pasākumus pašvaldībā.
4. Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā.
5. Daudzdzīvokļu ēku atjaunošanas veicināšana.
6. Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība.

Termini un saīsinājumi

AER	atjaunojamie energoresursi
CA	civilā aizsardzība
CSDD	Ceļu satiksmes drošības direkcija
CSS	centralizētā siltumapgādes sistēma
EPS	energo pārvaldības sistēma
ES	Eiropas Savienība
ESKO	energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējs (<i>Energy service company</i>)
IERP	Ilgspējīgas enerģijas rīcības plāns
IEKRP	Ilgspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns
IPCC	Klimata pārmaiņu starpvaldības padome (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
LU	Latvijas Universitāte
LVĢMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
NMPD	Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
SEG	siltumnīcefekta gāzu emisijas
VVD	Valsts vides dienests

Ievads

Jebkura apdzīvota vieta iekļaujas noteiktā pašvaldībā, savukārt pašvaldība ir daļa no reģiona, reģions – daļa no valsts, valsts – daļa no Eiropas, Eiropa – daļa no globālās sistēmas. Arī energoplānošanu nedrīkst apskatīt kā atsevišķu uzdevumu, bet tai ir jābūt integrētai kopējā plānošanas ietvarā. Energoaplānošana ir jāveic visai pašvaldības teritorijai kopumā, iekļaujot visas novadā esošās apdzīvotās vietas.

Energoplāna izstrāde nav obligāta, bet Energoefektivitātes likums¹ nosaka, ka pašvaldībām ir tiesības izstrādāt un pieņemt energoplānu kā atsevišķu dokumentu vai kā pašvaldības teritorijas attīstības programmas sastāvdaļu, kurā iekļauti noteikti energoefektivitātes mērķi un pasākumi.

Siguldas novada pašvaldība 2015.gadā izstrādāja un apstiprināja savu pirmo ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu līdz 2020.gadam. Ņemot vērā likumdošanas izmaiņas un jaunus ES izvirzītos mērķus, Rīcības plāns 2019.gadā ir pārskatīts un atjaunots ar īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa mērķiem.

Enerģētikas rīcības plāna 1.nodaļā ir definēta vīzija un mērķi Siguldas novadam, kas balstīti uz Siguldas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2038. gadam definēto vīziju. 2.nodaļā ir apkopoti nozīmīgākie enerģijas patēriņa un CO₂ emisiju dati par pašvaldības, daudzdzīvokļu un terciārā sektora ēkām, enerģijas avotiem un rūpniecības un transporta sektoriem 2012. (bāzes gadā) un 2018.gadā. 3. nodaļā ir apkopoti pasākumi un rīcības, kurām ir jāseko, lai sasniegtu izvirzītos mērķus. Plāna 4.nodaļa sniedz ieskatu, kā organizēt ieviesto pasākumu un rīcību uzraudzību. Plāna pielikumos ir apkopoti izejas dati atbilstoši Pilsētu mēru pakta vadlīnijām. Papildus visi plānā izmantotie izejas dati vienkopus ir apkopoti Excel failā "SECAP_Sigulda.xlsx", lai pašvaldības atbildīgajiem būtu atvieglota monitoringa veikšana.

Plāns atjaunināts laika posmā no 2018. gada oktobra līdz 2019. gada augustam projekta C-Track50 ietvaros, ko finansē ES programma Apvārsnis 2020.

Ņemot vērā, ka šajā plānā ir izvirzīti virkne vidēja un ilgtermiņa mērķu, plānu ir nepieciešams pārskatīt reizi divos gados, izvērtējot gan sniegumu, gan plānojot un pārskatot nepieciešamos pasākumus mērķu sasniegšanai.

¹ Energoefektivitātes likums, spēkā kopš 29.03.2016.

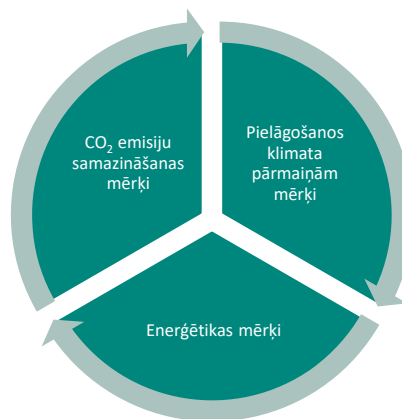
1 Vispārējā stratēģija

1.1 Vīzija, mērķi un saistības

Siguldas novads ilgtermiņā līdz 2050.gadam ir apņēmis savā teritorijā samazināt CO₂ emisijas par 80%, salīdzinot ar 2012.gada emisiju līmeni, kā arī nodrošināt to, ka Siguldas novada pašvaldības institūcijas, iedzīvotāji un infrastruktūra ir pielāgoties spējīga un izturētspējīga pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem.

Izvirzītie mērķi saskan ar Siguldas novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2038.gadam noteiktajiem novada stratēģiskajiem mērķiem, kas ir Siguldas novada ilgtspējīgas attīstības galvenie stūrakmeņi ilgtermiņā, kā arī ar Siguldas identitāti veidojošā tematiskā plānojuma I un II daļu. Mērķi ir noteikti, lai sekmētu novada konkurētspējas paaugstināšanu, dzīves kvalitātes uzlabošanu un vairotu novada iedzīvotāju labklājību.

Lai sasniegtu augstāk minētos virsmērķus, Siguldas novads ir izdalījis trīs savstarpēji saistītas mērķu grupas (skat. 1.1. attēlu un 1.1.1.-1.1.3.sadaļas).



1.1.attēls: Siguldas novada trīs galvenās mērķu grupas

1.1.1 CO₂ emisiju samazināšanas mērķi Siguldas novadā 2020., 2030. un 2050.gadam

CO ₂ mērķis	Mērķa gads	Bāzes gads	Samazinājuma veids	Iedzīvotāju skaita aplēses mērķa gadā
0%	2020	2012	uz iedzīvotāju	18 837
-40%	2030			19 965
-80%	2050			22 220

1.1.2 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi 2025. un 2050.gadam

Mērķis	Mērķa gads
Uzsākt datu un informācijas apkopošanu par citiem identificētajiem klimata izmaiņu riskiem Siguldas novada pašvaldībā, sākot ar 2019.gadu	2025
Veicināt Siguldas novada pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem.	2050

1.1.3 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam

Mērķis	Mērķa vērtība	Mērķa gads	Bāzes gads
Samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un iekārtās	20%	2030	2012
Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvos pasākumus	5%	2030	2012
Samazināt enerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicinot sadarbību starp visām iesaistītajām pusēm (gadā vidēji atjaunotas 2-3 daudzdzīvokļu ēkas)	3500 MWh	2030	2012
nodrošināt atjaunojamo energoresursu lietojumu Siguldas novada centralizētajās siltumapgādes sistēmās	100%	2030	2012

1.2 Organizatoriskie un finanšu aspekti

Lai Siguldas novadā īstenotu plānā paredzētos pasākumus, 2019.gada 23.augustā ar rīkojumu ir izveidota darba grupa Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāna (IERP) pilnveidošanai, īstenošanai un energopārvaldības sistēmas (EPS) darbības uzturēšanai (rīkojuma Nr. 10-7/79), kura ir atbildīga par ilgtspējīgas enerģijas un klimata rīcības plāna ieviešanu, monitoringa nodrošināšanu un ilgtspējīgu enerģētikas attīstību novada teritorijā, kā arī energopārvaldības sistēmas darbības uzturēšanu. Darba grupu veido jau līdz šim iesaistītie darbinieki un uzņēmumi, kā arī papildus piesaistīts darba un civilās aizsardzības speciālists. Darba grupas vadītājs ir izpilddirektors.

1.2.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās

Galvenā ieinteresēto pušu iesaiste notiek ar darba grupas starpniecību. Arī turpmāk iesaiste notiks galvenokārt, sasaucot darba grupu. Darba grupa tiek saucot kā 2 reizes gadā.

Iesaistīto personu grupa	Iesaistītās ieinteresētās personas	Iesaistīšanās līmenis
Pašvaldības darbinieki	Izpilddirektors; teritorijas attīstības pārvaldes vadītājs; nekustamā īpašuma speciālists vides un energopārvaldības jautājumos; nekustamā īpašuma speciālists; Teritorijas attīstības pārvaldes vadītāja vietnieks būvniecības jautājumos; Transporta nodaļas vadītājs; Finanšu pārvaldes vadītājs; Juridiskās pārvaldes vadītāja vietnieks iepirkumu jautājumos; Investīciju nodaļas vadītājs; Sabiedrisko attiecību pārvaldes vadītāja vietnieks; darba un civilās aizsardzības speciālists	Augsts

Ārējās ieinteresētās personas vietējā līmenī	SIA "Wesemann-Sigulda"; Sociālais dienests; pašvaldības policija; Būvniecības kontroles nodaļa, SIA "Saltavots"	Vidējs
Ieinteresētās personas citos pārvaldības līmeņos	LVĢMC; VVD; NMP; Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests Rīgas reģiona pārvalde; LU; RTU; iedzīvotāji	Zems

1.2.2 Ieviešana un uzraudzības process

Ņemot vērā, ka viens no prioritārajiem virzieniem "Stratēģijā Latvijas oglekļa mazietilpīgai attīstībai līdz 2050. gadam" ir valsts pāreja uz zema oglekļa ekonomiku, liela daļa no plānotajiem pasākumiem rīcības plānā ir tieši šādu ekonomiku stimulējoši. Zaļās izaugsmes politikas instrumentu ieviešanai nepieciešamo finansējumu iespējams iegūt no dažādiem finansējuma avotiem: no pašvaldības īstenoto energoefektivitātes paaugstinošo pasākumu radītajiem enerģijas (naudas) ietaupījumiem, pašvaldības budžeta īstermiņa un vidēja termiņa pasākumiem; privātiem līdzekļiem ilgtermiņa projektiem, kas saistīti ar ēku atjaunošanu; ES struktūrfondu līdzekļiem pārējai uz AER un citiem ilgtermiņa energoefektivitātes pasākumiem, kā arī ilgtspējīgiem transporta risinājumiem. Pasākumu apkopojums ir dots plāna 5.pielikumā.

1.2.tabula: Plānotie finansējuma apjomi un avoti pasākumu ieviešanai līdz 2050.gadam

Finansējuma avots	Plāna īstenošanai paredzētais budžets līdz 2050.gadam (€)	
	Mazināšana	Pielāgošanās
	Investīcijas (€)	Investīcijas (€)
Pašvaldības pašu resursi	13 507 000	450 000
Citas iesaistītās personas:		
- Valsts līdzekļi un programmas	10 407 500	
- ES līdzekļi un programmas	36 615 000	1 050 000
- Privāti līdzekļi	13 400 000	
Kopā	73 929 500	1 500 000

2 Esošā situācija

2.1 CO₂ emisiju bāzes gads

Siguldas novada izvēlētais bāzes gads, pret kuru rēķina CO₂ emisiju un enerģijas patēriņa samazinājumu, ir 2012.gads. 2.1.tabulā ir apkopoti aktuālie īpatnējie rādītāji uz iedzīvotāju skaitu 2012. un 2018.gadā, kā arī īpatnējo rādītāju izvirzītās mērķvienības 2020., 2030. un 2050.gadiem.

2.1.tabula: Vēsturiskie un prognozētie CO₂ emisiju un enerģijas patēriņa indikatīvie rādītāji

	Iedzīvotāju skaits ²	CO ₂ emisijas, tCO ₂ /iedzīvotāju	Enerģijas patēriņš, MWh/iedzīvotāju
2012.gads (<i>bāzes gads</i>)	18 010	0,82	4,5
2018.gads	18 390	0,81	5,2
2020.gads (<i>mērķis</i>)	18 837	0,81	5,1
2030.gads (<i>mērķis</i>)	19 965	0,49	4,3
2050.gads (<i>mērķis</i>)	22 220	0,16	3,5

2.2 Emisiju aprēķina metodika

2.2.1 Aprēķina metodika

Bāzes emisiju uzskaitē ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO₂ emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš Siguldas novadā. Rādītājs ļauj identificēt galvenos CO₂ emisiju avotus un to samazināšanas iespējas. Siltumnīcefekta gāzu emisiju noteikšanai ir izmantota Pilsētu mēra pakta izstrādātā metodika no vadlīnijām „Kā izstrādāt ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu”³.

Emisiju mērvienība ir tonnas CO₂ emisiju, un tiek aprēķinātas, balstoties uz apkopotajiem enerģijas patēriņa datiem. Siltumenerģijas gadījumā emisijas tiek noteiktas, izmantojot datus par patērēto kurināmā daudzumu siltumenerģijas ražošanai (skat. 2.2.2.apakšnodaļā).

Emisiju aprēķināšanai no patērētā kurināmā apjoma (siltumapgādes un transporta sektoriem) ir izmantots vienādojums:

$$CO_2 = B * Q_d^z * EF, tCO_2 \quad (1)$$

CO_2 – radītais CO₂ emisiju daudzums, tCO₂

B – patērētais kurināmā daudzums, 1000 m³ (vai t)

Q_d^z – kurināmā zemākais sadegšanas siltums, MWh/1000 m³ (vai MWh/t)

EF – kurināmā / elektroenerģijas emisijas faktors, tCO₂/MWh.

Emisijas no patērētās elektroenerģijas aprēķina pēc šāda vienādojuma:

$$CO_2 = E_{pat} * EF, tCO_2 \quad (2)$$

² Prognozētais iedzīvotāju skaits ir ekspertu aplēses

³ https://www.pilsetumerupakts.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=227

E_{pat} – patērētais elektroenerģijas daudzums, MWh.

2.2.2. nodaļā sniegta informācija par izmantotajiem datiem un emisiju faktoriem katram sektoram.

2.2.2 Izejas dati emisijas aprēķinam

CO₂ emisijas Siguldas novadam ir aprēķinātas trīs sektoriem:

- siltumapgādei,
- elektroapgādei un
- transporta sektoram.

Siltumapgāde

Siltumapgādes sektora CO₂ emisijas tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Gada siltumenerģijas patēriņa dati iegūti no SIA “Wesemann-Sigulda” par visām ēkām, kas pieslēgtas Siguldas pilsētas CSS. No Siguldas novada pašvaldības iegūti arī ikmēneša siltumenerģijas patēriņa dati par tām pašvaldības ēkām, kas pieslēgtas centralizētajai siltumapgādes sistēmai. CO₂ emisiju aprēķinā izmantoti Klimata pārmaiņu starpvaldības padomes (IPCC) standarta, kā arī Siguldas novada emisiju faktors siltumapgādē (skat. 2.2.tabulu). Siltumenerģijas patēriņš rūpniecības sektorā un mājāsniecībās nav ņemts vērā. Tas skaidrojams ar to, ka nav pieejami dati par dabas gāzes patēriņu rūpniecības sektorā Siguldas novadā, kas ir viens no nozīmīgākajiem izmantotajiem kurināmajiem rūpniecības nozarē, kā arī nav informācijas par to, kādus kurināmos un to daudzumu izmanto mājāsniecības Siguldas novadā.

Elektroapgāde

Ikgadējie dati par patērēto elektroenerģiju mājokļu, pakalpojumu, lauksaimniecības un rūpniecības sektorā, kā arī par ielu apgaismojumu iegūti no AS “Sadales tīkls” un Siguldas novada pašvaldības. No Siguldas novada pašvaldības iegūti arī ikmēneša elektroenerģijas patēriņa dati visās pašvaldības ēkās. Emisijas no patērētās elektroenerģijas tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (2). Emisijas faktoru vērtības dotas 2.2.tabulā.

Transporta sektors

Dati transporta sektora emisiju aprēķinam ņemti no CSDD datu bāzes un Siguldas novada pašvaldības. Aprēķinā iekļauti privātā sektora transportlīdzekļi, kuri ir reģistrēti Siguldas novadā un ir izgājuši tehnisko apskati. Emisijas no patērētā degvielas apjoma tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Emisijas faktoru vērtības dotas 2.2.tabulā.

Bāzes gada (2012) un monitoringa gada (2018) izejas dati ir apkopoti 1. un 2. pielikumā. Visi izejas dati ir elektroniski apkopoti Excel failā ar nosaukumu “SECAP_Sigulda.xlsx”).

2.2.3 Emisijas faktori

Emisijas faktori ir koeficienti, ar ko emisijas izsaka skaitliskā izteiksmē uz darbības vienību. Dažādās emisiju uzskaitēs ir jāizmanto viena un tā pati emisijas faktoru pieeja. Ilgtspējīgas Enerģētikas un klimata rīcības plāna aprēķinā ir izmantoti IPCC apstiprinātie emisijas faktori (skat. 2.2. tabulu zemāk). Šie ir emisijas faktori degvielas sadegšanai, pamatojoties uz katras degvielas oglekļa sastāvu. Otra iespēja ir izmantot aprites cikla izvērtējumu, kas nosaka emisijas faktorus katra enerģijas nesēja kopējam aprites ciklam, t. i., ietverot ne tikai SEG emisijas, kas rodas degvielas sadegšanas rezultātā, bet arī visas energoapgādes ķēdes — ieguves, transporta un apstrādes — emisijas.

2.2.tabula: Emisijas faktoru vērtības Siguldas novadā (tCO₂/MWh)

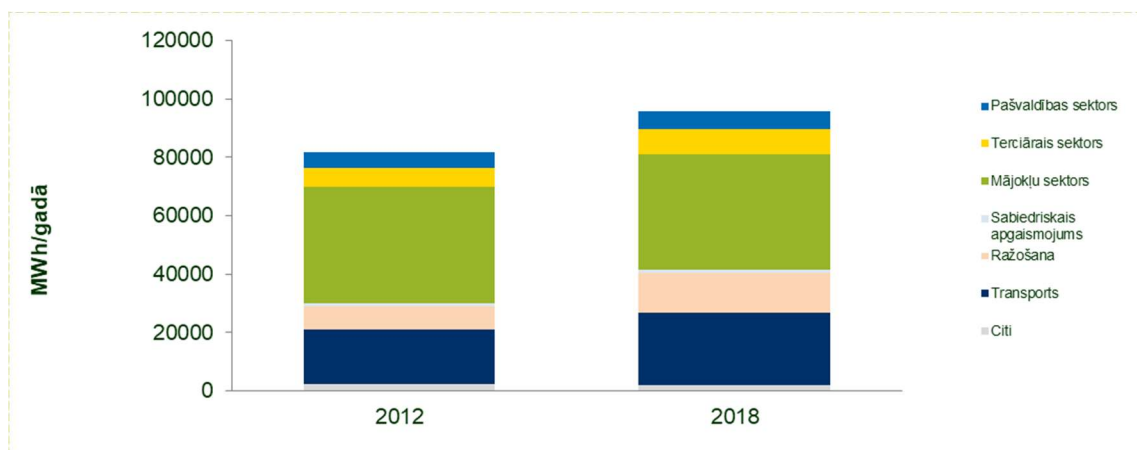
	Elektroenerģija		Siltumapgāde	Fosilie kurināmie			
	Valsts	Vietējā		Dabaszāze	Sašķidrinātā gāze	Dīzeļdegviela	Benzīns
2012.gadā	0,109	0,109	0,235	0,202	0,225	0,267	0,249
2018.gadā	0,109	0,109	0,146	0,202	0,225	0,267	0,249

Ņemot vērā SIA “Wesemann-Sigulda” īstenotos energoefektivitātes un kurināmā maiņas projektus, emisijas faktors siltumapgādes sektorā Siguldas pilsētā un Siguldas pagastā sešu gadu laikā ir samazinājies no 0,235 tCO₂/MWh līdz 0,146 tCO₂/MWh.

2.2.4 Enerģijas gala patēriņš

Šajā sadaļā grafiski ir apkopoti nozīmīgākie dati par enerģijas gala patēriņu bāzes (2012.) un 2018.gadā. Informācija par iekļautajiem sektoriem un izmantotajiem izejas datiem turpmākajā analizē ir dota 2.2.2.nodaļā. Detalizēta informācija par enerģijas ražošanu un enerģijas patērētājiem Siguldas novadā ir pieejama “Siguldas novada Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plānā 2017.-2020.gadam”⁴.

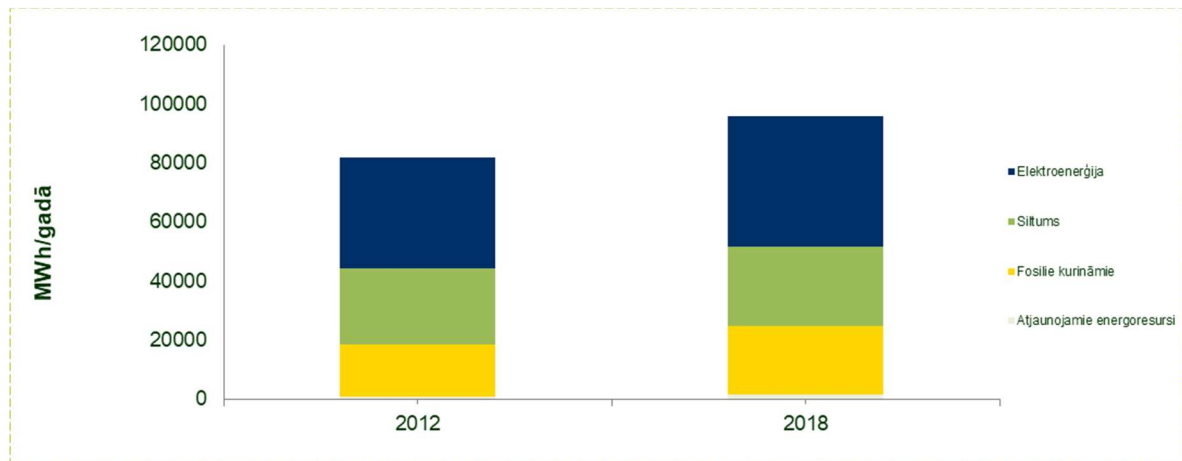
Kopējais enerģijas gala patēriņš kopš 2012.gada ir pieaudzis par 15%. Lielākais enerģijas pieaugums ir ražošanas sektorā (40%), kā arī transporta (25%) un pakalpojuma sektorā (25%), kamēr mājokļu sektorā – samazinājies par 1%. Sadalījums pa galvenajām nozarēm ir tikai nedaudz mainījies: lielākie enerģijas patērētāji arī 2018.gadā ir mājokļu un transporta sektori (skat. 2.1.attēlu).



2.1.attēls: Enerģijas gala patēriņa izmaiņas pa nozarēm Siguldas novadā

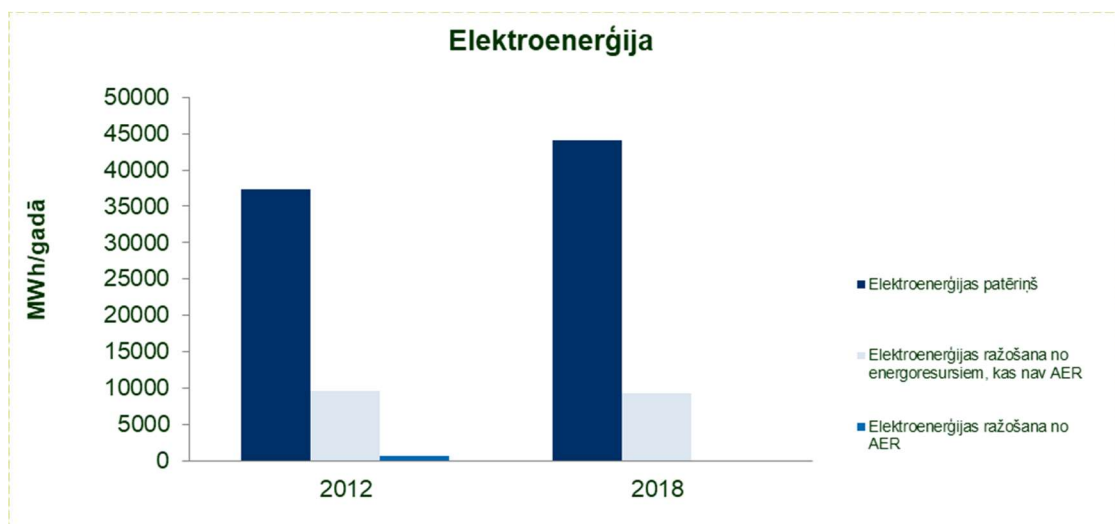
Lai gan enerģijas patēriņš ir pieaudzis, minimālas izmaiņas ir novērojamas dalījumā pa enerģijas nesējiem kopš 2012.gada (skat. 2.2.attēlu). Lielākais enerģijas patēriņš Siguldas novadā tiek nodrošināts ar elektroenerģiju (46%), kamēr siltumenerģija ir otrs lielākais enerģijas nesējs (28%) un fosilie resursi transporta vajadzībām ir trešais (24%). Atjaunojamo energoresursu lietojums kopš 2012.gada ir palielinājies par 46%, tomēr tā īpatsvars starp visiem energoresursiem sastāda tikai 2%.

⁴ <https://www.sigulda.lv/download.php?id=4054>



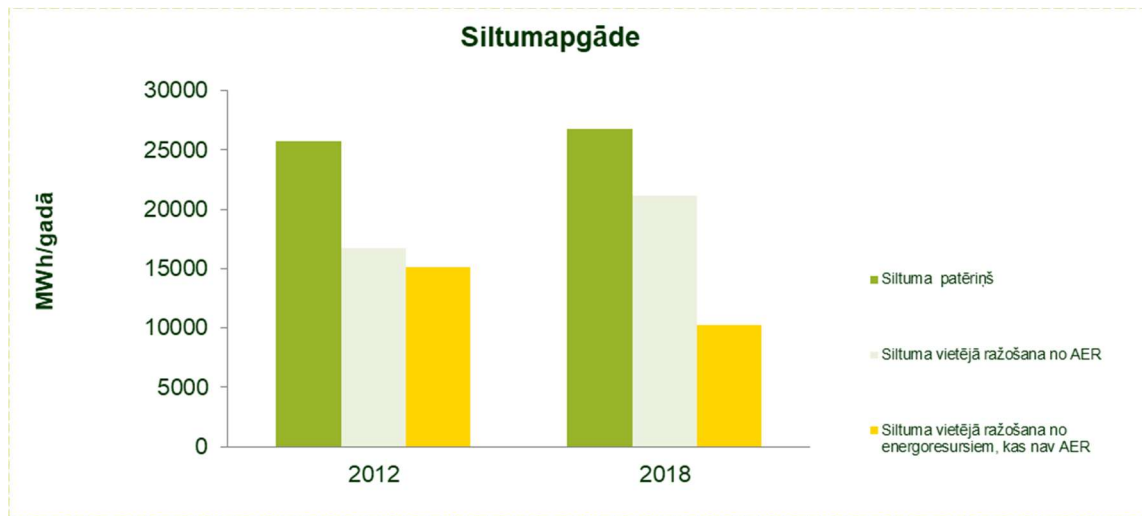
2.2.attēls: Enerģijas gala patēriņš pa enerģijas nesējiem

2.3.attēlā ir dots elektroenerģijas patēriņš Siguldas novadā 2012. un 2018.gadā, kā arī dati par vietēji ražoto elektroenerģiju. 2012.gadā Siguldas novadā darbojās trīs koģenerācijas stacijas (1 biogāzes un 2 dabas gāzes), kamēr 2018.gadā elektroenerģijas ražošanu nodrošināja tikai divas dabas gāzes koģenerācijas stacijas. Elektroenerģijas patēriņš 2018.gadā bija 44 GWh.



2.3.attēls: Enerģijas vietējā ražošana – elektroenerģija

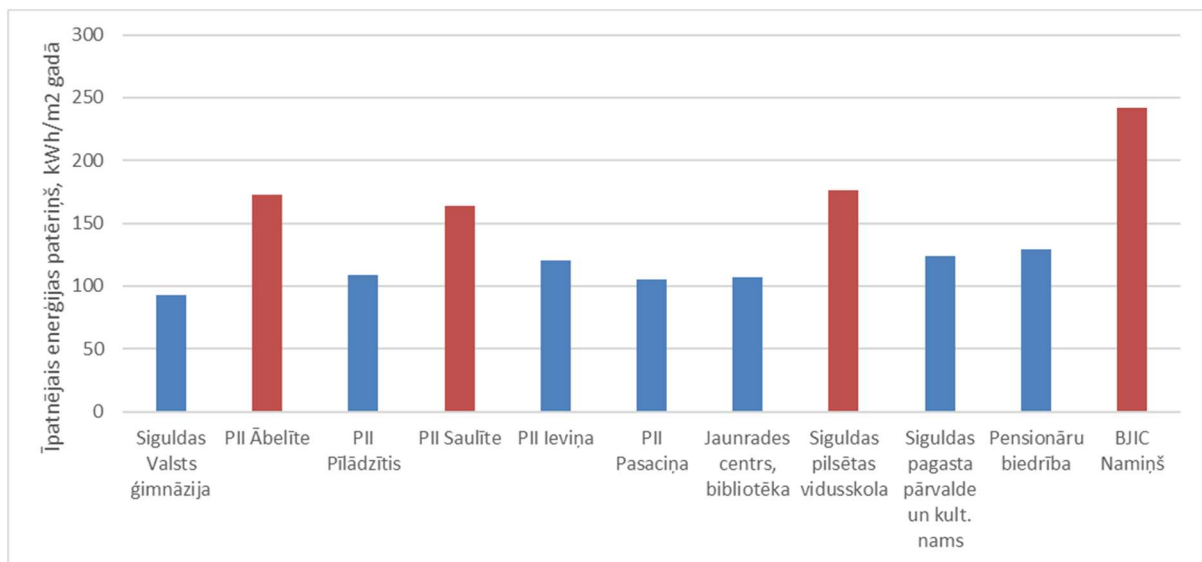
2.4.attēlā ir sniegts ieskats par siltumenerģijas ražošanas un patēriņa apjomiem Siguldas novadā. Salīdzinot ar 2012.gadu, 2018.gadā ir pieaudzis atjaunojamo energoresursu īpatsvars siltumenerģijas ražošanā. 67% no kopējā siltumenerģijas apjoma tika saražoti ar atjaunojamiem energoresursiem (AER). Atlikušais apjoms tika saražots ar dabas gāzi. Siltumenerģijas patēriņš 2018.gadā ir pieaudzis tikai nedaudz, kas varētu būt skaidrojams ar jaunie patērētājiem.



2.4.attēls: Enerģijas vietējā ražošana – siltumapgāde

2.2.4.1 Pašvaldības ēkās un infrastruktūrā

Kopējais enerģijas patēriņš 34 pašvaldības ēkās 2018.gadā bija vismaz 5054 MWh, no kura 64% tika patērēts apkures vajadzībām, kamēr 34% - elektroenerģijai. Precīzi dati par siltumenerģijas patēriņu šobrīd ir pieejami par tām ēkām, kas ir pieslēgtas centralizētajai siltumapgādes sistēmai. 2.5.attēlā ir apkopoti īpatnējie enerģijas patēriņi par 11 pašvaldības ēkām, par kurām bija pieejami pilni 2018.gada dati. Ar sarkanu ir iezīmētas tās 4 ēkas, kurās ir visaugstākie īpatnējie patēriņi: BJIC Namiņš (242 kWh/m² gadā), Siguldas pilsētas vidusskola (177), PII Ābelīte (173) un PII Saulīte (164).



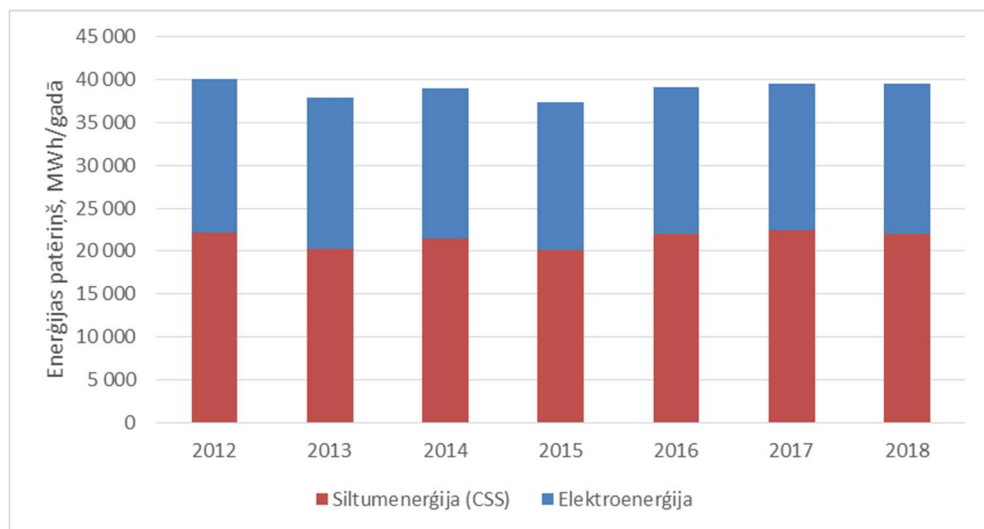
2.5.attēls: Īpatnējais enerģijas patēriņš 11 pašvaldības ēkās 2018.gadā

Elektroenerģijas patēriņš *ielu apgaismojumam* ir vidēji 850 MWh gadā, kas kopš 2012.gada ir pieaudzis par 13%.

2.2.4.2 Mājokļu sektorā

Siguldas centralizētajai siltumapgādes sistēmai (CSS) ir pieslēgti 154 patērētāji. Lielākā daļa (ap 85%) no patērētājiem ir daudzdzīvokļu ēkas, kuru siltumenerģijas patēriņš vidēji gadā ir 22 tūkst. MWh (2.6.attēlā sarkanais stabiņš).

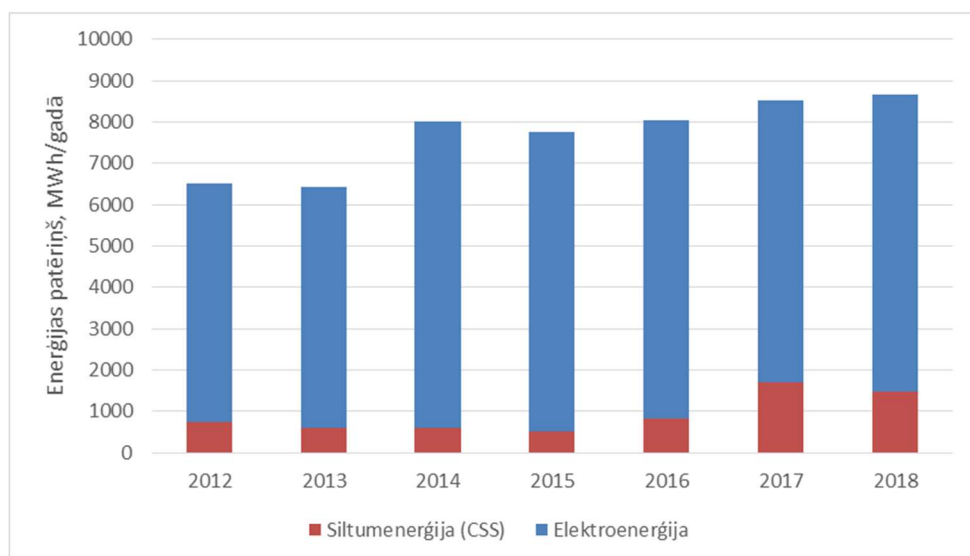
Kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā 2018.gadā bija vismaz 39 585 MWh. Ņemot vērā, ka šobrīd publiski nav pieejami ticami dati par to, kāds ir patēriņš un kādus kurināmos izmanto mājsaimniecības privātmājās individuālās apkures vajadzībām Siguldas novadā, enerģijas patēriņa aprēķins nav veikts šim segmentam.



2.6.attēls: Kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā 2014.-2018.gadā

2.2.4.3 Terciārajā sektorā

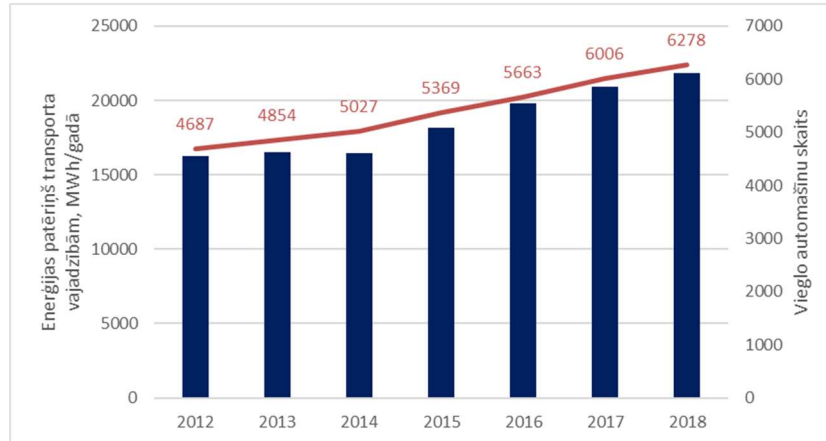
Elektroenerģijas un siltumenerģijas patēriņš terciārajā (pakalpojuma) sektorā pēdējo 7 gadu laikā ir pieaudzis par 25%.



2.7.attēls: Elektroenerģijas un siltumenerģijas patēriņš terciārajā sektorā

2.2.4.4 Transporta sektorā

Enerģijas patēriņš transporta sektorā pēdējo septiņu gadu laikā ir paaugstinājies par 26%, ņemot vērā arī vieglo automašīnu skaita pieaugumu Siguldas novadā (skat. 2.8.attēlu).

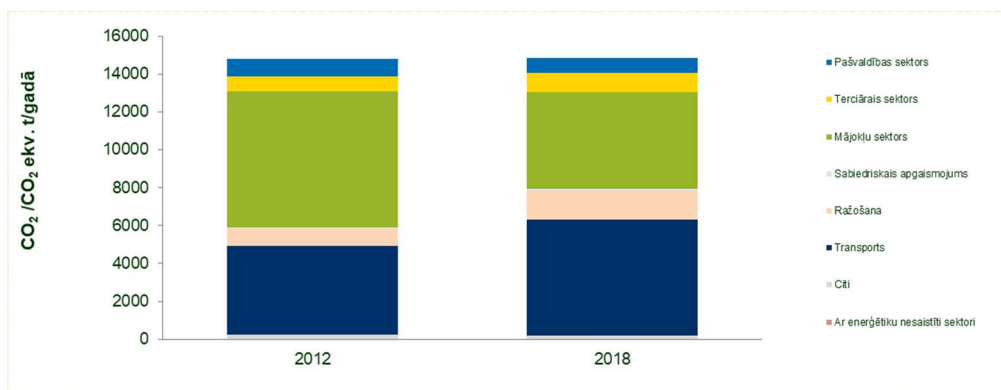


2.8.attēls: Enerģijas patēriņa izmaiņas transporta vajadzībām Siguldas novadā

2.2.5 CO₂ emisijas

CO₂ emisiju apjoms 2018.gadā ir palicis tajā pašā līmenī kā bāzes (2012.) gadā. 2018.gadā divi nozīmīgākie CO₂ emisiju sektori ir mājokļu sektors un transports. Lai gan 2018.gadā ir pieaudzis AER lietojums siltumapgādē, būtiski ir pieaugušas CO₂ emisijas no transporta un ražošanas sektoriem.

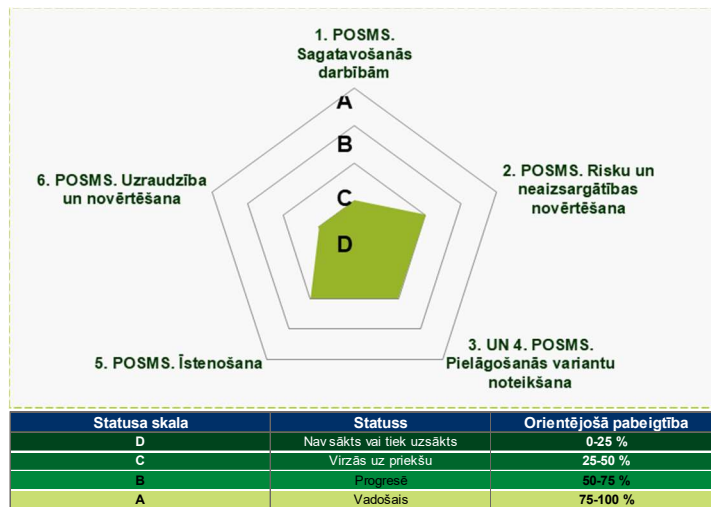
1.un 2.pielikumā ir dotas CO₂ emisiju vērtības pa sektoriem.



2.9.attēls: CO₂ emisiju apjomi Siguldas novadā

2.3 Klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums

2.10.attēlā ir dots pielāgošanās rezultātu pārskats, kas sniedz ieskatu Siguldas novada pašvaldības gatavības novērtējumā risināt jautājumus, kas saistīti ar pielāgošanās klimata pārmaiņām. Izvērtējums ir veikts par 6 posmiem, no kuriem 1.posms (sagatavošanās darbības) un 6.posms (Uzraudzība un novērtēšana) ir novērtēti ar D statusu, kas nozīmē, ka šis posms īsti vēl nav uzsākts. Pārējie posmi ir novērtēti ar C pakāpi, jo ir uzsāktas kādas no darbībām, piemēram, veikts klimata risku un neaizsargātības novērtējums, ir novērtēta iespēja integrēt pielāgošanu esošajos plānos u.c. Detalizēts katra posma izvērtējums ir dots 3.pielikumā.



2.10.attēls: Pielāgošanās rezultātu pārskats Siguldas novadā

2.3.1 Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība

2.3. tabulā ir dots pašreizējo un paredzamu risku izvērtējums dažādiem klimata apdraudējuma veidiem Siguldas novadā. Augstākie pašreizējie riski ir ekstremālie nokrišņi, kur gaidāms palielinājums, un vētras.

2.3.tabula: Klimata apdraudējuma riski Siguldas novadā

Klimata apdraudējuma veids	Riska līmenis	Paredzamās izmaiņas intensitātē	Paredzamās izmaiņas regularitātē	Laikposms
Ārkārtīgi augsta temperatūra	!!	↑	↑	▶
Ārkārtīgi zema temperatūra	!	↓	↓	▶▶
Ekstremāli nokrišņi	!!!	↑	↑	▶▶▶
Plūdi	!	↑	↔	▶▶▶▶
Jūras līmeņa celšanās				
Sausums	!!	↑	↑	▶▶▶▶
Vētras	!!!	↔	↔	▶▶▶▶▶
Zemes nogrūvumi	!!	↑	↑	▶▶▶▶▶
Meža ugunsgrēki	!!	↑	↑	▶▶▶▶▶

! : Zema	↑ : Palielinājums	: Pašreizējais
!! : Mērens	↓ : Samazinājums	▶ : Īstermiņa
!!! : Augsts	↔ : Bez izmaiņām	▶▶ : Vidēja termiņa
[?] : Nav zināms	[?] : Nav zināms	▶▶▶ : Ilgtermiņa
		[?] : Nav zināms

2.3.2 Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā

2.4.tabulā ir apkopota paredzamā klimata pārmaiņu ietekme uz dažādām nozarēm pašvaldībā. Siguldas novadā visticamāk, ka klimata pārmaiņu rezultātā tiks ietekmēta veselība (karstuma dūrieni), transporta sektors (ceļa infrastruktūras bojājumi ekstrēmu nokrišņu rezultātā), atkritumu sektors (gadījumu skaits, kad vidē nonāk neattīrīti notekūdeņi ekstrēmu nokrišņu rezultātā) un lauksaimniecība un mežsaimniecība (lauksaimniecībai radīto zaudējumu apmērs, ražas izmaiņas un meža ugunsgrēku skaits), kā arī ēkas (vētru radītie zaudējumi).

2.4.tabula: Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme uz dažādām nozarēm pašvaldībā

Skartā politikas nozare	Iespējamība	Paredzams ietekmes līmenis	Laikposms
Ēkas	<i>Visticamāk, jā</i>	!!	▶
Transports	<i>Visticamāk, jā</i>	!!!	▶▶
Enerģētika	<i>Visticamāk, jā</i>	!!	▶▶▶
Ūdens	<i>Iespējams</i>	!!	▶▶▶▶
Notekūdeņi	<i>Iespējams</i>	!!!	▶▶
Zemes izmantošanas plānošana	<i>Iespējams</i>	!!	▶▶▶
Lauksaimniecība un mežsaimniecība	<i>Visticamāk, jā</i>	!!!	▶▶▶
Vide un bioloģiskā daudzveidība	<i>Iespējams</i>	!!	▶▶▶▶▶
Veselība	<i>Visticamāk, jā</i>	!!!	▶▶▶▶▶
Civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	<i>Iespējams</i>	!!	▶▶▶▶
Tūrisms	<i>Visticamāk, jā</i>	!!	▶▶▶

I: Zems	: Pašreizējais
!!: Mērens	▶: Īstermiņa
!!!: Augsta	▶▶: Vidēja termiņa
[?]: Nav zināms	▶▶▶: Ilgtermiņa
	[?]: Nav zināms

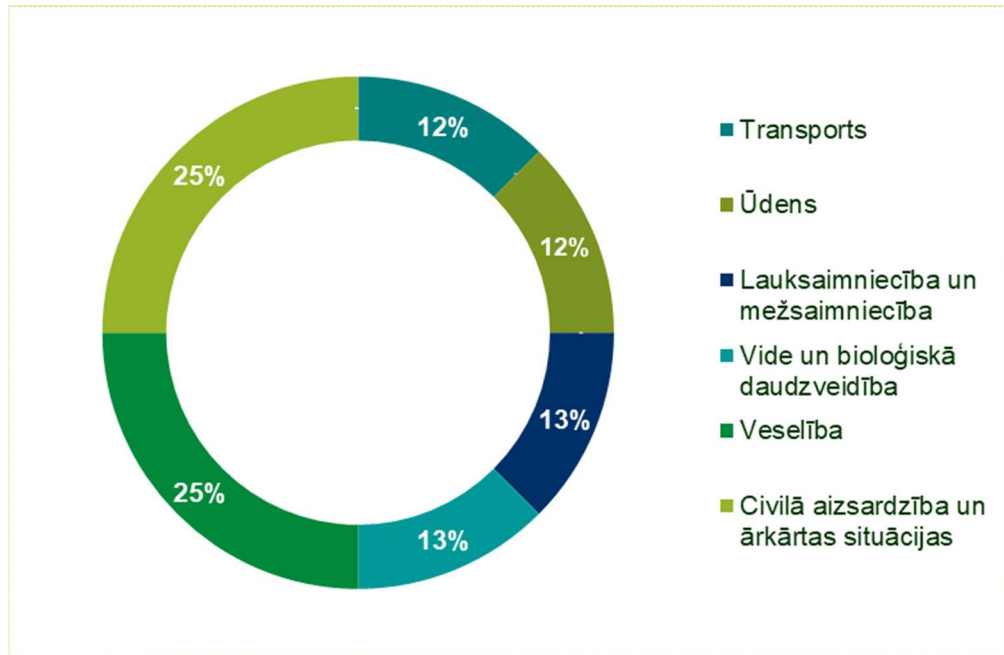
2.3.3 Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki

Siguldas novads atrodas Latvijas centrālajā daļā, 50km attālumā no Rīgas. Siguldas novadā iedzīvotāju skaits katru gadu pieaug, un ~64% iedzīvotāju dzīvo Siguldas pilsētā. Kopumā tikai 18,6% iedzīvotāju ir vecāki par darbspējas vecumu un 19,3% iedzīvotāju zem darbspējas vecuma. Šie iedzīvotāji ir galvenās riska grupas, kuru noturība pret klimata ietekmi ir zemāka. Siguldas novadam ir pozitīvs attīstības līmeņa indekss.

Apmēram piekto daļu novada teritorijas aizņem Gaujas nacionālais parks, kurā atrodas dažādi aizsargājami biotopi u.c. aizsargājamas teritorijas. Kopumā Siguldas novadā 52,5% zemes aizņem meži, un 32,6% ir lauksaimniecības zemes. Novadu šķērso arī valsts nozīmes ceļš A2 un stratēģiski nozīmīga dzelzceļa līnija. Novadu šķērso Gauja un daudz mazo upju, kā arī novadā atrodas vairāki ezeri. Tā kā Siguldas novadā ir izteikts reljefs, galvenokārt, Gaujas krastos, tāpēc nelielā apjomā ir notikusi nogāžu noslīdēšana stipru nokrišņu laikā. Novadā ir novērota arī invazīvo augu izplatība, piemēram, latvāņa un

Spānijas kailgliemežu izplatība. Latvāņu izplatības ierobežošanai ir izstrādāts pasākumu novada līmenī. Tāpat novada lauksaimniecības zemes ir pakļautas gan sausumam, gan nokrišņiem, kas var negatīvi ietekmēt ražošanu.

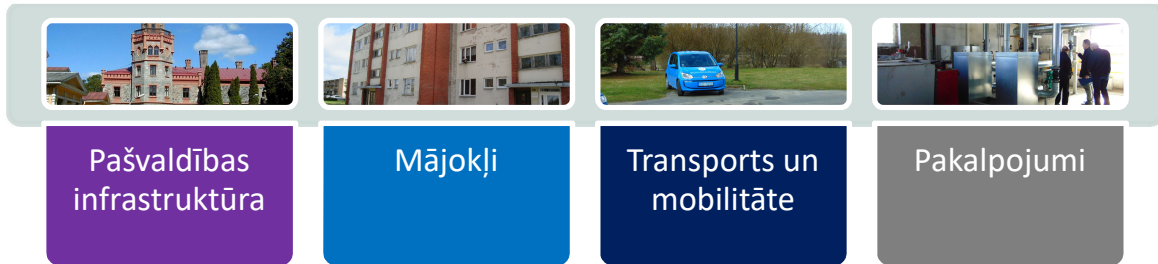
2.11.attēlā ir dots potenciālo pielāgošanās pasākumu dalījums pa nozarēm. Kopā plānā ir iekļauti 8 dažādi pasākumi, kas skar 6 dažādas nozares. Detalizēts pasākumu apraksts ir dots 3.pielikumā.



2.11.attēls: Pielāgošanās darbības pa nozarēm Siguldas novadā

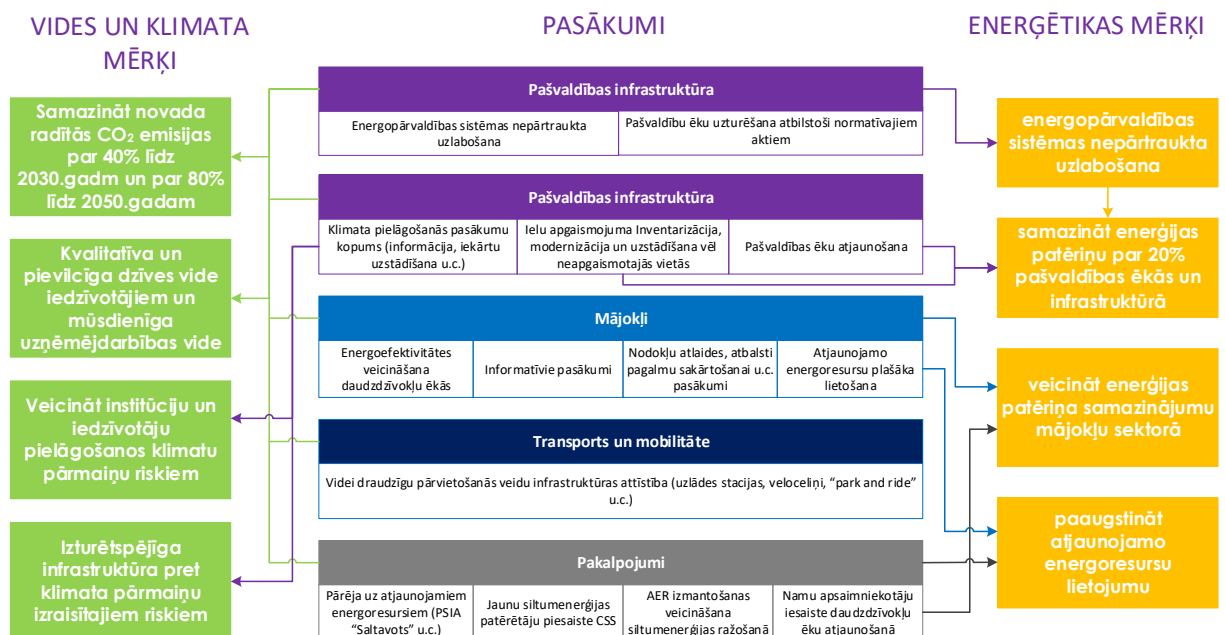
3 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Siguldas novadā

Klimata ietekmju mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Siguldas novadā ir vērsti uz četrām galvenajām fokusa grupām:



Pašvaldības infrastruktūras sfērā ir ietverts pasākumu kopums, kas risina jautājumus ar enerģijas patēriņa racionālu izmantošanu pašvaldības ēkās un ielu apgaismojumam, kā arī plāno rīcības klimata pielāgošanās veicināšanai pašvaldībā. Mājokļu sektorā ir iekļauti pasākumi mājokļu atjaunošanai un tās veicināšanai, kā arī plašākai un racionālai atjaunojamo energoresursu lietošanai privātmājās. Transporta un mobilitātes sadaļā ir plānoti pasākumi, kas veicinās ilgtspējīgu un videi draudzīgu transporta lietojumu un risinājumu ieviešanu pašvaldības teritorijā. Pakalpojuma sektors ietver siltumapgādes un citus pakalpojumu sniedzējus pašvaldībā, kurās plānoti vides un klimata pasākumi.

3.1.attēlā ir dots mērķu un pasākumu kopsavilkums, bet 3.1.-3.4.sadaļās ir detalizēti aprakstītas plānotās rīcības.



3.1.attēls: Mērķu un pasākumu kopsavilkums Siguldas novadā

3.1 Fokusa grupa 1: pašvaldības infrastruktūra

3.1.1 Energo pārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana

Pamatinformācija			
Sektors	Pašvaldību ēkas, aprīkojums/iekārtas; ielu apgaismojums; pašvaldības autoparks; kapitālsabiedrības		
Nosaukums	Energo pārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana		
Pasākuma īss apraksts	Energo pārvaldības sistēmas mērķis ir nodrošināt nepārtrauktu uzlabojumu. Kad sistēma ir izveidota, to ir nepieciešams ik gadu pilnveidot un atjaunot, kas iekļauj šādus pasākumus: enerģijas un vadības pārskatu sagatavošana, monitoringa rezultātu apkopošana, jaunu ikgadējo mērķu un pasākumu izvirzīšana, iekšējais audits utt.		
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> Pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās, kā arī par ielu apgaismojumu un pašvaldības autoparku un ar to saistītās izmaksas Ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās, kā arī par ielu apgaismojumu un pašvaldības autoparku 		
Atbildīgās institūcijas	IERP darba grupa		
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> Enerģijas patēriņa uzskaites nodrošināšana visās pašvaldības ēkās un datu ievade Enerģijas monitoringa platformā (v2.energoplanosana.lv) EPS operatīvās darbības pilnveidošana, tai skaitā neatbilstību un noviržu uzraudzīšana un konstatēšana Ikgadējo plānoto pasākumu īstenošana Iekšējais audits un Vadības pārskata sagatavošana Izvērtējums par EPS sertifikācijas ieguvumiem un trūkumiem 		
Ieviešana			
Ieviešanas periods	Sistēmas nepārtraukta uzturēšana no 2020. līdz 2050.gadam; sertificēšana 2021.gadā (ja tiek pieņemts lēmums veikt sertifikāciju)		
Izmaksas	Atkarībā no izvirzītajiem mērķiem un plānotajām rīcībām (vidēji 5000 EUR gadā)		
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets (no panāktā enerģijas ietaupījuma)		
Ietekme	2020	2030	2050
Enerģijas ietaupījums		Vismaz 158 MWh/gadā	
Emisiju samazinājums		32 tCO ₂ / gadā	
Izmaksu ietaupījums		10 000 EUR/gadā	
Indikatori uzraudzībai			
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā		
- Indikators 2	Īstenoto pasākumu skaits		
- Indikators 3	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits / nomainīto gaismekļu skaits		
- Indikators 4	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā		
Labās prakses piemēri			
Labās prakses piemēri	Daugavpils pilsētas dome; Ķeguma novada dome; Saldus novada dome		
Papildus materiāli	Vadlīnijas energo pārvaldības sistēmas ieviešanai pašvaldībās http://compete4secap.eu/fileadmin/user_upload/EnMS/D2.4_EPS_rokasgramata_LV_final.pdf		

3.1.2 Pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem

Pamatinformācija	
------------------	--

Sektors	Pašvaldības ēkas		
Nosaukums	Ilgtspējīga pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem		
Pasākuma īss apraksts	Šobrīd vēl no 34 pašvaldības ēkām daļa ēku nav atjaunotas, bet pārējās ēkas pakāpeniski tika atjaunotas pēdējo 10 gadu laikā. Enerģijas patēriņš šajās ēkās 2018.gadā svārstījās no 90 līdz 240 kWh/m ² gadā (skat. 2.5.attēlu). Uzturot energopārvaldības sistēmu pašvaldības ēkās (skat. 3.1.1. sadaļu), enerģijas patēriņu var samazināt par 3-5%. Tomēr, ņemot vērā nepārtrauktu ēkas nolietošanos un arvien stingrākus energoefektivitātes nosacījumus, pašvaldībai būs nepieciešams izstrādāt ilgtermiņa redzējumu turpmākam enerģijas patēriņa samazinājumam un atjaunojamo energoresursu lietojumam pašvaldības ēkās, kā arī ieviest to. Ilgtermiņā viens no potenciāli labākajiem risinājumiem ēku atjaunošanas projektu īstenošanā un finansējuma piesaistē būs Energoefektivitātes pakalpojuma līgums.		
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemātiska un ilgtspējīga pašvaldības ēku apsaimniekošana • Plānotas rīcības • Iespēja piesaistīt trešās puses finansējumu, kas garantē ilgtermiņa enerģijas ietaupījumu visa līguma garumā un ļauj pašvaldībai saistības uzskaitīt ārpus bilances • Enerģijas izmaksu nepaaugstināšanās (neņemot vērā siltumenerģijas tarifa pieaugumu) 		
Atbildīgās institūcijas	Teritorijas attīstības pārvalde		
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Rīcības plāna izstrāde, balstoties uz energopārvaldības sistēmas rādītājiem • Potenciālā finansējuma noteikšana • Rīcības plānā noteikto pasākumu ieviešana 		
Ieviešana			
Ieviešanas periods	2025.-2050.gads		
Izmaksas	13-16 miljoni EUR (aprēķināts, ņemot vērā kopējo platību un investīciju izmaksas 200-250 EUR/m ² robežās)		
Finansējuma avots	ES struktūrfondi; trešās puses finansējums (ESKO); pašvaldības budžets; valsts līdzekļi un programmas		
Ietekme	2030	2040	2050
Enerģijas ietaupījums			1800 MWh/gadā
Atjaunojamās enerģijas ražošana			100 MWh/gadā
Emisiju samazinājums			360 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai			
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā		
- Indikators 2	Atjaunoto ēku skaits		
Papildus informācija			
Papildus materiāli	Energoefektivitātes pakalpojuma līgums publisko ēku atjaunošanai http://ekodoma.lv/lv/publikacijas/energoefektivitates-pakalpojuma-ligums-publisko-eku-atjaunosanai		

3.1.3 Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības ielu apgaismojums
Nosaukums	Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās
Pasākuma īss apraksts	Lai veiktu ielu apgaismojuma sistēmas modernizāciju, sākumā ir jānoskaidro, kāds apgaismojuma līmenis ir nepieciešams konkrētajās apdzīvotās vietās teritorijā/ielās, kurās tiks veikta rekonstrukcija. To nosaka, izvērtējot satiksmes un (vai) kājāmgājēju pārvietošanās

	<p>intensitāti, attiecīgi piemeklējot atbilstošo standartu. Sakarība ir vienkārša: jo mazāka pārvietošanās intensitāte, jo mazāks nepieciešamais apgaismojuma līmenis.</p> <p>Viens no būtiskākajiem aspektiem ir atbilstošu gaismekļu izvēle. Pašlaik tirgū ir pieejams plašs klāsts dažādu tehnoloģisko risinājumu, jaudu, formas un cenas gaismekļu ielu apgaismojumam. Līdz ar to, izvēloties jaunus gaismekļus, ir svarīgi izvērtēt to kvalitātes prasības, nevis tikai cenu. Lai izvēlētos saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, gaismekļu izvēlē jāpiemēro jaļā iepirkuma prasības ielu apgaismojumam.</p> <p>Lai veiksmīgi īstenotu ielu apgaismojuma rekonstrukciju, par pamatu var izmantot šādus ielu apgaismojuma starptautiskos standartus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEN/TR 13201-1:2004 – Ielu apgaismojums: I daļa. Apgaismojuma klases izvēle; • EN 13201-2:2003 – Ielu apgaismojums: II daļa. Prasības apgaismojumam; • EN 13201-3:2003 – Ielu apgaismojums: III daļa. Aprēķini; • EN 13201-3:2003/AC:2007 – Ielu apgaismojums: III daļa. Aprēķini; • EN 13201-4:2003 – Ielu apgaismojums: IV daļa. Aprēķinu metodika. <p>Plānojot jaunas ielu apgaismojuma sistēmas uzstādīšanu tajās apdzīvotajās vietās, kur vēl līdz šim ielu apgaismojums nav nodrošināts, ir jāņem vērā gan inženiertehniskie, gan ekonomiskie, gan arī vides kritēriji. Latvijā un Eiropā ir pilsētas, kurās ir pilnībā nomainīts ielu apgaismojums un no kurām Siguldas novada pašvaldība var pārņemt labo praksi, īstenojot šo pasākumu. Lai izvēlētos saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, apgaismojuma sistēmas izveidē ir jāpiemēro jaļā iepirkuma prasības.</p>		
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Informācija par uzstādītajām ielu apgaismojuma tehnoloģijām un potenciālu • Enerģijas izmaksu ietaupījums • Kvalitatīvs apgaismojums • Pieaug iedzīvotāju apmierinātība • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām 		
Atbildīgās institūcijas	Teritorijas attīstības pārvalde		
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Ielu apgaismojuma inventarizācija • Tehnoloģiskā risinājuma izvēle un projektēšana • Saraksts ar apdzīvotajām vietām (ielām), kurās ielu apgaismojums nav, bet nepieciešams • Projektu plānota ieviešana 		
Ieviešana			
Ieviešanas periods	2020.-2030.gads		
Izmaksas	20000-30000 EUR inventarizācijas veikšanai visā novadā; vismaz 500 000 EUR investīcijas modernizācijas projektiem		
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets		
Ietekme	2030	2040	2050
Enerģijas ietaupījums	15 MWh/gadā		
Emisiju samazinājums	2 tCO ₂ / gadā		
Indikatori uzraudzībai			
- Indikators 1	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits un/vai neapgaismoto ielu garums		
- Indikators 2	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā		
Labās prakses piemēri			
Labās prakses piemēri	Liepājas pilsētas pašvaldība; Jūrmalas pilsētas pašvaldība		

3.1.4 Pašvaldības ēku atjaunošana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības ēkas
Nosaukums	Pašvaldības ēku atjaunošana

Pasākuma īss apraksts	Siguldas novada pašvaldības EPS ir iekļautas 34 pašvaldības ēkas, no kurām 10 ēkas ir atjaunotas, 12 ēkas var uzskatīt par daļēji atjaunotām, t.sk., 1 ēka atjaunota vairāk kā pirms 10 gadiem, 3 - jaunceltnes. 9 pašvaldības ēkas vēl nav atjaunotas, no tām divu ēku atjaunošana ir uzsākta 2019.gadā. Vidējais publisko ēku īpatnējais kopējais enerģijas patēriņš 2018.gadā bija 140 kWh/m ² gadā. Sasniedzamais enerģijas ietaupījumu potenciāls vēl neatjaunotajās un daļēji atjaunotajās ēkās (Allažu pamatskolas pirmskolas izglītības iestāde Birzes ielā 4, Allažos; skola A.Kronvalda ielā 7, Siguldā (2019.gadā piebūvēts jauns korpuss, vecais tiek renovēts); skola Kr.Barona ielā 10, Siguldā, bijusī autoosta Raiņa ielā 3, Siguldā; Siguldas pagasta Kultūras nams Zinātnes ielā 7, Peltēs; pašvaldības ēka Institūta ielā 5A, Peltēs (nodota bezatlīdzības lietošanā sabiedriskā labuma organizācijai); Mores pagasta pārvaldes ēka Siguldas ielā 11, Morē; Mores Tautas nams Siguldas ielā 13, Morē), ir augsts, un, lai to sasniegtu, ir jāveic kompleksi pasākumi, kuru atmaksāšanās termiņš ir vismaz 15 gadi.		
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Atjaunota un vizuāli pievilcīga ēka visai sabiedrībai • Samazināts enerģijas patēriņš un izmaksas par enerģiju • Uzlabots iekšējais klimata ēkas lietotājiem • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām 		
Atbildīgās institūcijas	Teritorijas attīstības pārvalde		
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Tehniskā projekta un projekta pieteikuma izstrāde finansējuma piesaistei • Projekta finansējuma saņemšana • Iepirkuma izsludināšana un ēkas atjaunošanas projekta uzsākšana 		
Ieviešana			
Ieviešanas periods	2020. – 2030.gads		
Izmaksas	28,5 milj. EUR		
Finansējuma avots	Siguldas novada budžets un ES fondu līdzfinansējums		
Ietekme	2030	2040	2050
Enerģijas ietaupījums	1500 MWh		
Emisiju samazinājums	219 tCO ₂ / gadā		
Indikatori uzraudzībai			
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā (vismaz zem 75 kWh/m ² gadā apkurei)		

3.1.5 Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums

Pamatinformācija	
Sektors	Infrastruktūra
Nosaukums	Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums
Pasākuma īss apraksts	Siguldas novadā ir identificēti vismaz 8 dažādi pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumi, kas saistīti gan ar civilo aizsardzību un ārkārtas situācijām, gan veselību, gan vidi un bioloģisko daudzveidību. Šī pasākuma ietvaros pašvaldībai ir jāīsteno iepļānotie pasākumi (pasākumu pārskats ir dots 4.pielikumā), kā arī jāturpina darbs pie datu un informācijas apkopošanas par citiem identificētajiem klimata izmaiņu riskiem Siguldas novada pašvaldībā.
Galvenie izaicinājumi	<ul style="list-style-type: none"> • Datu un informācijas pieejamība (plūdu vēsture, ūdens līmeņa izmaiņas, stipras lietusgāzes, mežu ugunsgrēki u.c.) • Nepieciešama plašāka informācija par iedzīvotāju skaitu un bioloģisko attīrīšanas iekārtu esamību applūstošajās teritorijās • Nepieciešams veicināt sadarbību ar blakus esošajām pašvaldībām (monitorings, finanšu piesaiste, apmācību organizēšana u.c.) • Iedzīvotāju informētība un iesaistīšana jautājumu risināšanā par klimata izmaiņu riskiem un sekām
Atbildīgās institūcijas	Darba un civilās aizsardzības speciālists; IERP darba grupa

Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> Galveno potenciālo risku identificēšana un apzināšana sadarbībā ar citām iesaistītajām pusēm Invasīvo sugu izplatības ierobežošana Kanalizācijas sistēmas izveide apdzīvotajās vietās, kur nav centralizēta sistēma Grūti pieejamu teritoriju apzināšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2020.-2030.gads
Izmaksas	0,5-1,5 milj. EUR
Finansējuma avots	Siguldas novada budžets; ES Struktūrfondi
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Spēcīgu lietusgāžu izraisīti plūdi gadā
- Indikators 2	Pavasara pali un ledus sastrēgumu izraisīti plūdi gadā
- Indikators 3	Meža un kūdras ugunsgrēku skaits gadā
- Indikators 4	Karstuma viļņu skaits (āra gaisa temperatūra pārsniedz 25°C), dienas/gadā
- Indikators 5	Vētru skaits gadā

3.2 Fokusa grupa 2: mājokļi

3.2.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai visā novadā
Pasākuma īss apraksts	<p>Novadā liela daļa no dzīvojamām ēkām ir daudzdzīvokļu sērijveida ēkas, kuru tehniskais stāvoklis pasliktinās un ekspluatācijas termiņš tuvojas beigām, un tās ir nepieciešams atjaunot. Pētījumi rāda, ka daudzdzīvokļu ēkām Latvijā ir nepieciešama visaptveroša atjaunošana. Šobrīd ir atjaunota 21 no 132 daudzdzīvokļu ēkām Siguldas novadā⁵.</p> <p>Siguldas novada pašvaldība sadarbībā ar namu apsaimniekotājiem, energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējiem (ESKO), kā arī finanšu institūcijām un citām ieinteresētajām pusēm var meklēt turpmākus risinājumus, kā kopīgi veicināt un panākt daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu un enerģijas patēriņa samazinājumu visā novadā. Latvijā ir vairākas pašvaldības (Ādaži, Bauska, Tukums, Jūrmala), kas mērķtiecīgi ir jau šobrīd uzņēmušās galveno lomu sadarbības veicināšanā un ieinteresēto pušu apvienošanā.</p>
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> Sakārtota pašvaldības vide un teritorija Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā Samazinās iedzīvotāju izmaksas par enerģiju Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Atbildīgās institūcijas	IERP darba grupa
Turpmākās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> Pašvaldības kampaņa iedzīvotājiem izstrāde Kampaņas dokumenta apspriede ar visām iesaistītajām pusēm un rīcības plāna uzraudzības nodrošināšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2020.-2021.gads
Izmaksas	Pašvaldības kampaņa – 3000-5000 EUR
Finansējuma avots	Siguldas novada budžets

⁵ Informācijas avots: Siguldas novada pašvaldība (datu sniegšanas datums: 2019.gada 7.novembris)

Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ēku skaits gadā
- Indikators 2	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās pēc projekta, kWh/m ² gadā
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Bauska, Ādaži, Jūrmala un Tukuma pašvaldības (ievieš pašvaldību kampaņas Accelerate SUNSHINE projekta ietvaros; www.sharex.lv)

3.2.2 Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai
Pasākuma īss apraksts	<p>Lai gan par daudzdzīvokļu ēkām ir atbildīgi dzīvokļu īpašnieki, pašvaldībai ir nozīmīga loma to atjaunošanā. Jau šobrīd Siguldas novada pašvaldība izmanto vairākus instrumentus, ar kuriem netieši ietekmē enerģijas patēriņu dzīvojamo ēku sektorā. Viens vai vairāki atbalsta mehānismi ir jāturpina izmantot arī turpmāk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atbalsts ēku energoauditu un tehnisko dokumentāciju izstrādei; • Nekustamā īpašuma nodokļu atlaides tām daudzdzīvokļu ēkām, kas ir atjaunotas; • Pašvaldības organizētas kampaņas iedzīvotāju informēšanai; • Organizatoriskais atbalsts ēku atjaunošanas procesā; • Un citi. <p>Šī pasākuma ietvaros pašvaldība izvērtē arī iespējas atbalsta sniegšanai privātmāju energoefektivitātes pasākumu īstenošanā.</p>
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Samazinās iedzīvotāju izmaksas par enerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Atbildīgās institūcijas	IERP darba grupa
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusijas pašvaldībā par turpmāka atbalsta sniegšanu daudzdzīvokļu ēku iedzīvotājiem • Saistošo noteikumu un/vai citu atbalsta pasākumu pārskatīšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2020.-2024.gads
Izmaksas	Ap 100 000 EUR/gadā
Finansējuma avots	Siguldas novada budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atbalstīto iedzīvotāju skaits
- Indikators 2	Izlietotā finansējuma efektivitāte

3.2.3 Informatīvie pasākumi

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Informatīvo pasākumu rīkošana
Pasākuma īss apraksts	Būtisks aspekts iedzīvotāju motivēšanā un informācijas sniegšanā ir regulāru informatīvo dienu/ pasākumu/ semināru rīkošana par dažādiem ar enerģijas patēriņu un vidi saistītiem jautājumiem. Informatīvie pasākumi var iekļaut: Enerģijas dienas un/vai Mobilitātes dienas rīkošanu novadā, kā arī sacensības un konkursus enerģijas lietotājiem pašvaldības ēkās.

Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> Pašvaldības darbinieku un iedzīvotāju izpratnes celšana par enerģijas patēriņu, izmaksām un viņu iespējām tās ietekmēt Iedzīvotāji interesējas par iespējām atjaunot savas daudzdzīvokļu ēkas Atjaunojot daudzdzīvokļu ēkas, uzlabojas arī novada paštēls un sociālā vide 		
Atbildīgās institūcijas	Teritorijas attīstības pārvalde; Sabiedrisko attiecību pārvalde		
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> Plāns ar informatīvajiem pasākumiem un datumiem (ikgadējs līdz attiecīgā gada beigām) Pasākumu saturiskā plānošana un organizēšana Pasākumu ieviešana un novērtēšana (piemēram, enerģijas sacensības starp Siguldas novada 5 pašvaldības ēkām, kas tērē visvairāk enerģiju) 		
Ieviešana			
Ieviešanas periods	2020-2030		
Izmaksas	500-2500 EUR/gadā		
Finansējuma avots	Siguldas novada budžets		
Ietekme	2030	2040	2050
Enerģijas ietaupījums	11 MWh/gadā		
Atjaunojamās enerģijas ražošana	2 MWh/gadā		
Emisiju samazinājums	2 tCO ₂ / gadā		
Indikatori uzraudzībai			
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits		
- Indikators 2	Dalībnieku skaits		
Labās prakses piemēri			
Labās prakses piemēri	<ul style="list-style-type: none"> Alūksnes novada dome un Liepājas pilsētas dome (enerģijas dienu rīkošana) Dobeles novada pašvaldība (enerģijas sacensības iedzīvotājiem) Salaspils novada pašvaldība un Cēsu novada pašvaldība (mobilitātes dienu rīkošana) 		
Papildus materiāli	Enerģijas patēriņa samazināšanas sacensības pašvaldību ēkās (www.compete4secap.eu)		

3.2.4 Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās
Pasākuma īss apraksts	Privātmāju enerģijas patēriņš veido nozīmīgu daļu no kopējā enerģijas patēriņa Siguldas novadā. Tomēr šobrīd nav ticamu datu par patiesajiem enerģijas patēriņa apjomiem, kā arī izmantoto kurināmā mikslī siltumenerģijas ražošanā. Apzinoties reālo situāciju šajā sektorā, pašvaldība turpmāk var plānot rīcības veicināt energoresursu racionālu izmantošanu, izvērtēt atbalsta iespējas vai arī citus pasākumus.
Atbildīgās institūcijas	Teritorijas attīstības pārvalde; Sabiedrisko attiecību pārvalde
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> apkopot informāciju par kopējo privātmāju skaitu, platību un novietojumu apzināt siltumenerģijas apjomus un izmantoto kurināmā veidu privātmājās (piemēram, aptaujas veidā) noteikt kopējo siltumenerģijas patēriņu un CO₂ emisiju apjomu noteikt turpmākās rīcības, kā veiksmīgāk veicināt privātmāju iedzīvotāju iesaisti kopējo mērķu sasniegšanā
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2020.-2022.gads
Izmaksas	2000 EUR
Finansējuma avots	Siguldas novada budžets
Indikatori uzraudzībai	

- Indikators 1	Siltumenerģijas patēriņš privātmājās, MWh/gadā
- Indikators 2	Kurināmā lietojums privātmājās Siguldas novadā, %

3.2.5 Namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā

Pamatinformācija			
Sektors	Mājokļi		
Nosaukums	Namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā		
Pasākuma īss apraksts	Lai gan šobrīd jau notiek pakāpeniska daudzdzīvokļu ēku atjaunošana pašvaldībā, ko veicina un īsteno namu apsaimniekošanas uzņēmumi, arī turpmāk pašvaldībā būs jāveic virkne pasākumu, lai šis process neapstātos un daudzdzīvokļu ēkas novadā tiktu atjaunotas. Šis pasākums ietvers Pašvaldības kampaņā plānoto pasākumu ieviešanu sadarbībā ar iesaistītajiem uzņēmumiem. Pasākuma mērķis ir nodrošināt 2-3 daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu gadā līdz 2050.gadam.		
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Uz pusi samazinātas iedzīvotāju izmaksas par siltumenerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums 		
Atbildīgās institūcijas	Namu apsaimniekošanas uzņēmumi Siguldas novadā		
Pirmās rīcības			
Ieviešana			
Ieviešanas periods	2020.-2050.gads		
Izmaksas	18-22 milj. EUR (balstoties uz platību un ēku atjaunošanas izmaksām (180-220 EUR/m ²))		
Finansējuma avots	Iedzīvotāju maksājumi un ES struktūrfondu līdzfinansējums		
Ietekme	2030	2040	2050
Enerģijas ietaupījums	3500-5000 MWh /gadā	6500-10000 MWh /gadā	10000-15000 MWh /gadā
Emisiju samazinājums	510-730 tCO ₂ / gadā	950-1500 tCO ₂ / gadā	1500-2100 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai			
- Indikators 1	Atjaunoto ēku skaits gadā		
- Indikators 2	Atjaunoto ēku panāktais siltumenerģijas patēriņa samazinājums, MWh/gadā		
- Indikators 3	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu skaits		
- Indikators 4	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu efektivitātes izvērtējums		
Labās prakses piemēri			
Labās prakses piemēri	Daudzdzīvokļu ēkas atjaunošana Institūta ielā 10, Siguldā		
Papildus materiāli	http://www.aprinkis.lv/index.php/sabiedriba/pasvaldibas/9469-par-energoefektivako-atjaunoto-daudzdzivoklu-eku-atzita-maja-instituta-iela-sigulda		

3.3 Fokusa grupa 3: transports un mobilitāte

3.3.1 Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība

Pamatinformācija	
Sektors	Transports
Nosaukums	Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka sabiedrība izvēlas dažādus pārvietošanās veidus un būtisks nosacījums ir ātra un ērta pārvietošanās, nedrīkst aizmirst arī par videi draudzīgiem pārvietošanās veidiem, kas mūsdienās kļūst arvien aktuālāks jautājums. Transporta sektors 2018.gadā radīja 41% no kopējām CO ₂ emisijām novadā. Lai pašvaldība varētu novērtēt iespējamās risinājumus un

	iespējas, kas piemēroti tās sabiedrībai, 2019.gada 11.jūlijā tika apstiprināts Siguldas identitāti veidojošais tematiskais plānojums, kurā I daļu veido Satiksmes infrastruktūras plānošana, kurā ir izanalizēti visi potenciālie risinājumi un noteiktas plānveida rīcības, kā piemēram: <ul style="list-style-type: none"> • “Park and ride” autostāvvietas pie vilciena stacijas un citiem nozīmīgiem objektiem; • veloceļu attīstība; • sabiedriskais transports; • samazināta ātruma (30 km/h) zonas; • uzlādes stacijas u.c. 		
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Uzlabota novada iedzīvotāju veselība (vairāk pārvietojoties ar velosipēdiem) • Samazinātas izmaksas par degvielu 		
Atbildīgās institūcijas	Transporta nodaļa, Teritorijas attīstības pārvalde, Siguldas novada pašvaldības aģentūra „Siguldas Attīstības aģentūra”		
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Siguldas identitāti veidojošais tematiskais plānojuma I daļas Satiksmes infrastruktūras plānošana noteikto pasākumu prioritizēšana un ieviešana 		
Ieviešana			
Ieviešanas periods	2020.-2050.gads		
Izmaksas	Ap 1-5 milj. EUR dažādu pasākumu īstenošanai		
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; Siguldas novada budžets; privātie līdzekļi; valsts un citu atbildīgo institūciju (piemēram, VAS “Valsts autoceļi”, valsts SIA “Autotransporta direkcija”, Rīgas plānošanas reģions un VAS “Latvijas dzelzceļš”) līdzekļi		
Ietekme	2030	2040	2050
Enerģijas ietaupījums	162 MWh/gadā (-1%)	490 MWh/gadā (-3%)	820 MWh/gadā (-5%)
Emisiju samazinājums	45 tCO ₂ / gadā	135 tCO ₂ / gadā	225 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai			
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits un apjoms (veloceliņu garums km; uzlādes staciju skaits utt.)		
- Indikators 2	Katra pasākuma plānotais un patiesais degvielas un CO ₂ emisiju ietaupījums		
Labās prakses piemēri			
Labās prakses piemēri	Šis risinājums būtu īstenojams arī sadarbībā ar kaimiņu pašvaldībām		

3.4 Fokusa grupa 4: pakalpojumi

3.4.1 Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem pakalpojuma sektorā

Pamatinformācija	
Sektors	Elektroenerģijas ražošana
Nosaukums	Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem uzņēmumos Siguldas novadā
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka viens no mērķiem Siguldas novadā ir samazināt CO ₂ emisijas un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana enerģijas ražošanā ir viena no rīcībām, šis pasākums ir mērķēts uz uzņēmumiem un pakalpojuma sniedzējiem Siguldas novadā. Rūpniecības un pakalpojuma uzņēmumu elektroenerģijas patēriņš 2018.gadā bija gandrīz 21 tūkst. MWh. Pasākuma galvenais uzdevums ir veicināt Saules paneļu vai citu risinājumu ieviešanu un īstenošanu Siguldas novadā, kas ļaus uzņēmumiem nodrošināt elektroenerģijas ražošanu savām vajadzībām. Tehnoloģiju izmaksas (it īpaši Saules paneļu) pēdējo gadu laikā strauji samazinās, un īstenotie projekti kļūst arī ekonomiski izdevīgāki.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • elektroenerģijas ražošanas diversifikācija

	<ul style="list-style-type: none"> • “zaļā” tēla izveide • uzņēmēju iesaiste pašvaldības aktivitātēs 		
Atbildīgās institūcijas	<ul style="list-style-type: none"> • Teritorijas attīstības pārvalde; Sabiedrisko attiecību pārvalde; Siguldas novada pašvaldības aģentūra „Siguldas Attīstības aģentūra” – informēšanā par iespējām, labās prakses piemēriem un ieguvumiem • SIA “Saltavots” un citi uzņēmumi pasākuma ieviešanā 		
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • apzināt uzņēmumus pašvaldībā, kuriem varētu būt interese un kādas ir vajadzības; izrunāt pašvaldībā par iespēju pasākumu ieviest kā iniciatīvu • sagatavot informatīvos materiālus par iespējām, labās prakses piemēriem utt. • nodrošināt tikšanās ar uzņēmumiem (arī citu pasākumu ietvaros) un uzsākt dialogu • nodrošināt vizītes pie uzņēmumiem, kas jau īstenojuši šādu projektu 		
Ieviešana			
Ieviešanas periods	2020.-2050.gads		
Izmaksas	Informācijas sagatavošanai un izplatīšanai – 500 EUR/gadā		
Finansējuma avots	Siguldas novada budžets		
Ietekme	2030	2040	2050
Atjaunojamās enerģijas ražošana	50 MWh/gadā	100 MWh/gadā	150 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	5,5 tCO ₂ / gadā	11 tCO ₂ / gadā	16 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai			
- Indikators 1	Uzstādīto AER sistēmu skaits un jauda (kW)		
- Indikators 2	Saražotais elektroenerģijas apjoms		
Labās prakses piemēri			
Labās prakses piemēri	2017.gadā SIA “Salaspils Siltums” uzstādīja 25 kW saules bateriju		
Papildus materiāli	https://youtu.be/26dCO0YkpE4		

3.4.2 Efektīva centralizētās siltumapgādes nodrošināšana Siguldas novadā

Pamatinformācija	
Sektors	Siltumenerģijas ražošana un pārvade
Nosaukums	Efektīva centralizētās siltumapgādes nodrošināšana Siguldas novadā
Pasākuma īss apraksts	2018.gadā tika izstrādāts un apstiprināts “Siguldas siltumapgādes attīstības un rekonstrukcijas plāns”, kas iekļauj īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa rīcības līdz 2034.gadam. Šī pasākuma ietvaros ir jāplāno divas tikšanās gadā ar visām iesaistītajām pusēm, lai pārrunātu un aktualizētu “Siguldas siltumapgādes attīstības un rekonstrukcijas plānā” iecerēto pasākumu īstenošanas gaitu un turpmākās rīcības.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • kurināmā diversifikācija • inovatīvi risinājumi CSS
Atbildīgās institūcijas	SIA “Wesemann-Sigulda”; IERP darba grupa
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • siltumtrašu rekonstrukcija • šķeldas katla DKVR10-13 kapitālais remonts • kārtības izstrāde jaunu patērētāju pievienošanai CSS • energoservisa pakalpojuma pieejamības nodrošināšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2020.-2034.gads
Izmaksas	1,2 milj.EUR

Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; Siguldas novada budžets		
Ietekme	2030	2040	2050
Atjaunojamās enerģijas ražošana	1600 MWh/gadā		
Emisiju samazinājums	323 tCO ₂ / gadā		
Indikatori uzraudzībai			
- Indikators 1	Ar atjaunojamiem energoresursiem saražotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā		
- Indikators 2	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā		

4 Pasākumu monitorings un uzraudzība

Monitorings ir viena no vissvarīgākajām sadaļām, lai sasniegtu rīcības plānā izvirzītos enerģētikas, klimata pielāgošanās un CO₂ emisiju samazināšanas mērķus. IEKRP ietvaros var izšķirt divu veidu pasākumu un rīcību monitoringu:

- ikmēneša monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas EPS ietvaros (par EPS izveidi skat. 3.1.1. un 3.1.2.sadaļu);
- ikgadējās monitoringa aktivitātēs, kas attiecas uz rīcības plānā pārējo iekļauto pasākumu un mērķu uzraudzību.

Šīs aktivitātes ir būtiskas, jo regulāra datu apkopošana un analīze ļauj labāk sekot līdzi progresam un noteikt, vai izvirzītie mērķi tiks sasniegti. Monitoringa ieviešana nodrošina arī atgriezenisko saiti, lai rīcības plāna ieviešēji varētu novērtēt, vai ieviestā pasākuma vēlamie rezultāti tiek sasniegti un, ja nav, veikt preventīvās darbības.

Par monitoringa veikšanu atbildīga ir Siguldas novada EPS darba grupa. Nepieciešamos monitoringa datus pēc pieprasījuma sagatavo un iesniedz atbildīgie pašvaldības speciālisti. Rīcības plānā pasākumu ieviešanas process tiek novērtēts, izmantojot 4.1.tabulā norādītos indikatorus. Šajā tabulā nav iekļauti indikatori, kas tiek veikti ikmēneša monitoringa jeb EPS ietvaros.

4.1.tabula: ieviešanas un uzraudzības rezultatīvie rādītāji un to raksturojums

Rezultatīvātes rādītājs	Tendence /rezultāts	Atbildīgais/-ie
Kopējais finansējuma apjoms pasākumiem, EUR	↑	Teritorijas attīstības pārvalde
Ieguldītais pašvaldības finansējums, EUR	↓	Teritorijas attīstības pārvalde
Līdzfinansējuma apjoms, EUR	↑	Teritorijas attīstības pārvalde
PAŠVALDĪBAS ĒKAS		
Atjaunoto pašvaldības ēku skaits	↑	Teritorijas attīstības pārvalde
Īpatnējais enerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās	↓	nekustamā īpašuma speciālists vides un energopārvaldības jautājumos
IELU APGAISMOJUMS		
Inventarizācija (gaismekļu skaits un jauda)	-	nekustamā īpašuma speciālists
Jaunu apgaismojuma posmu izbūve	-	nekustamā īpašuma speciālists
Modernizācijas projektu skaits	↑	nekustamā īpašuma speciālists
ZAĻAIS PUBLISKAIS IEPIRKUMS		
Zaļo iepirkumu īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem %	↑	iepirkumu speciālists
ENERĢIJAS RAŽOŠANAS SEKTORS		
Saražotais siltumenerģijas daudzums, MWh	↓	SIA „Wesemann-Sigulda”
Siltumenerģijas zudumi siltumtīklos, %	↓	SIA „Wesemann-Sigulda”
Pieslēgto patērētāju skaits un to patēriņš, MWh	↑	SIA „Wesemann-Sigulda”
No AER saražotā elektroenerģija, MWh	↑	SIA „Wesemann-Sigulda”
DAUDZDZĪVOKĻU ĒKAS		

Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš, kWh/m ² (ar klimata korekciju) renovētās un nerenovētās ēkās	↓	nekustamā īpašuma speciālists vides un energopārvaldības jautājumos
Atjaunoto daudzdzīvokļu ēku skaits	↑	Būvniecības kontroles nodaļa
SABIEDRISKAIS TRANSPORTS		
Degvielas patēriņš uz 100 km	↓	Transporta nodaļas vadītājs
Pārvadāto pasažieru skaits	↑	Transporta nodaļas vadītājs
PRIVĀTAIS TRANSPORTS		
Veloceliņu garums, km	↑	Teritorijas attīstības pārvalde
Velo novietņu skaits	↑	Teritorijas attīstības pārvalde
Elektroauto uzlādes punktu skaits novadā	↑	Teritorijas attīstības pārvalde
Elektroauto skaits	↑	Transporta nodaļas vadītājs
SABIEDRĪBAS INFORMĒŠANA		
Rīkoto informatīvo pasākumu skaits	1	Sabiedrisko attiecību speciālists
Dalībnieku skaits, kas apmeklējuši informatīvos pasākumus	20	Sabiedrisko attiecību speciālists
Sagatavoto informatīvo materiālu skaits	1	Sabiedrisko attiecību speciālists
VISPĀRĪGI		
Kopējais enerģijas patēriņš, MWh	↓	nekustamā īpašuma speciālists vides un energopārvaldības jautājumos
Īpatnējais enerģijas patēriņš, MWh/iedzīvotājs	↓	nekustamā īpašuma speciālists vides un energopārvaldības jautājumos
Kopējais CO ₂ emisiju apjoms, tCO ₂	↓	nekustamā īpašuma speciālists vides un energopārvaldības jautājumos
Īpatnējais emisiju apjoms, tCO ₂ /iedzīvotājs	↓	nekustamā īpašuma speciālists vides un energopārvaldības jautājumos

Datu apkopošana un analīze ir jāveic ne retāk kā vienu reizi gadā un par rezultātiem ir jāziņo augstākajai vadībai.

Rīcības plāns ir jāpārskata vismaz vienu reizi divos gados, izvērtējot veiktos pasākumus un plānojot nākamās.

1.pielikums: Bāzes gada (2012) izejas dati un CO₂ emisijas

Sektors	ENERĢIJAS GALAPATĒRĪŅŠ [MWh]															Kopā
	Elektroenerģija	Siltum/aukstumapgāde	Fosilie kurināmie						Atjaunojamo energoresursu enerģija							
			Dabāsgāze	Sašķidrinātā gāze	Krāšņu kurināmais	Dīzeļdegviela	Benzīns	Lignīts	Ogles	Citi fosilie kurināmie	Augu eļļa	Biodeģviela	Cita biomasas	Saules siltumenerģija	Geotermālā enerģija	
ĒKAS, APRĪKOJUMS/IEKĀRTAS UN RAŽOŠANA																
Pašvaldības ēkas, aprīkojums/iekārtas	2523	2748														5270,926
Terciārās (nepašvaldības) ēkas, aprīkojums/iekārtas	5779	751														6530,71
Dzīvojamās ēkas	17820	22 226														40045,84
Sabiedriskais apgaismojums	744															743,639
Ražošana	ETS neiekļauti sektori	8204														8204,482
	ETS (nav ieteicams)															0
Starpsumma	35070,5	25725,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60795,6
TRANSPORTS																
Pašvaldības autoparks						1995	118					59				2172,506
Sabiedriskais transports						177						5				181,9552
Privātais un komerciālais transports				340		12968	2134					789				16231,31
Starpsumma	0	0	0	340,1524	0	15140,61	2252,344	0	0	0	0	852,6591	0	0	0	18585,77
CITS																
Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība	2337															2336,855
KOPĀ	37407,35	25725,1	0	340,1524	0	15140,61	2252,344	0	0	0	0	852,6591	0	0	0	81718

Sektors	CO ₂ emisijas [t] /CO ₂ ekv. emisijas [t]															Kopā
	Elektroenerģija	Siltum/aukstumapgāde	Fosilie kurināmie							Atjaunojamo energoresursu enerģija						
			Dabasgāze	Sašķidrinātā gāze	Krāšņu kurināmais	Dīzeļdegviela	Benzīns	Lignīts	Ogles	Citi fosilie kurināmie	Augu eļļa	Biodeģviela	Cita biomasa	Saules siltumenerģija	Ģeotermālā enerģija	
ĒKAS, APRĪKOJUMS/IEKĀRTAS UN																
<u>Pašvaldības ēkas, aprīkojums/iekārtas</u>	275	647														922
<u>Terciārās (nepašvaldības) ēkas, aprīkojums/iekārtas</u>	630	177														807
<u>Dzīvojamās ēkas</u>	1942	5233														7175
<u>Sabiedriskais apgaismojums</u>	81															81
<u>Ražošana</u> ETS neiekļauti sektori	894															894
ETS (nav ieteicams)																0
Starpsumma	3823	6057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9880
TRANSPORTS																
<u>Pašvaldības autoparks</u>						533	29					0				562
<u>Sabiedriskais transports</u>						47						0				47
<u>Privātais un komerciālais transports</u>				77		3462	531					0				4070
Starpsumma	0	0	0	77	0	4043	561	0	0	0	0	0	0	0	0	4680
CITS																
<u>Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība</u>	255															255
CITI AR ENERĢĒTIKU NESAIŠTĪTI																
<u>Atkritumu apsaimniekošana</u>																
<u>Notekūdeņu apsaimniekošana</u>																
<u>Citas ar enerģētiku nesaistītas nozares</u>																
KOPĀ	4077	6057	0	77	0	4043	561	0	0	0	0	0	0	0	0	14814

2.pielikums: Monitoringa gada (2018) izejas dati un CO₂ emisijas

Sektors	ENERĢIJAS GALAPATĒRĪNŠ [MWh]															Kopā
	Elektroenerģija	Siltum/aukstumaapgāde	Fosilie kurināmie							Atjaunojamo energoresursu enerģija						
			Dabassgāze	Sašķidrīnātā gāze	Krāšņu kurināmais	Dīzeļdegviela	Benzīns	Lignīts	Ogles	Citi fosilie kurināmie	Augu eļļa	Biodeģviela	Cita biomasas	Saules siltumenerģija	Ģeotermālā enerģija	
ĒKAS, APRĪKOJUMS/IEKĀRTAS UN IZMANTĀJUMS																
<u>Pašvaldības ēkas, aprīkojums/iekārtas</u>	2739	3250														5988,36
<u>Terciārās (nepašvaldības) ēkas, aprīkojums/iekārtas</u>	7176	1487														8662,29
<u>Dzīvojamās ēkas</u>	17588	21 997														39584,58
<u>Sabiedriskais apgaismojums</u>	900															900,2
<u>Ražošana</u> ETS neiekļauti sektori	13770															13770
ETS (nav ieteicams)																0
Starpsumma	42171,87	26733,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68905,43
TRANSPORTS																
<u>Pašvaldības autoparks</u>						2649	177					110				2935,934
<u>Sabiedriskais transports</u>						537						13				550,5445
<u>Privātais un komerciālais transports</u>				634		17420	2314					1482				21850,8
Starpsumma	0	0	0	634,4596	0	20606,16	2490,634	0	0	0	0	1606,023	0	0	0	25337,28
CITS																
<u>Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība</u>	1928															1927,6
KOPĀ	44099,47	26733,56	0	634,4596	0	20606,16	2490,634	0	0	0	0	1606,023	0	0	0	96170,31

Sektors	CO ₂ emisijas [t] /CO ₂ ekv. emisijas [t]															Kopā
	Elektroenerģija	Siltum/aukstumaapgāde	Fosilie kurināmie								Atjaunojamo energoresursu enerģija					
			Dabassgāze	Sašķidrīnātā gāze	Krāšņu kurināmais	Dīzeļdegviela	Benzīns	Lignīts	Ogles	Citi fosilie kurināmie	Augu eļļa	Biodeģviela	Cita biomasa	Saules siltumenerģija	Ģeotermālā enerģija	
ĒKAS, APRĪKOJUMS/IEKĀRTAS UN IZSTRĀDE																
<u>Pašvaldības ēkas, aprīkojums/iekārtas</u>	299	474														772
<u>Terciārās (nepašvaldības) ēkas, aprīkojums/iekārtas</u>	782	217														999
<u>Dzīvojamās ēkas</u>	1917	3206														5123
<u>Sabiedriskais apgaismojums</u>	98															98
<u>Ražošana</u> <u>ETS neiekļauti sektori</u>	1501															1501
<u>ETS</u> (nav ieteicams)																0
Starpsumma	4597	3896	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8493
TRANSPORTS																
<u>Pašvaldības autoparks</u>						707	44									751
<u>Sabiedriskais transports</u>						143										143
<u>Privātais un komerciālais transports</u>				143		4651	576									5370
Starpsumma	0	0	0	143	0	5502	620	0	0	0	0	0	0	0	0	6265
CITS																
<u>Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība</u>	210															210
CITI AR ENERĢĒTIKU NESAIŠTĪTĀS																
<u>Atkritumu apsaimniekošana</u>																
<u>Notekūdeņu apsaimniekošana</u>																
<u>Citas ar enerģētiku nesaistītas nozares</u>																
KOPĀ	4807	3896	0	143	0	5502	620	0	0	0	0	0	0	0	0	14968

3.pielikums: Pielāgošanās rezultātu pārskats

Pielāgošanās cikla posmi	Darbības	Pasparbauer attiecībā uz statusu
1. POSMS. Sagatavošanās pielāgošanās darbībām STRATĒGIJA	<u>Pielāgošanās saistības ir noteiktas/integrētas vetējā klimata politikā</u>	D
	Ir apzināti cilvēkresursi, kā arī tehniskie un finanšu resursi	D
	Pašvaldības pārvaldes iestādē ir norīkota pielāgošanās komanda (atbildīgais darbinieks) un noteikts skaidrs pienākumu sadalījums	A
	Ir ieviesti horizontāli (t. i., starp nozaru departamentiem) koordinācijas mehānismi	D
	Ir ieviesti vertikāli (t. i., starp pārvaldības līmeņiem) koordinācijas mehānismi	D
	Ir izveidoti konsultāciju un līdzdalības mehānismi, kas sekmē dažādu ieinteresēto personu iesaisti pielāgošanas procesā	D
	Ir ieviests nepārtrauktas saziņas process (lai iesaistītu dažādas mērķauditorijas)	D
2. POSMS. Novērtējums par riskiem un neaizsargātību pret klimata pārmaiņām RISKI UN NEAIZSARGĀTĪBA	Veikta iespējamo metožu un datu avotu kartēšana, lai novērtētu riskus un neaizsargātību	D
	Veikts(-) klimata risku un neaizsargātības novērtējums(-)	B
	Noteiktas iespējamās darbības jomas, kam piešķirta prioritāte	C
	Pieejamo zināšanu periodiska pārskatīšana un jaunu konstatējumu integrēšana	D
3. UN 4. POSMS. Pielāgošanās variantu noteikšana, novērtēšana un izraudzīšana DARBĪBAS	Sagatavots, dokumentēts un novērtēts pielāgošanās variantu pilnīgs apkopojums	D
	Ir novērtēta iespēja <u>integrēt pielāgošanu</u> esošajos politikas virzienos un plānos, ir noteikta iespējamā sinerģija (piemēram, ar mazināšanas darbībām)	B
	Ir izstrādātas un pieņemtas pielāgošanās darbības (saistībā ar SECAP un/vai citiem plānošanas dokumentiem)	C
5. POSMS. Īstenošana DARBĪBAS	Izstrādāta īstenošanas sistēma ar skaidriem atskaites punktiem	B
	Ir īstenotas un integrētas pielāgošanās darbības (attiecīgā gadījumā), kā noteikts pieņemtajā SECAP un/vai citos plānošanas dokumentos	D
	Paredzēta koordinēta rīcība starp mazināšanas un pielāgošanās darbībām	D
6. POSMS. Uzraudzība un novērtēšana RĀDĪTĀJI	Ir ieviesta pielāgošanās darbību uzraudzības sistēma	D
	Noteikti atbilstīgi uzraudzības un novērtēšanas rādītāji	D
	Progress tiek regulāri uzraudzīts un paziņots attiecīgajiem lēmumu pieņēmējiem	D
	Ir atjaunināta, pārskatīta un koriģēta <u>pielāgošanās stratēģija</u> un/vai <u>rīcības plāns</u> saskaņā ar uzraudzības un novērtēšanas procedūras konstatējumiem	D

Statusa skala	Statuss	Orientējošā pabeigtība
D	Nav sākts vai tiek uzsākts	0-25 %
C	Virzās uz priekšu	25-50 %
B	Progresē	50-75 %
A	Vadošais	75-100 %

Klimata apdraudējuma riski, kas sevišķi nozīmīgi Siguldas novadam

		<< Pašreizējie riski >>	<< Paredzamie riski >>			
Klimata apdraudējuma veids		Pašreizējais apdraudējuma riska līmenis	Paredzamās izmaiņas intensitātē	Paredzamās izmaiņas regularitātē	Laikposms	Ar risku saistītie rādītāji
<u>Ārkārtīgi augsta temperatūra</u>		Mērens	Palielinājums	Palielinājums	Īstermiņa	vasaras dienu skaits ar stipru karstumu, karsto dienu skaits pēc kārtas
<u>Ārkārtīgs aukstums</u>		Zems	Samazinājums	Samazinājums	Īstermiņa	sala dienu skaits, sniegotu dienu skaits
Ekstremāli nokrišņi		Augsts	Palielinājums	Palielinājums	Vidēja termiņa	dienu ar stipriem nokrišņiem skaits
<u>Plūdi</u>		Zems	Palielinājums	Bez izmaiņām	Ilgtermiņa	stipru nokrišņu izraisīti plūdi, un nogāžu nogrūvumi
<u>Sausums</u>		Mērens	Palielinājums	Palielinājums	Vidēja termiņa	periodu bez nokrišņiem garums
<u>Vētras</u>		Augsts	Bez izmaiņām	Bez izmaiņām	Ilgtermiņa	vētrainu dienu skaits
Meža ugunsgrēki		Mērens	Palielinājums	Palielinājums	Vidēja termiņa	mežu ugunsgrēku skaits
<u>Citi</u>	Eitrofikācija upēs un ezeros	Augsts	Palielinājums	Palielinājums	Vidēja termiņa	biogēno elementu koncentrācija ūdenī
<u>Citi</u>	Bioloģiskās daudzveidības samazināšanās	Augsts	Palielinājums	Palielinājums	Īstermiņa	izzūdošo biotopu daudzums
<u>Citi</u>	Invazīvo augu un dzīvnieku sugu izplatīšanās	Augsts	Palielinājums	Palielinājums	Ilgtermiņa	Latvijai neraksturīgo sugu izplatība platības, kurās aug latvāņi

Ietekmes novērtējuma matrica

Skartā politikas nozare	Paredzamā ietekme	Iespējamība	Paredzams ietekmes līmenis	Laikposms	Ar ietekmi saistītie rādītāji
<u>Ēkas</u>	pieprasījums pēc ēku dzesēšanas vasarā, samazināts pieprasījums pēc ēku apsildes ziemā.	Visticamāk, jā	Mērens	Istermiņa	nesiltinātu daudzdzīvokļu ēku skaits, īpatnējais siltumenerģijas patēriņš, īpatnējais elektroenerģijas patēriņš.
<u>Transports</u>	Iespējami lokāli ceļu izskalojumi, vispārīga ceļa virskārtas ātrāka bojāšanās. Ja gaisa temperatūra daudz svārstās virs un zem nulles, ceļa virskārta bojājas straujāk, to negatīvi ietekmē arī sāls lietošana, pretslīdes vajadzības.	Visticamāk, jā	Augsts	Istermiņa	ceļu infrastruktūras bojājumu skaits, izmaksas ceļu bojājumu labošanai.
<u>Enerģētika</u>	enerģijas apgādes tīklu un infrastruktūras bojājumu plūdu, karstuma, vēja rezultātā, enerģijas pieprasījuma izmaiņas.	Visticamāk, jā	Mērens	Vidēja termiņa	dienu skaits, kad ir energoapgādes traucējumi, energosistēmu bojājumu skaits
<u>Ūdens</u>	Garāki sausuma periodi, kas var veicināt gruntsūdeni lietošanas pieaugumu, ražošanas vajadzībām. Plūdu risks, potenciāls dzeramā ūdens un upju, ezeru, dīķu piesārņošanās risks.	Iespējams	Mērens	Ilgtermiņa	ūdens patēriņa izmaiņu tendences.
<u>Atkritumi</u>	Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu pārpludināšanas risks var pieaugt.	Iespējams	Augsts	Istermiņa	gadījumu skaits, kad vidē nonāk neattīrīti notekūdeņi,
<u>Zemes izmantošanas plānošana</u>	Nepieciešamba pēc lielākas caurplūdes lietus ūdeņu sistēmai, dēļ lielākām ūdenscaurplūdes teritorijām u.tml.	Iespējams	Mērens	Vidēja termiņa	lietusūdeņu sistēmas caurlaide, lietusūdeņu sistēmas bojājumi
<u>Lauksaimniecība un mežsaimniecība</u>	Lauksaimniecībā ražu pasliktināšanās, dēļ sala, kaitēkļiem un slimībām, mežu veselības un ražīguma pasliktināšanās, ugunsbīstamības pieaugums.	Visticamāk, jā	Augsts	Istermiņa	lauksaimniecībai radīto zaudējumu apmērs, ražas izmaiņas, mežu ugunsgrēku skaits
<u>Vide un bioloģiskā daudzveidība</u>	Kaitēkļu pieaugums, kukaiņu invāzija, bioloģiskās daudzveidības samazināšanās, neraksturīgu sugu ieviešanās, piemēram, latvāņu izplatība novadā ir problemātiska.	Iespējams	Mērens	Ilgtermiņa	% izzudušo dzīvotņu, izzūdošo sugu skaits
<u>Veselība</u>	Palielinās negatīvā ietekme uz iedzīvotājiem riska grupās - veci cilvēki, cilvēki ar hroniskām saslimšanām, mazi bērni. Veselības aprūpes noslodzes pieauguma risks.	Visticamāk, jā	Augsts	Ilgtermiņa	cilvēku skaits, kas cietuši klimata ietekmes (karstuma izraisītas veselības problēmas, alerģiju pieaugums pavasara ziedēšanas periodā u.tml)
<u>Civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas</u>	Biežāki klimata izraisīti notikumi, kuri prasa glābšanas dienestu iesaisti.	Iespējams	Mērens	Vidēja termiņa	gadījumu skaits, kad nepieciešama glābēju iesaiste, klimata izraisītu problēmu risināšanā
<u>Tūrisms</u>	Ziema tūrisma sezonas saīsināšanās, vasaras tūrisma sezonas pagarināšanās.	Visticamāk, jā	Mērens	Istermiņa	tūristu skaits ziemas un vasaras periodā, tūrisma sezonas ilgums

4.pielikums: Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu pārskats

Nozare	Nosaukums (maks. 120 rakstzīmes)	Īss apraksts (maks. 300 rakstzīmes)	Atbildīgā iestāde/nodaļa	Īstenošanas laikposms		Īstenošanas statuss
				Sākums	Beigas	
Vide un bioloģiskā daudzveidība	Latvāņu izplatības ierobežošana	Siguldas novadā jau ir izstrādāts latvāņu izplatības ierobežošanas plāns. Tā kā latvāni ir invazīva suga, kas var pārņemt plašas teritorijas izspiežot vietējos augus, tā augšana ir jāierobežo.		2018	2022	Notiek īstenošana
Transports	Lietusūdeņu sistēmas uzlabošana	Nepieciešams veikt lietusūdeņu savākšanas sistēmas darbības analīzi, nosakot kritiskās un vājās vietas. Pašvaldība ir uzsākusi lietusūdens novadīšanas kartēšanu.		2019	2030	Notiek īstenošana
Ūdens	Kanalizācijas sistēmas uzlabošana	Neattīrītu notekūdeņu nonākšana gruntī nav pieļaujama. Pašvaldībai ir jāveicina īpašumu pieslēgšana centralizētām kanalizācijas sistēmām, cik vien tas ir iespējams. Pašvaldība ir apstiprinājusi jaunus saistošos noteikumus par decentralizētajiem atkritumiem.		2019	2030	Notiek īstenošana
Lauksaimniecība un mežsaimniecība	Meliorācijas sistēmas modernizācija	Novadā ir lielās lauksaimniecības plātības, kas ir meliorētas. Meliorācijas sistēmas tehniskais stāvoklis būtiski ietekmē arī augsnes kvalitāti.		2019	2030	Īstenošana nav sāka
Civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	Sabiedrības informēšana par ugunsdrošību mežā, par kūlas ugunsgrēkiem, par ugunsdrošību sadzīvē.	Novadā ir plašas mežu teritorijas, kurās sausajos periodos ir paaugstināts ugunsbīstamības risks. Statistika arī leicina, ka visbiežāk ugunsgrēki izceļas mežos, kas ir tuvāk apdzīvotām teritorijām un kuri ir iecīnienītas sēņošanas un ogošanas teritorijas.		2019	2030	Īstenošana nav sāka
Veselība	Sabiedrības izglītošana par veselības jautājumiem saistībā ar ērcu izplatību, pavasara ziedēšanas	Sabiedrības izglītošana veselības jomā saistībā ar klimata riskiem nepieciešama, lai uzlabotu iedzīvotāju izturētspēju dažādu klimata risku iestāšanās gadījumā.		2019	2030	Īstenošana nav sāka

	perioda ietekmi uz alergiju risku u.tml.					
Civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	Grūti pieejamu teritoriju apzināšana	Nepieciešams identificēt vai novadā ir tpašumi, kas noteiktos laika apstākļos vai citu iemeslu dēļ nav pieejami ar operatīvo transportu. (nav piebraucami slapjā laikā, sniega dēļ, alejas, ar pārāk zemiem zariem u.tml), tā pat vai pastāv iekšpagalmi, kur privāto auto izvietošanas dēļ, nav iespējams piebraukt operatīvajam transportam.		2019	2030	Īstenošana nav sāka
Veselība	Dzeramā ūdens nodrošināšana	Veicināt bezmaksas brīvi pieklūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās, kur pulcējas daudz iedzīvotāju un tūristu. Pašvaldība jau šobrīd ir nodrošinājusi divas brīvi pieejamas ūdens ņemšanas vietas (pilsdrupās un pils kompleksā).		2019	2030	Notiek īstenošana

5.pielikums: Plānoto pasākumu apkopojums

Nr.	Pasākuma nosaukums	Investīcijas, EUR	Ieviešanas termiņi
3.1.1.	Energo pārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana	150 000	2020-2050
3.1.2.	Pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem	16 000 000	2025-2050
3.1.3.	Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās	530 000	2020-2030
3.1.4.	Pašvaldības ēku atjaunošana	28 500 000	2020-2030
3.1.5.	Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums	1 500 000	2020-2030
3.2.1.	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā	5 000	2020-2021
3.2.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	500 000	2020-2024
3.2.3.	Informatīvie pasākumi	27 500	2020-2030
3.2.4.	Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās	2 000	2020-2022
3.2.5.	Biedrību, namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	22 000 000	2020-2050
3.3.1.	Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība	5 000 000	2020-2050
3.4.1.	Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem pakalpojuma sektorā	15 000	2020-2050
3.4.2.	Efektīva centralizētās siltumapgādes nodrošināšana Siguldas novadā	1 200 000	2020-2034