

**Molėtų rajono vandens  
tiekimo ir nuotekų  
tvarkymo infrastruktūros  
plėtros specialusis planas.  
Konceptcija**

2008, gegužė

# **Molėtų rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas. Konceptija**

2008, gegužė

Dokumento Nr.  
Varianto Nr.  
Išleidimo data

Rengė Paulina Budrytė  
Tikrino Inga Valuntienė  
Patvirtino

## **Turinys**

Įvadas	4
2 koncepcija	5
2.1 Vandens tiekimo infrastruktūros plėtra.....	5
2.2 Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra.....	7
2.3 Reikalavimai keliami viešojo vandens tiekimui ir nuotekų tvarkymui .....	8
2.4 Specialiojo plano sąsajos su kitais savivaldybės teritorijos teritorijų planavimo dokumentais .....	8
2.5 Viešojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo koncepcijos kryptys (išvados ir uždaviniai sprendiniams).....	9

## Įvadas

Molėtų rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas yra rengiamas remiantis Molėtų rajono savivaldybės tarybos 2007 metų gegužės 31 d. nutarimu Nr. B1-89 „Dėl pritarimo rengti Molėtų rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planą“.

Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas – tai yra teritorijų planavimo dokumentas, kuriame yra numatomos viešojo vandens tiekimo teritorijos ir vandens tiekimo bei nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros kryptys. Pagal Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymą yra numatoma, kad 95 % rajono gyventojų turi gauti viešojo vandens tiekėjo paslaugas. Į viešojo vandens tiekimo teritorijas yra įtraukiamos gyvenamosios vietovės, jų dalys ir pavieniai pastatai, kuriuose gyventojų skaičius yra ne mažesnis nei 50 asmenų ir/arba jose yra valstybei, savivaldybei arba savivaldybės kontroliuojamai įmonei priklausanti naudojimui tinkama geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų tvarkymo infrastruktūra bei kuriose gyventojai dėl įvairių priežasčių geriamuoju vandeniu negali būti aprūpinami kitais būdais.

Molėtų rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo specialiojo plano koncepcijos stadijoje yra numatomos dvi alternatyvos:

- nulinė alternatyva;
- specialiojo plano alternatyva.

Nulinė alternatyva – tai nereguliuojama rajono plėtra paremta vystymosi koncepcija. Šiuo atveju rajone vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra vyksta stichiškai, darbai nėra derinami tarpusavyje, sprendžiamos lokalias problemos, šie sprendiniai dažniausiai būna pagrįsti trumpalaikiais tikslais. Nulinės alternatyvos atveju nėra įgyvendinami ir Lietuvos teisinėje bazėje numatyti tikslai bei įsipareigojimai Europos Sąjungai.

Specialiojo plano alternatyva pagrįsta subalansuotu išsikeltų tikslų įgyvendinimu. 2014 metais Molėtų rajono gyventojų aptarnavimas viešojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis pasiekia 95%. Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra yra pagrįsta optimaliu darbų įgyvendinimo grafiku, visi darbai yra tarpusavyje suderinti, todėl lėšos yra tikslingai panaudojamos. Gamtinė aplinka patiria mažesnes apkrovas užterštais nutekamaisiais vandenimis.

Toliau tekste yra nagrinėjama antroji – specialiojo plano alternatyva, nes ji garantuoja darnų rajono vystimąsi, teisinių reikalavimų įgyvendinimą.

## 2 koncepcija

### 2.1 Vandens tiekimo infrastruktūros plėtra

Remiantis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymu (Žin., 2006, Nr. 82-3260), viešojo vandens tiekimo paslauga turi būti prieinama gyvenamosiose vietovėse, jų dalyse ar pavieniuose pastatuose, kuriuose gyvena daugiau nei 50 gyventojų.

Gyventojų surašymo duomenimis Molėtų rajone yra 3 gyvenvietės, kuriose gyvena daugiau nei 500 gyventojų ir 49 gyvenvietės, kuriose gyvena daugiau nei 50 gyventojų. Taip pat buvo nagrinėjamos galimybės įrengti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemas dar 14 gyvenviečių, kuriose gyventojų skaičius tik keletu gyventojų mažesnis nei 50. Tačiau net ir teikiant viešojo vandens tiekimo paslaugas visiems šių gyvenviečių žmonėms būtų aptarnaujama 76 % gyventojų. Nes Molėtų rajonui dėl esamų gamtinių sąlygų, rekreacinių savybių yra būdingas didelis gyventojų išsibarstymas (sklaida), nėra daug didelių koncentruotų gyvenviečių, kuriose yra paprasta užtikrinti centralizuotą geriamojo vandens tiekimą ir nuotekų tvarkymą.

Molėtų rajone norint pasiekti 95 % viešojo vandens tiekėjo aptarnavimo lygį, siūloma geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas teikti ir mažoms gyvenvietėms (gyventojų skaičius mažesnis nei 50). Tačiau tokiose gyvenvietėse dažnai susiduriama ir su gyventojų nemokumu ir dėl to atsirandančiu nenoru jungtis prie centralizuotos vandens tiekimo sistemos. Todėl siūloma, kad viešasis vandens tiekėjas savivaldybės pagalba perimtų individualių gręžinių, kurių vanduo teikiamas daugiau nei vienai šeimai ar namų ūkiui, priežiūrą. Be to, taip būtų sumažinta tikimybė, kad neprižiūrimas gręžinys užterštų vandeninguosius sluoksnius. Mažosiose gyvenvietėse numatomas decentralizuotas vandens tiekimas ir nuotekų tvarkymas. Tai garantuoja geros kokybės vandens tiekimą ir nuotekų surinkimą ir išvalymą iki numatytų normatyvų.

Centralizuoto vandens tiekimo plėtros galimybės yra nagrinėjamos visose gyvenvietėse, kurios tenkina bent viena iš šių sąlygų:

- gyventojų skaičius viršija arba yra artimas 50 gyventojų;
- jau yra įrengtos vandens tiekimo ir/ar nuotekų tvarkymo sistemos;

Įvertinant galimybes įrengti naujas ir/ar plėsti senąsias vandens tiekimo sistemas yra atsižvelgiama į urbanistinius, techninius ir aplinkosauginius rodiklius. Šie rodikliai prioriteto tvarka yra šie:

- gyventojų skaičius, tankis;
- planuojama teritorijos urbanistinė plėtra;
- paslaugų teikimo techninės galimybės bei gyventojų mokumo potencialas;
- aplinkosauginiai reikalavimai teritorijai.

Gyventojų skaičius ir jo kitimas ateityje yra pagrindinis rodiklis rodantis potencialių vartotojų skaičių. Gyventojų tankis vietovėje parodo kiek potencialių vartotojų gali tecti vienam numatomų tinklų metrui. Pagal šiuos rodiklius galima numatyti ar tikslinga įrengti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą. Dėl mažos gyventojų koncentracijos nukenčia ir teikiamų paslaugų kokybė. Nes dažnai yra per brangu įrengti žiedinę vandentiekio sistemą. Vietoje jos yra įrengiama šakotinė sistema. Ji yra pigesnė bei paprastesnė. Tačiau jeigu yra nedidelis vandens suvartojimas, geriamasis vanduo užsistovi vamzdynuose, dėl to prastėja jo kokybė. Šakotinėje sistemoje taip pat sunkiau sušvelninti vartojimo netolygumus. Dėl to ne visada gali būti užtikrintas pakankamas tiekiamo vandens slėgis ir debitas.

Vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo paslaugų teikimo techninės galimybės skirtos įvertinti įrenginių ir lėšų poreikį. Esant sudėtingoms gamtinėms sąlygoms gali būti numatomos papildomos priemonės skirtos užtikrinti geros kokybės geriamojo vandens tiekimą. Kai kuriose iš 2.1.1 lentelėje išvardintų gyvenviečių vandens tiekimo įranga jau yra. Tokioms gyvenvietėms yra teikiama pirmenybė, nes yra mažesnis lėšų poreikis vienoje vietoje, t.y. vienu metu galima sutvarkyti daugiau sistemų.

Aplinkosauginiai reikalavimai teritorijai reiškia, kad pirmenybė yra teikiama gyvenvietėms patenkančioms į įvairias gamtinių požįrių saugomas ar vertingas teritorijas, kuriose jau yra gyvenviečių. Saugomose teritorijose centralizuota vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūra yra numatoma tik jau urbanizuotose teritorijose. Taip siekiama išvengti urbanizacijos skatinimo jautriose teritorijose.

Visoje likusioje Molėtų rajono teritorijoje yra taikomas individualus vandens išgavimas (decentralizuotas vandens tiekimas ir nuotekų tvarkymas). Šioje teritorijoje siūloma įrengti individualius vandens išgavimo gręžinius. Jų įrengimo vietos parenkamos individualiai kiekvienu atveju. Molėtų rajone yra numatomas decentralizuotas aptarnavimas aplink jau esamas vandenvietes, bei planuojamas toks pat aptarnavimas ir įrengus naujas vandenvietes.

Decentralizuotas vandens tiekimas pavieniuose gyvenamuosiuose namuose ar sodybose yra numatomas atsižvelgiant į atstumą iki arčiausiai esančios vandenvietės. Šios decentralizuoto aprūpinimo teritorijos yra skirstomos pagal aptarnavimo procentą. Teritorijoje esančioje 2 km spinduliu aplink vandenvietę yra numatomas >98% gyventojų aptarnavimas. Tai reiškia, kad daugiau nei 98 % tos teritorijos gyventojų turi galimybę gauti viešojo vandens tiekėjo paslaugas. Atitinkamai numatoma ir kitose teritorijose: 2-3 km spinduliu aplink vandenvietę numatomas 98-96 % gyventojų aptarnavimas, 3-5 km spinduliu – 95% aptarnavimas, 5-7 km spinduliu – iki 95% aptarnavimas.

Molėtų rajone yra išskiriamos decentralizuoto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijos mažose gyvenvietėse ir kaimuose (gyventojų skaičius mažesnis nei 50 gyventojų). Tose teritorijose viešasis vandens tiekėjas užtikrina geros kokybės vandens tiekimą ir nuotekų surinkimą bei išvalymą iki leistinų normatyvų, nepriklausomai nuo atstumo iki vandenvietės. Šiose teritorijose turi būti užtikrintas ne mažesnis nei 95% gyventojų aptarnavimas.

Centralizuotų vandens tiekimo sistemų plėtra yra numatoma gyvenvietėse (žr. 2.1.1 lentelę).

**2.1.1 lentelė.** Gyvenvietės, kuriose numatoma centralizuotų vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų plėtra (gyvenvietės įtraukiamos į viešojo vandens tiekimo teritorijas)

Eil.Nr.	Gyvenvietė	Eil.Nr.	Gyvenvietė	Eil.Nr.	Gyvenvietė
1	Molėtai	24	Žalvariai	46	Nosėnai
2	Giedraičiai	25	Kanapelka	47	Duobužiai
3	Naujasodis	26	Sidabrinės	48	Antaliežiai
4	Suginčiai	27	Žaugėdai	49	Šakiai
5	Balninkai	28	Luokesna	50	Miežonai
6	Alanta	29	Ambraziškiai	51	Šakališkės
7	Toliejai	30	Žiūrai	52	Padvarniai
8	Videniškiei	31	Ūta	53	Čivyliai
9	Joniškis	32	Arnionys II	54	Savidėnai
10	Inturkė	33	Šeštokiškės	55	Smailiai
11	Verbiškės	34	Laičiai	56	Kulionys
12	Bekupė	35	Pakalnės Alanta	57	Rudiliai
13	Skudutiškis	36	Kaniūkai	58	Purvėnai

Eil.Nr.	Gyvenvietė	Eil.Nr.	Gyvenvietė	Eil.Nr.	Gyvenvietė
14	Kijėliai	37	Runionys	59	Bajorai
15	Levaniškiai	38	Juodėnai	60	Geliogaliai
16	Dapkūniškiai	39	Pagaluonė	61	Drąsėnai
17	Bijutiškis	40	Kraujaleidžiai	62	Keveliai
18	Dubingiai	41	Pusnė	63	Anomislis
19	Mindūnai	42	Ciūniškiai	64	Šeikiškiai
20	Ažubaliai	43	Klabiniai	65	Zagurtiškiei
21	Arnionys I	44	Perkaliai	66	Antatiškiai
22	Miežonys	45	Murališkiei	67	Juodiškiai
23	Girsteikiškis				

## 2.2 Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra

Gyvenvietės, kuriose turi būti plėtojama nuotekų tvarkymo infrastruktūra yra išvardintos 2.1.1 lentelėje. Tačiau net ir aptarnaujant visas šias gyvenvietes nebus viešojo vandens tiekėjo (VVT) paslaugos tiekiamos 95% Molėtų rajono gyventojų. Siūloma, kad viešasis vandens tiekėjas taip pat prižiūrėtų privačius nuotekų kaupimo rezervuarus ir septikus, kuriais naudojasi daugiau nei vienas namų ūkis.

Nuotekų įrengimo sistemų prioritetai yra nustatomi pagal tuos pačius principus kaip ir vandentiekio infrastruktūrai. Yra naudojami tie patys rodikliai. Šiuo atveju didesnis dėmesys yra skiriamas techninėms galimybėms bei aplinkosauginiams reikalavimams. Nuotekų tvarkymo sistemų įrengimą labai įtakoja reljefas.

Aplinkosauginiai reikalavimai yra svarbus rodiklis nustatant prioritetingas gyvenvietes. Įgyvendinant darnios plėtros principus jautrios gamtosauginiu požiūriu teritorijos turi būti apsaugotos nuo neigiamo žmonių veiklos poveikio. Todėl gyvenvietėms patenkančioms į saugomas teritorijas yra skiriamas didelis dėmesys.

Centralizuotų nuotekų tvarkymo sistemų plėtra yra numatoma gyvenvietėse pateiktose 2.1.1 lentelėje.

Molėtų rajono teritorijoje nepatenkančioje į VVT teritoriją numatomas taikyti individualus nuotekų tvarkymo būdas – gyventojai turi naudotis techninius ir aplinkosauginius reikalavimus atitinkančiais nuotekų surinkimo rezervuarais, septikais ar mažaisiais nuotekų valymo įrenginiais. Jų įrengimo vietos parenkamos individualiai kiekvienu atveju.

Atsižvelgiant į Lietuvos dumblo tvarkymo strategiją, Molėtų rajono nuotekų valymo įrenginiuose susidaręs ir sutankintas bei sausintas dumblas, turės būti vežamas galutiniam sutvarkymui į Utenos nuotekų valymo įrenginius, kuriuose sukauptas dumblas turės būti apdorojamas metantankuose ir džiovinamas.

Nuotekos iš vienkiamų ar nedidelių kaimų turėtų būti vežamos į esamus ir planuojamus nuotekų valymo įrenginius.

Molėtų rajone numatomos decentralizuoto aptarnavimo teritorijos. Mažose gyvenvietėse ir kaimuose (gyventojų skaičius 20-50 gyventojų), kurios nėra labai išsivarsčiusios, decentralizuoto aprūpinimo teritorijose nepriklausomai nuo atstumo iki nuotekų valymo įrenginių turi būti užtikrintas ne mažesnis nei 95 % aptarnavimas. Pavieniuose gyvenamuose namuose ar sodybose bei išsivarsčiusiuose kaimuose yra numatomas decentralizuotas aptarnavimas priklausomai nuo atstumo iki esamos ir/ar planuojamos nuotekų valyklos. Šių teritorijų aptarnavimo procentas parenkamas pagal tokius pačius principus kaip ir vandens tiekimas.

### **2.3 Reikalavimai keliami viešojo vandens tiekimui ir nuotekų tvarkymui**

Vandens tiekimui ir nuotekų tvarkymui keliami reikalavimai yra išdėstyti Europos Sąjungos direktyvose, Lietuvos Respublikos įstatymuose, Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymuose, projektavimo metodikose ir kt.

- Geriamojo vandens įstatymas (Žin. 2001, Nr. 64-2327) numato pagrindinius reikalavimus vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui. Šių paslaugų kokybei keliamus reikalavimus.
- Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatyme yra numatyta, kad Viešojo vandens tiekimo teritorijas sudaro gyvenamosios vietovės, jų dalys ir pavieniai gyvenamieji namai bei kiti pastatai (kuriose būtų aprūpinama ne mažiau kaip 50 asmenų) siekiant, kad ne mažiau kaip 95% savivaldybės gyventojų būtų aprūpinami viešojo vandens tiekėjo tiekiamu vandeniu ir teikiama nuotekų tvarkymo paslaugomis (Žin., 2006, Nr. 82-3260).
- Geriamojo vandens kokybės reikalavimai yra išdėstyti Lietuvos Respublikos Higienos normoje HN 24:2003 Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai ir programinė priežiūra. (Žin., 2003, Nr. 79-3606).
- Nuotekų išvalymo kokybė yra reglamentuojama ES tarybos direktyva „Dėl miestų nuotekų tvarkymo“, Nuotekų tvarkymo reglamentu (Žin., 2006, Nr.59-2103) ir nuotekų valymo įrenginių tvarkymo reglamentu (Žin. 2004, Nr. 99-3852).
- Projektavimo dokumentuose (dažniausiai STR) išdėstyti reikalavimai daugiausia yra skirti techninėms sąlygoms nustatyti. Šiuose dokumentuose yra tiksliai apibrėžti projektuojamiems objektams keliami reikalavimai – numatomi vandens/nuotekų debitai, vamzdynų skersmenys, apžiūros šulinėlių įrengimo vietos, gaisrinių hidrantų įrengimas, vandenvietėse ir nuotekų valyklose esančių įrenginių techniniai duomenys (našumas, matmenys, elektros poreikis, jungtys su kitais įrenginiais, saugos reikalavimai ir kt.), ir kt.
- Nuotekų dumblo tvarkymas turi būti atliekamas pagal LR Aplinkos ministro įsakymais patvirtintą normatyvinį dokumentą LAND 20-2001 „Nuotekų dumblo naudojimo trešimui reikalavimai“ (Žin., 2001, Nr.61-2196). Pagal šį teisinį dokumentą nuotekų dumblas skirstomas į klases (A, B ir C) ir kategorijas (I-III). A ir B klasių bei I ir II kategorijos dumblas yra tinkamas naudoti žemės ūkyje, sąvartynų ir karjerų rekultyvavimui.

Rengiant specialųjį planą buvo atsižvelgiama į anksčiau minėtuose dokumentuose keliamus reikalavimus ir nurodytus prioritetus. Taip pat buvo atsižvelgiama į aukštesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentuose bei strateginiuose planuose pateiktas vystymosi gaires. Visos šios pozicijos yra derinamos su Molėtų rajono vandens tiekimo įmone (UAB „Molėtų vanduo“) ir su Molėtų rajono savivaldybe.

### **2.4 Specialiojo plano sąsajos su kitais savivaldybės teritorijos teritorijų planavimo dokumentais**

Vadovaujantis Molėtų rajono savivaldybės tarybos 2005 m. sausio 25 d. sprendimu Nr. B1-7 pradėti rengti Molėtų rajono savivaldybės bendrasis planas. 2008

m. viduryje šis planas buvo baigiamojo etapo stadijoje. Rengiant specialųjį planą buvo remiamasi Molėtų rajono bendrojo plano parengtais, tačiau dar nepatvirtintais sprendiniais.

Molėtų rajone yra parengtas ir patvirtintas Molėtų rajono plėtros planas 2004-2010 metams. Jame yra numatomas 6,2 mln. Lt biudžetas vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų įrengimui ir/ar renovacijai.

## **2.5 Viešojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo koncepcijos kryptys (išvados ir uždaviniai sprendiniams)**

Išanalizavus esamą būklę numatomos šios viešojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo koncepcijos kryptys ir sukonkretinami uždaviniai sprendiniams:

- Numatyti plėsti esamas sistemas. Planuojama apjungti netoli esančių gyvenviečių infrastruktūrą. Esamas centralizuotas vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemas išplėsti į greta esančias teritorijas.
- Numatyti teritorijos, kuriose būtų naujai įrengiamoms vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros sistemoms. Preliminariai įvertinti jų įrengimo kaštai. Prioritetas teikiamas gyvenvietėms, kuriose jau yra nors viena iš sistemų, taip pat į saugomų teritorijų ribas patenkančioms gyvenvietėms.
- Atrinktuose gyvenvietėse (žr. 2.1.1 lentelė.) plėtoti centralizuotą vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą.
- Numatyti decentralizuoto aprūpinimo teritorijos pagal aptarnavimo procentą ir teritorijos užstatymą
- Sudaryti žemėlapi, kuriame būtų pažymėtos viešojo vandens tiekėjo aptarnaujamo teritorijos. Šiose teritorijose turi būti preliminariai parenkamos vietos tinklų plėtrai, naujų įrenginių instaliavimui.