

## Spis treści

2. Geomorfologia, rzeźba terenu i zasoby naturalne.....	1
3. Klimat.....	4
4. Szata roślinna.....	7
5. Świat zwierzęcy.....	16
6. Wody podziemne i powierzchniowe.....	18
7. Warunki glebowe.....	24
8. Stan środowiska naturalnego.....	32
9. Przyrodnicze obszary chronione.....	47
10. Rolnictwo.....	57
<b>10.1. Stan i struktura użytkowania gruntów.....</b>	<b>57</b>
<b>10.2. Struktura użytków rolnych.....</b>	<b>58</b>
<b>10.3. Gleby.....</b>	<b>59</b>
<b>10.4. Zmeliorowane użytki rolne.....</b>	<b>62</b>
<b>10.5. Charakterystyka gospodarstw indywidualnych.....</b>	<b>62</b>
10.6. Produkcja rolna.....	66
10.7. Obsługa rolnictwa.....	70
<b>10.8. Gospodarka rybacka.....</b>	<b>71</b>
11. Stan prawny gruntów.....	72
<b>11.1. Struktura władania.....</b>	<b>72</b>
12. Leśnictwo.....	74
13. Turystyka.....	81
<b>13.1. Warunki naturalne do rozwoju turystyki.....</b>	<b>81</b>
<b>13.2. Struktura i wielkość bazy turystycznej.....</b>	<b>82</b>
<b>13.3. Szlaki turystyczne.....</b>	<b>87</b>
14. Działalność produkcyjna i gospodarcza.....	91
15. Zagadnienia społeczno-demograficzne.....	92
<b>15.1. Ludność.....</b>	<b>92</b>
<b>15.2. Standardy obsługi ludności.....</b>	<b>103</b>
<b>15.3. Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia.....</b>	<b>113</b>
<b>15.4. Mieszkalnictwo.....</b>	<b>116</b>
<b>15.5. Budżet gminy.....</b>	<b>119</b>
<b>15.6. Sieć osadnicza.....</b>	<b>123</b>
<b>15.7. Diagnoza sfery społecznej.....</b>	<b>125</b>
16. Komunikacja.....	132
17. Sieć gazowa, energetyczna i telekomunikacyjna.....	138
18. Wodociągi i kanalizacja.....	142
19. Odpady.....	143

## 1. Położenie.

Gmina Nowinka z dniem 1 stycznia 1999 r. w wyniku kolejnej reformy administracyjnej kraju, znalazła się wśród 5 gmin wiejskich powiatu augustowskiego. Powiat augustowski położony jest w północnej części województwa podlaskiego, na obszarze „Zielonych Płuc Polski” a także w strefie współpracy transgranicznej Euroregionu Niemen.

Obszar gminy graniczy:

- od strony południowo-zachodniej - z gminą Augustów,
- od strony południowej - z miastem Augustów,
- od strony południowo-wschodniej - z gminą Płaska,
- od strony północno-wschodniej - z gminą Giby,
- od strony północnej - z gminą Suwałki,
- od strony północno-zachodniej - z gminą Raczki.

Gminy podzielona jest na 26 sołectw. Powierzchnia gminy to 204 km<sup>2</sup>.

## 2. Geomorfologia, rzeźba terenu i zasoby naturalne.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Kondracki, 1972) gmina Nowinka leży na terenie następujących jednostek:

- o Obszar fizyczno-geograficzny: Europa Wschodnia,
- o Podobszar: Niż Wschodnioeuropejski,
- o Prowincja: Niż Zachodniorosyjski,
- o Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie,
- o Makroregion: Pojezierze Litewskie,
- o Mezo-region: Pojezierze Zachodniosuwalskie i Równina Augustowska.

Równinę Augustowską stanowi w znacznej części rozległy sandr na którym występuje szereg jezior o genezie przeważnie rynnowej i równoleżnikowym ułożeniu. Krajobraz jest dość monotony. Rzędne wahają się od ok. 167,5 m n.p.m na północnym-zachodzie gminy do 120 m n.p.m na południu gminy, brak jest dużych deniwelacji terenu. Spadki terenu są zróżnicowane, o kącie przeważnie 5%. Stoki wzniesień dochodzą do 10% spadku, zaś brzegi jezior miejscami przekraczają 10%. Jedynie w niektórych regionach występują powierzchnie o dość urozmaiconej rzeźbie. Są to ciągi wzgórz morenowych czołowych, akumulacyjnych wzdłuż jez. Wigry czy wzgórze piaszczysto-żwirowe w rejonie jez. Blizno. W środkowej części gminy - w okolicy jez. Blizno i torów kolejowych występują kręte grzbiety o stromych stokach z licznymi kulminacjami, związane z rynnami lodowcowymi, powstałymi dzięki erozyjnej działalności wód lodowcowych.

Rzeźba terenu ukształtowała się w okresie ostatniego z 6 zlodowaceń w okresie czwartorzędowych: plejstocenu i holocenu.

Ten ostatni skandynawski lądolód nosi nazwę zlodowacenia bałtyckiego. Obejmował zasięgiem obszar całej Suwalszczyzny, aż po środkową część Puszczy Augustowskiej. Układ form marginalnych przybiera tu kierunek z północnego zachodu na południowy wschód, zarysowując skraj lobu lodowcowego.

Do omawianego makroregionu zalicza się też równiny sandrowe w zasięgu fazy leszczyńskiej, choć jej moreny nie wytworzyły tu wyraźnie lobałnych zarysów.

Po okresie postoju czoła lodu na linii maksymalnego zasięgu, nastąpiła stopniowa recesja lądolodu, przerywana

kolejnymi postojami. Najbardziej znaczący postój nastąpił na południe od jeziora Wigry. Dzisiejsza rynna jeziora Blizno na terenie gminy jest pozostałością tzw. dolin marginalnych, ciągnących się wzdłuż linii lodu.

Najbardziej charakterystyczne dla plejstocenu są osady akumulacji lodowcowej. Należy do nich m.in. glina zwałowa. Zachodnia, pagórkowata część gminy to wysoczyzna lodowcowa zbudowana głównie z tej gliny. Do tej grupy należą też moreny czołowe zbudowane z warstwowego materiału żwirowo-piaszczysto-głazowego z układami gliniastymi. W skład osadów akumulacji lodowcowej należą również: ozy - zbudowane przeważnie z warstwowego piasku i żwiru, o stokach pokrytych często gliną zwałową; kemy - z piasków i żwirów leżących przemiennie i sandry - rozległe, płaskie stożki ze żwirów i piasków. Sandr zbudowany jest z drobno - i średnioziarnistych piasków o miąższości dochodzącej do kilkunastu metrów.

W zagłębieniach terenu występują osady rzeczne i rzeczno-jeziorne - przeważnie mineralne - jak ily i piaski, oraz osady organiczne jak kredy jeziorne, gytie i torfy. Duży obszar torfowy występuje w rejonie wsi Szczebra.

Na terenie gminy można wyróżnić trzy główne jednostki geomorfologiczne:80

- wysoczyzny lodowcowe, zbudowane z glin zwałowych, rzadziej ze żwirów i piasków. Na falistej lub rzadziej płaskiej powierzchni wysoczyzny morenowej - na północ od doliny rzeki Rospuda - występują pagórki i wzgórza o wysokościach względnych dochodzących do 12 m,

- długie ciągi sandrowe łączące się z sandrem augustowsko - druskiennickim,
- rozcinające powierzchnię wysoczyzn lodowcowych. Występują w środkowej części gminy,
- sandr, w skład którego wchodzi duże, niemal płaskie pola piaszczyste sporadycznie urozmaicone zagłębieniami wytopiskowymi o różnych kształtach. Rozciągają się w północnej części gminy.

Gmina Nowinka jest mało zasobna w surowce mineralne. Występujące surowce to pospolite kopaliny: piaski i żwiry. Niewielkie wyrobiska tego kruszywa występują w Szczebry i okolicach Bryzgly. Wydobywa się je metodami odkrywkowymi, głównie na potrzeby lokalne.

W okolicach Szczebry występują obficie złoża borowiny o wysokiej jakości balneologicznej, które mają zastosowanie w leczeniu chorób reumatycznych i narządów ruchu.

### 3. Klimat

Gmina Nowinka leży w subborealnej strefie ekoklimatycznej, w makroregionie Pojezierza Mazurskiego. Według podziału Polski na regiony klimatyczne na podstawie średniej rocznej frekwencji dni z różnymi typami pogody A. Wosia, obszar ten leży w całości w regionie XII - Mazursko-Podlaskim („Zarys klimatu Polski”, Wydawnictwo Naukowe UAM). Według A. Górniaka w regionie Suwalskim i subregionie Wigiersko-Augustowskim klimat jest surowy i najchłodniejszy - z wyjątkiem gór - w Polsce („Klimat województwa podlaskiego”, Instytut Meteorologii i

Gospodarki Wodnej). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi +6,1°C. Średnia temperatura okresu wegetacyjnego wynosi około +13,5°C. Różnica między największą a najmniejszą średnią miesięczną wartością temperatur wynosi 21,5°C. Zestawienie temperatur powietrza w poszczególnych miesiącach przedstawia się następująco:

Tab. Nr 3.1.

Temp.	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Średnia roczna
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Średnia	- 4,8	-4,3	-0,3	5,8	12,0	15,2	16,7	16,1	11,8	6,7	1,4	-2,7	<b>6,1</b>
Maks.	9,5	14,8	20,4	26,9	30,3	31,9	35,2	34,8	29,7	24,0	15,7	11,4	<b>35,2</b>
Min.	-30,7	-29,0	-29,7	-10,0	-4,3	-0,9	3,2	0,9	-4,3	-8,6	-19,7	-27,8	<b>-30,7</b>

Średnia roczna suma opadów wynosi ok. 550-600 mm (593 mm w Suwałkach), a w okresie wegetacyjnym 200 - 250 mm.

Długość zalegania pokrywy śnieżnej w okolicach Suwałk jest zdecydowanie większa niż w pozostałych regionach województwa podlaskiego i wynosi średnio 90 dni (min. 36 dni, max. 137 dni). Całkowity zanik pokrywy śnieżnej przypada dopiero pod koniec kwietnia. W porównaniu z innymi regionami województwa podlaskiego omawiany teren charakteryzuje się największą średnią prędkością wiatru, a także najmniejszym udziałem dni z bezwietrzną pogodą. I tak 7,9% roku zajmują dni bezwietrzne; 41,2% - dni z wiatrem słabym (1-3 m/s); 47,1% - dni z wiatrem umiarkowanym (4-9 m/s); 3,7% - dni z wiatrem silnym (10-15m/s); 0,1% - dni z wiatrem bardzo silnym (powyżej 16 m/s). Średnia prędkość wiatru wynosi 4,4 m/s.

W ciągu roku przeważają wiatry zachodnie (30,9%). Wiatry południowe wieją przez 26,0% roku. Wiatry wschodnie występują przez 17,4% roku, zaś północne przez 17,8% roku.

O surowości klimatu świadczy również jeden z najkrótszych w Polsce okresów wegetacyjnych (liczba dni o średniej temperaturze powyżej +5°C to ok. 195 dni). Również najkrótszy w Polsce jest fenologiczny okres wegetacyjny, czyli liczba dni od wczesnej wiosny do jesieni - ok. 112 dni. Początek wczesnej wiosny (dzień zakwitania tych roślin, których kwiaty rozwijają się równocześnie z rozwijaniem liści - czeremcha, klon, brzoza brodawkowata, porzeczka czerwona i złota, poziomka, mniszek lekarski) następuje ok. 12 V, a wczesnej jesieni (pełnia kwitnienia wrzosu i dojrzewanie owoców kasztanowca, derenia świdwy, ligustru) ok. 1. IX.

Występuje tu również maksymalna na obszarze Polski liczba dni przymrozkowych. Zestawienie dni według typów pogody przedstawia poniższa tabela:

Tab. 3.2.

Typ pogody	Słoneczna		Pochmurna		Z dużym zachmurzeniem		Bez opadu	Z opadem	Razem
	bez	z opadem	bez	z opadem	bez	z opadem			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Ciepła	19,0	0,7	85,4	50,5	24,0	56,5	128,4	107,7	236,1
Przymroz.	7,4	0,0	21,0	10,8	12,2	23,2	40,6	34,0	74,6
Mroźna	6,7	0,1	16,1	8,4	5,8	16,8	28,6	25,3	53,9
Razem	33,1	0,8	122,5	69,7	42,0	96,5	197,6	167,0	364,6
	33,9		192,2		138,5				

#### 4. Szata roślinna

Najistotniejszym elementem szaty roślinnej gminy są pokrywające ponad połowę gminy lasy. Dominującymi typami tych lasów są bór mieszany świeży i bór świeży, gdzie przeważające gatunki drzew to sosna i świerk. Na terenie gminy występują następujące typy lasów:

Bór mieszany świeży (BMŚw), występuje na glebach biellicowych właściwych, skrytobiellicowych lub rdzawych. Gleby te wytworzone są z piasków i żwirów akumulacji wodno-lodowcowej, piasków i żwirów ozów lub moreny czołowej, piasków akumulacji lodowcowej, zalegającej czasami na piaskach akumulacji wodno-lodowcowej, a także z piasków o nieokreślonej genezie. Czasami są to piaski akumulacji lodowcowej zalegające na glinach zwałowych. Częściej jednak są to piaski luźne lub piaski słabogliniaste na piaskach luźnych, często z pseudofibrami lub wkładkami gliniastymi. Z roślin runa leśnego charakterystyczne dla boru mieszanego świeżego są: konwalijka dwulistna, orlica pospolita, szczawik zajęczy, poziomka pospolita, malina kamionka, narecznica krótkoostna, perłówka zwisła, przetacznik leśny. Typowe gatunki drzew w takim borze to sosna (I i II bonitacji), świerk (I i II bonitacji). Z gatunków domieszkowych występują dąb, buk, modrzew, brzoza, osika, lipa, jodła. Typowe gatunki podszytowe roślin to: jałowiec, jarzębina, leszczyna, kruszyna, trzmielina, wiciokrzew.

Bór świeży (BŚw) - Obejmuje siedliska ubogie i nie suche (świeże). Występuje na glebach biellicowych właściwych, niekiedy na bielicach, przeważnie żelazistych, z butwiną typową lub włóknistą. Gleby te powstały z piasków rzecznych tarasów akumulacyjnych, piasków i żwirów



akumulacji wodno-lodowcowej, piasków akumulacji lodowcowej zalegających niekiedy na piaskach i żwirach akumulacji wodno-lodowcowej, a także z piasków luźnych do słabo gliniastych. Do typowych gatunków runicznych należy borówka czernica, pszeniec zwyczajny, rokit pospolity, śmiałek pogięty, widłoząb falistolistny, gajnik błyszczący, pomocnik baldaszkowy. Typowa dla drzewostanów jest sosna (I-III bonitacji). Z gatunków domieszkowych pojedynczo mogą występować brzoza i świerk. Z gatunków podszytowych rosną tu: jałowiec oraz pojedynczo - kruszyna, leszczyna, jarzębina, dąb.

Bór wilgotny (Bw) - zajmuje siedliska ubogie i wilgotne. Rośnie na glebach bielicowych oglejonych lub bielicach żelazisto - próchnicznych z butwiną mazistą lub typową; na glebach torfiasto - glejowych i torfowo - glejowych z butwiną torfiastą lub płytkim torfem. Gleby te wytworzone są głównie z piasków rzecznych tarasów akumulacyjnych, piasków i żwirów akumulacji wodno-lodowcowej, niekiedy z piasków i żwirów akumulacji lodowcowej lub piasków wydmowych, w obniżeniach międzywydmowych. Są to przeważnie piaski luźne całkowite lub piaski słabogliniaste na piaskach luźnych. Z gatunków runicznych charakterystyczne są: trzęślica modra, borówka bagienna, bagno zwyczajne, torfowiec zakrzywiony. Gatunkiem panującym w drzewostanie są sosna I-III bonitacji i świerk I-II bonitacji. Gatunkami domieszkowymi są brzoza, świerk. Z gatunków podszytowych w borach wilgotnych rosną kruszyna, jarzębina, wierzby krzewiaste.

Bór bagienny (Bb) - porasta siedliska ubogie, bagienne, z bardzo płytką lub płytką, stagnującą, silnie kwaśną wodą gruntową. Występuje na glebach torfowych torfisk wysokich lub rzadziej torfowisk przejściowych.

Gleby te wytworzone są z torfów wysokich lub ubogich torfów przejściowych. Gatunki typowe dla runa to: żurawina błotna, wełnianka pochwowata, mochwian bagienny. Do gatunków panujących drzewostanów należy sosna III-V bonitacji, gatunkami domieszkowymi są brzoza, świerk. Z roślin podszytowych pojedynczo występują kruszyna i wierzby krzewiaste.

Bór mieszany wilgotny (BMw)- zajmuje siedliska ubogie i wilgotne. Rośnie na glebach bielcowych właściwych oglejonych, glebach bielcowych torfiastych, glebach murszastych, glebach gruntowo-glejowych właściwych, glebach torfowo-glejowych i torfiasto-glejowych, glebach murszowo-glejowych i murszowatych, z moderem butwinowym lub murszowatym, niekiedy butwiną murszowatą, torfiastą lub mazistą. Gleby te wytworzone są z piasków rzecznych tarasów akumulacyjnych, aluwialnych piasków rzecznych, piasków i żwirów akumulacji wodno-lodowcowej lub lodowcowej, piasków akumulacji lodowcowej na glinach zwałowych, piasków nieokreślonej genezy. Są to piaski luźne i słabogliniaste, czasami naglinowe. Z gatunków runa leśnego rosną tu: tojeść pospolita, widłak jałowcowaty, płonnik pospolity, trzcinnik lancetowaty, śmiałek pogięty, narecznica szerokolistna. Do gatunków panujących drzewostanu należą: sosna I-II bonitacji, świerk I-II bonitacji. Domieszkowo rosną dąb, świerk, brzoza, osika, buk. Z gatunków podszytowych charakterystyczne są: kruszyna, wierzby krzewiaste, leszczyna, jarzębina.

Bór mieszany bagienny (BMg)- występuje na siedliskach dość ubogich, mokrych i bardzo mokrych o glebach torfowych torfisk przejściowych, murszowo-torfowych, torfów murszejących. Do gatunków runicznych należą wełnianka

wąskolistna, turzyca pospolita i siwa, czermień błotna, borek trójlistny, dominują torfowce. Gatunkiem panującym są sosna na siedliskach umiarkowanie odwodnionych oraz świerk. Domieszkowo występuje brzoza. Z gatunków podszytowych rosną: kruszyna i wierzby krzewiaste.

Las mieszany bagienny (LMb) - zajmuje siedliska średnio żyzne, bagienne, z bardzo płytką, kwaśną lub słabokwaśną wodą gruntową. Występuje na glebach wytworzonych z torfisk przejściowych o formie próchnicy torfu przejściowego, na glebach murszowych, murszowo-mineralnych i murszowo-glejowych. Gleby te wytworzone są z murszów płytkich do średnio głębokich, zalegających na piaskach rzecznych tarasów akumulacyjnych lub piaskach akumulacji lodowcowej, o składzie mechanicznym piasków luźnych do piasków gliniastych. Gatunki typowe dla runa to: narecznica błotna, siedmiopalecznik błotny, fijołek błotny, czermień błotna, wierzbownica błotna, bobrek trójlistny, turzyca siwa i pospolita, trzcinnik lancetowaty, różne gatunki torfowców (małe kępy w obniżeniach). Gatunkami panującymi wśród drzew są sosna i brzoza II bonitacji oraz olsza II-III bonitacji. Gatunkiem domieszkowym jest świerk. Z roślin podszytowych charakterystyczne są kruszyna i wierzby krzewiaste.

Las mieszany wilgotny (LMw) - zajmuje siedliska średnio żyzne, wilgotne. Występuje na glebach bielcowych właściwych oglejonych, glebach brunatnych wyługowanych oglejonych lub pseudooglejonych, glebach gruntowo-glejowych właściwych, murszowo-glejowych lub glebach stagnoglejowych, czarnych ziemiach zdegradowanych, niekiedy na glebach murszowatych z moderem typowym lub

murszowatym. Gleby te utworzone są z piasków akumulacji lodowcowej zalegających niekiedy na glinach zwałowych, z piasków rzecznych tarasów akumulacyjnych lub piasków i żwirów akumulacji wodno-lodowcowej, z aluwialnych piasków rzecznych są to piaski luźne i słabo gliniaste, niekiedy pylaste, często na glinach. Gatunki typowe dla runa to śmiałek darniowy, sit rozpierzchły i skupiony, skrzyp leśny, wietlica samicza, turzyca zajęcza. Gatunki panujące w drzewostanie to: sosna I-II bonitacji, dąb II-III bonitacji, świerk I-II bonitacji, jodła I-II bonitacji. Gatunki domieszkowe to brzoza, osika, lipa, olsza, grab (dolne piętro). Gatunki typowe dla podszycia to: kruszyna, leszczyna, jarzębina, czeremcha.

Las mieszany świeży (LMŚw) - Zajmuje siedliska średnio żyzne, świeże. Występuje na glebach brunatnych wylugowanych, biellicowatych lub kwaśnych, glebach płowych właściwych, niekiedy glebach biellicowych skrytobielicowych, biellicowych właściwych lub glebach rdzawych, przeważnie z moderem typowym. Gleby te wytworzone są z piasków i żwirów akumulacji lodowcowej zalegających niekiedy na glinach zwałowych, z piasków akumulacji wodno-lodowcowej, przymorenowych, z piasków akumulacji wodno-lodowcowej z przewagą materiału lokalnego, z piasków nieokreślonej genezy, oraz lessów. Są to piaski luźne do gliniastych, warstwowane wkładkami gliniastymi, niekiedy na podłożu glin, piaski gliniaste, pylaste na utworach pyłowych zwykłych. Gatunki typowe dla runa to runa: przylaszczka pospolita, dąbrówka rozłogowa, gwiazdnica wielkokwiatowa, perłówka zwisła, przetacznik ożankowy, żurawiec falistolistny, wawrzynek wilczełyko. Drzewostan – gat. panujące i współpanujące: sosna I–II bonitacji, dąb II–III bonitacji, buk II–III bonitacji,

świerk I–I bonitacji, jodła I–II bonitacji. Gatunki domieszkowe to: modrzew, brzoza, osika, lipa, klon, świerk, jodła, zaś typowe gatunki podszytowe to: leszczyna, trzmielina, kruszyna, jarzębina, wiciokrzew, dereń.

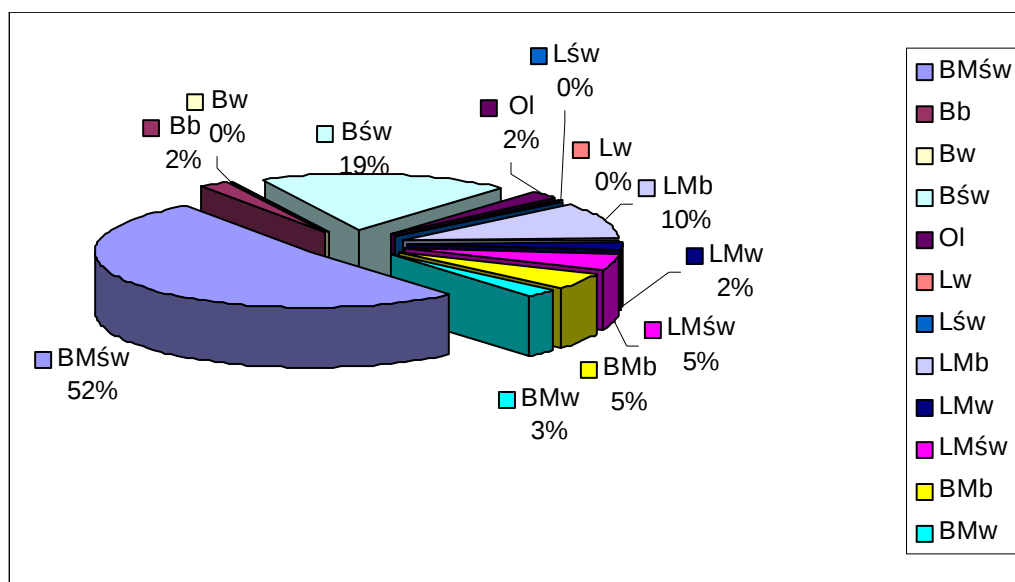
Las świeży (LŚw) - porasta żyzne i bardzo żyzne siedliska na piaskach, żwirach i glinach. Gatunki panujące w drzewostanie to dąb II-II bonitacji, buk I-III bonitacji, świerk I-II bonitacji, jodła I-II bonitacji. Gatunki domieszkowe to: modrzew, lipa, klon, brzoza, osika, świerk, grab. Gatunki podszytowe: leszczyna, trzmielina, kruszyna, jarzębina, głóg, dereń, porzeczek alpejski, bez czarny.

Las wilgotny (Lw) - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Występuje na glebach brunatnych właściwych oglejonych lub pseudooglejonych, murszowo-glejowych, murszowatych, gruntowo-glejowych właściwych lub stagnoglejowych, czarnych ziemiach zdegradowanych lub murszowatych, z mullem murszowatym. Gleby te wytworzone są z aluwialnych piasków rzecznych, piasków akumulacji lodowcowej lub lessów zalegających na glinach zwałowych, z glin zwałowych, margli i piasków akumulacji jeziornej. Gatunki gleb w takich lasach są bardzo zróżnicowane - od piasków luźnych do glin ciężkich i iłów. Gatunki roślin typowe dla runa to: czyściec leśny, kostrzewa olbrzymia, niecierpek pospolity, jaskier kosmaty, bodziszek cuchnący, kopytnik pospolity, szczyr trwały, czartawa pospolita, pokrzywa zwyczajna. Gatunki panujące w drzewostanie to: dąb I-II bonitacji, jesion I-II bonitacji. Gatunki domieszkowe to: buk, wiąz, olsza, klon, grab, brzoza. Gatunki typowe dla podszycia to:

kruszyzna, leszczyna, czeremcha, jarzębina, dziki bez, porzeczka czarna, dereń, trzmielina, wierzby krzewiaste.

Ols (01) - rośnie w zagłębieniach, w dolinach, rzecznych lub na obrzeżu stawów, z reguły na glebach organicznych, często podtapianych. Drzewostan rośnie z reguły na charakterystycznych kępach. Dno lasu posiada duże bogactwo gatunkowe często z roślinnością szuwarową. Gatunkiem dominującym jest olsza. Gatunkiem domieszkowym jest brzoza. Podszyt tworzy kruszyzna z wierzbami.

Procentowy udział typów lasów przedstawia poniższy wykres:



Dużą powierzchnię stanowią torfowiska. Stwierdzono tu około 1000 gatunków roślin naczyniowych, od borealnych i właściwych florze arktycznej, aż do gatunków związanych ze strefą śródziemnomorską.

Interesująca jest liczna obecność gatunków będących relikdami późnoglacialnymi i postglacialnymi. Występują wśród nich m.in. brzoza niska (*Betula humilis*), żurawina drobnolistkowa (*Oxycoccus microcarpus*), skalnica

torfowiskowa (*Saxifraga hirculus*) i turzyca strunowa (*Carex chordorrhiza*). Za relikty ostatniego zlodowacenia uchodzą także bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), czy zimoziół północny (*Linnaea borealis*).

Gatunki pochodzenia południowego, to między innymi zawilec wielkokwiatowy (*Anemone sylvestris*), sasanki (*Pulsatilla patens*, *Pulsatilla pratensis*), dzwonek brzoskwiniolistny (*Campanula persicifolia*) i goździk piaskowy (*Dianthus arenarius*).

Wśród roślin Puszczy Augustowskiej - która w dużej mierze pokrywa gminę - występuje liczna grupa gatunków rzadkich i zagrożonych. Do najcenniejszych należą storczyk miodokwiat krzyżowy (*Herminium monorchis*) rosnący na torfowisku w dolinie Rospudy. Jest to jedyne potwierdzone stanowisko tej rośliny w Polsce.

Do gatunków prawnie chronionych w Polsce, a stosunkowo pospolitych na terenie Puszczy Augustowskiej należą wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), tajeża jednostronna (*Goodyera repens*), naparstnica zwyczajna (*Digitalis grandiflora*), pomocnik baldaszkowy (*Chimaphila umbellata*), a także widłaki (*Lycopodium annotinum*, *Lycopodium clavatum*, *Diphasiastrum complanatum*, *Huperzia selago*).

Równie bogaty jest świat grzybów. Występują tu gatunki chronione: smardz jadalny i stożkowaty (*Morchella esculenta*, *Morchella elata*), szmaciak gałęzisty (*Sparassis crispa*), sromotnik bezwstydnny (*Phallus impudicus*) i porosty z rodzaju brodaczka (*Usnea* sp). Dużą grupę stanowią grzyby występujące na obumierających drzewach (huby). Można tu wymienić hubę sosnową (*Phellinus pini*) czy pniarka obrzeżonego (*Fomitopsis pinicola*) osiągającego

wielkie rozmiary na zmarłych świerkach. Liczne są pozyskiwane w celach spożywczych borowik szlachetny (*Boletus edulis*), pieprznik jadalny (kurka) (*Cantharellus cibarius*), podgrzybek brunatny (*Xerocomus badius*).

W jeziorach i rzekach rozwija się roślinność wodna - najbardziej w płytkich zbiornikach bogatych w substancje organiczne i mineralne. Brzegi wód porastają zespoły szuwarowe. Największą powierzchnię zajmują zespoły trzciny pospolitej i oczeretu jeziornego. Na szczególną uwagę zasługują rzadkie gatunki, podlegające ochronie: brzoza niska, wierzba borówkolistna, wawrzynek wilcze łyko, bluszcz pospolity, wełnianeczka alpejska, pióropusznik strusi, widłak, lilia złotogłów, sasanka, zawilec wielkokwiatowy, rosiczka, storczyk, kruszczyk i inne.

W obwodzie ochronnym Krusznik znajduje się największy w Wigierskim Parku Narodowym kompleks starodrzewu. Na powierzchni około 250 ha rosną tu sosny w wieku do 150 lat. Występują też żyzne siedliska leśne lasu mieszanego świeżego i lasu świeżego. Pod starymi sosnami wyrosły gęste podszyty i podrosty liściaste. Południowy brzeg jeziora Wigry w rejonie wsi Krusznik stanowi kompleks lasów, zarośli i różnych zbiorowisk zielnych. W skład tego obszaru wchodzi rozległe torfowe obniżenia w części północnej oraz wały moren czołowych w części południowej. Kompleks ten ciągnie się od jeziora Czarne k. Bryzgly, wokół jezior Mulaczysko i Krusznik - wychodząc poza teren gminy - przez półwysep Jurkowy Róg, do jeziora Klonek i Zatoki Krzyżańskiej w Zakątach.



## 5. Świat zwierzęcy

Niemal cała wschodnia część gminy to lasy należące do Puszczy Augustowskiej. Dotychczas stwierdzono występowanie na jej terenie ponad dwóch tysięcy gatunków zwierząt.

Najliczniej reprezentowany jeśli chodzi o gatunki jest świat owadów. Poza typowymi dla Polski licznie występują na terenie puszczy gatunki północne (borealne). Na śródleśnych torfowiskach puszczy znajduje się jedyne w Polsce stanowisko motyla skalnika arktycznego (*Oeneis jutta*). Inne gatunki reliktowych motyli to perłowiec tundrowy (*Boloria aquilonaris*) i perłowiec błotny (*Boloria pales*). Występuje tu też trzmiel tajgowy (*Bombus jonellus*).

Świat kręgowców obszaru Puszczy Augustowskiej przedstawia się bogato pod względem składu gatunkowego. Stwierdzono tu występowanie około 30 gatunków ryb, 12 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, około 230 gatunków ptaków oraz ponad 40 gatunków ssaków. Do charakterystycznych gatunków ryb jezior Puszczy Augustowskiej należy sieja (*Coregonus lavaretus*), sielawa (*Coregonus albula*) i stynka (*Osmerus eperlanus*). Są to gatunki wymagające głębokich i czystych zbiorników wodnych.

Do najczęściej spotykanych gadów zalicza się: żmija zygzakowata (która stale zmniejsza swoją liczebność), zaskroniec, padalec, jaszczurka żyworódka i zwinka, żółw błotny, do płazów: traszka, ropucha szara, żaba trawna, huczek ziemny. W gronie płazów nieliczna i zagrożona jest rzekotka drzewna (*Hyla arborea*). Wśród ptaków ponad 170

gatunków uznano na terenie puszczy za lęgowe. Występowanie licznych gatunków borealnych uwarunkowane jest, podobnie jak w przypadku innych grup organizmów położeniem geograficznym.

Z gatunków ptaków typowo północnych można zaliczyć cietrzewia (*Lyrurus tetrix*) i jarząbka (*Tetrastes bonasia*), włośchatkę (*Aegolius funereus*), kwiczoła (*Turdus pilaris*), gągoła (*Bucephala clangula*) i nurogęś (*Mergus merganser*). Rozległość powierzchni leśnej warunkuje możliwość gniazdowania ptaków typowych dla wnętrza lasu m.in. dużych drapieżników, puchacza (*Bubo bubo*), bociana czarnego (*Ciconia nigra*) i dzięcioła trójpalczastego (*Picoides tridactylus*).

Najliczniejszym ptakiem drapieżnym puszczy jest myszołów (*Buteo buteo*) o liczebności szacowanej na około 100 par. Charakterystycznym dla śródleśnych bagien i łąk jest żuraw (*Grus grus*). Kruk (*Corvus corax*) osiąga na obszarze Puszczy Augustowskiej najwyższe zagęszczenia w Polsce, powyżej 16 par na 100 km<sup>2</sup>.

Ze względu na olbrzymie znaczenie dla ptactwa (gniazdowanie ginących i rzadkich gatunków) Puszcza Augustowska została uznana za ostoję ptaków o randze europejskiej.

Spośród ssaków, najbardziej charakterystycznym jest występujący tylko w tym rejonie Polski borealny zając bielak (*Lepus timidus*) zamieszkujący zwarte tereny leśne i torfowiska. Na całym obszarze Puszczy żyje tylko kilka osobników bardzo rzadkiego już rysia (*Felis lynx*). Na terenie gminy żyje również niewielkie stado wilków (*Canis lupus*). W puszczy żyją trzy obce gatunki ssaków: piżmak (*Ondatra zibethica*), norka amerykańska (*Mustela vison*) oraz jenot (*Nyctereutes procyonoides*).

Puszcza Augustowska znana jest przede wszystkim z dużego zagęszczenia zwierzyny grubej, a więc sarny (*Capreolus capreolus*), dzika (*Sus scrofa*) i jelenia szlachetnego (*Cervus elaphus*). Jeleń szlachetny na tereny Puszczy Augustowskiej został przesiedlony na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych z regionu olsztyńskiego i białostockiego. Miejscowa populacja jeleni, która występowała na obszarze puszczy jeszcze w okresie międzywojennym, w czasie wojny wyginęła. Dużo rzadszy jest największy ssak puszczy - łoś (*Alces alces*), na terenie gminy występuje zaledwie 6 sztuk.

## 6. Wody podziemne i powierzchniowe

### Wody podziemne

Na terenie powiatu augustowskiego nie istnieją ograniczenia w zaopatrzeniu w wodę ze względu na znaczne zasoby wód podziemnych. Zaopatrzenie w wodę odbywa się z ujęć podziemnych - studni wierconych i kopanych. Funkcjonują różne rodzaje ujęć wody:

- zakładowe (lokalne),
- indywidualne w gospodarstwach domowych,
- gminne - zbiorowego zaopatrzenia.

Woda używana jest do celów socjalno-bytowych, produkcyjnych, usługowych i rolniczych.

Według danych Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Białymstoku, ocena sanitarna wody pobieranej przez ludność w powiecie augustowskim jest dobra.

Głębokość występowania warstwy wodonośnej jest różna. Głębokość zalegania płytkich wód gruntowych zależy od

składu litologicznego gruntu oraz rzeźby. Obszary wysoczyznowe gliniaste mają wody I poziomu na głębokości 2-5 m ppt. Najczęściej nie tworzą one poziomu ciągłego, a występują fragmentarycznie. Wykazują też duże wahania temperatury. Wody te zalegają na dnie większości zagłębień bezodpływowych i dolin jeziornych.

Na terenie gminy Nowinka dwa ujęcia wody do celów publicznych czerpane są z utworów czwartorzędowych.

W ujęciu wodnym w Nowince woda pobierana jest na głębokości około 50 m natomiast w ujęciu wody w Bryzglu z głębokości 32 m. Na obszarze całego województwa podlaskiego zasoby użytkowych wód podziemnych występują w utworach czwartorzędowych, które służą jako źródła poboru wody. Oprócz tego istnieją zbiorniki trzeciorzędowe, kredowe i jurajskie.

#### Wody powierzchniowe

Gmina Nowinka jest dość bogata w zbiorniki wodne, szczególnie w północno-wschodniej części gminy. Północna część gminy wchodzi częściowo na teren jeziora **Długiego Wigierskiego**. Jezioro leży w dorzeczu rzek: Dłużanka - [jezioro Wigry] - Czarna Hańcza - Niemen - Bałtyk i wchodzi w skład trzech położonych obok siebie jezior polodowcowych, wyodrębnionych z misy jeziora pra-Wigry wskutek ewolucji jezior. Zbiornik został zakwalifikowany do wód typu sielawowego, choć występowało tu tzw. przeleszczenie czyli wzrost populacji ryb karpiowatych (głównie leszcza) w rybostanie jeziora. Jezioro jest dość duże - powierzchnia jego zwierciadła zajmuje 80 ha. Maksymalna głębokość wynosi 14,8 m, głębokość średnia to 6,4 m. Jezioro ma kształt wydłużony i nieregularny - można je podzielić na dwie części oddzielone dość głębokim

przewężeniem. Linia brzegowa ciągnie się przez 6200 m. Linia brzegowa jest dość silnie rozwinięta. Również misa zbiornika jest zróżnicowana o urozmaiconym dnie. Strefa litoralu jeziora jest stosunkowo wąska, spadek dna jest duży. Na jeziorze znajdują się trzy niewielkie wysepki o łącznej powierzchni 1,6 ha. Akwen połączony jest stosunkowo szerokimi kanałami - od północy z Jeziorem Mulicznym zaś od zachodu z Jeziorem Okrągłym. Powierzchnia zlewni całkowitej Jeziora Długiego Wigierskiego wynosi niemal 7,5 km<sup>2</sup>, jest mało urozmaicona, falista z obszarami bezodpływowymi. Stanowi ją równina sandrowa z wyraźnie wydzieloną, wydłużoną kotliną otwierającą się w kierunku jeziora Wigry. Cechą charakterystyczną zlewni jest słabo rozwinięta sieć rzeczna - poza kanałami łączącymi jeziora nie występują tu arterie wodne. Obszar zlewni jest w większości zdominowany przez tereny leśne (57% zlewni jeziora) obejmujące część północnego fragmentu Puszczy Augustowskiej.

Na obszarze zlewni całkowitej jezior: Wigierskiego, Okrągłego i Mulicznego i utworzono w 1985 r. rezerwat „Jezioro Długie” obejmujący powyższe jeziora oraz fragment lasu i bagien o łącznej powierzchni 294,37 ha<sup>2</sup>. Teren Wigierskiego Parku Narodowego objęty jest ochroną ścisłą. Celem jego utworzenia było zachowanie jezior zasiedlonych przez bobry, dużą kolonię kormoranów i bogatą roślinność wodną i torfowiskową ze stanowiskami gatunków rzadkich i chronionych, jak też cennych zbiorowisk leśnych z pomnikowymi dębami.

Posuwając się na południe gminy napotykamy na kompleks rozciągniętych ze wschodu na zachód jezior: Blizno, Blizienko, Kopanica i Tobołowo.

**Jezioro Blizno** - położone najbardziej na zachód - leży w dorzeczu rzek: Blizna - Szczeberka - Rospuda-Netta - Biebrza - Narew - Wisła - Bałtyk. Jest to polodowcowe jezioro rynnowe, leżące w zlewni Blizny - dopływu Szczeberki. Powierzchnia zwierciadła wody jest dość duża - 238,5 ha. Akwen jest średnio głęboki - głębokość maksymalna wynosi 28,8 m, a średnia - 10,0 m. Jezioro jest bardzo wydłużone, o długości osi przekraczającej 6 km. Długość linii brzegowej wynosi 12.325 m, w tym długość linii brzegowej wyspy 775 m. Linia brzegowa jest dobrze rozwinięta. Ukształtowanie misy jeziora oraz jego brzegów przypomina polodowcową dolinę rzeczną. Brzegi opadają stromo do głębokości 5-10 m, po czym stają się bardziej łagodne. Ukształtowanie dna jest urozmaicone - występują liczne zagłębienia i płycizny. Objętość jeziora wynosi 24.191,1 tys. m<sup>3</sup>.

Jezioro jest użytkowane przez Polski Związek Wędkarski. Zostało zakwalifikowane do zbiorników leszczowych. Otoczenie jeziora stanowią w większości lasy - ponad 60 % zajmują bory sosnowe. Resztę stanowią użytki rolne. Zbiornik jest objęty strefą ciszy. Na jeziorze znajduje się wyspa o powierzchni 3,5 ha.

Zlewnię jeziora Blizno stanowią urozmaiconą sieć cieków i rowów melioracyjnych, a przede wszystkim: dopływ z jeziora Blizienko oraz płynący z północy dopływ z łąk Dubowskich, który zbiera wody ze zmeliorowanych, podmokłych łąk spod wsi Monkinie. Jezioro zasilają jeszcze bezimienne ciek z północnego-zachodu spod wsi Walne i Ateny.

**Jezioro Blizienko** - powstało z zarastania wypłyceń w rynnach jeziora pierwotnego. Ma niewielką powierzchnię -

38,0 ha i głębokość 16,8 m. Długość maksymalna jeziora wynosi 1 km, szerokość zaś 575 m. Długość linii brzegowej - 3.050 m.

**Jezioro Busznica** - leży we wschodniej części gminy poniżej kompleksu jezior Blizno - Blizienko - Kopanica - Tobołowo w dorzeczu rzek Blizna - Szczeberka - Rospuda-Netta - Biebrza - Narew - Wisła - Bałtyk. Jest to polodowcowy zbiornik wytopiskowy o powierzchni zwierciadło 49,4 ha. Akwen jest głęboki, jego maksymalna głębokość sięga 48,0 m, natomiast głębokość średnia nie jest już tak duża i wynosi 6,8 m. Zbiornik ma kształt lekko owalny - jego długość wynosi 950 m, a szerokość 725 m. Długość słabo rozwiniętej linii brzegowej ogółem wynosi 2600 m. Ukształtowanie dna jest mało urozmaicone. Brzegi opadają wpierw łagodnie, a potem opadają bardziej stromo tak, że ostatecznie dno jeziora tworzy lej. Objętość jeziora wynosi 3350 tys. m<sup>3</sup>. Zbiornik został zakwalifikowany do wód sielawowych. Zlewnię jeziora tworzą ze względu na ubogie gleby w większości bory sosnowe. Niemal 100% linii brzegowej jest porośnięta borami Puszczy Augustowskiej. Jezioro posiada jeden odpływ, który stanowi niewielki rów melioracyjny o zamulonym dnie i powolnym nurcie.

**Jezioro Krusznik** - akwen o powierzchni 26,8 ha oddzielony od J. Wigry namułami torfiastymi. Głębokość max. 18,0 m, długość 825 m, szer. 475 m. Długość linii brzegowej - 2650m.

**Jezioro Długie (Kalejty)** - nazwa Kalejty jest starą nazwą tego jeziora. W aktualnym wykazie jezior woj. podlaskiego figuruje ono jako Długie Augustowskie, a Kalejty to jedna

z jego trzech największych zatok. Akwen położony jest na wysokości 125 m n.p.m. i zajmuje powierzchnię 160 ha. Długość jeziora wynosi 4,2 km, szerokość maksymalna - 0,7 km, głębokość maksymalna - 12 m. Zbiornik składa się z trzech zatok: Kalejty, Wołowej i Ślepej. Z zachodniego krańca zbiornika uchodzi płynąca torfową dolina rzeka Dłużanka będąca jednym z dopływów Blizny. Brzeg jeziora porośnięty jest przede wszystkim starym borem sosnowo-dębowym, gdzie drzewa są w wieku 100-150 lat. W zachodniej części jeziora jest to klasyczny bór bagienny. Na zachodnim i północno zachodnim brzegu jeziora występują torfowiska wysokie, które powstały z dawnych zatok. Porośnięte są skarłowaciałymi sosnami. We wschodniej części jeziora występują torfowiska porośnięte zespołami turzyc i reliktowymi gatunkami mszaków. Linia brzegowa jeziora jest bardzo urozmaicona, jej całkowita długość wynosi 13,9 km. Ponad 85% długości całego brzegu przypada na las iglasty, reszta na laki, pastwiska, użytki rolne i zabudowania gospodarskie. Brzegi są na ogół płaskie z niewielkimi pagórkami. W miejscach, gdzie woda styka się z lasem, na dnie leżą zatopione pnie i konary wiekowych świerków i sosen. Trzciny i sitowie porastają 80% brzegu. Roślinność zanurzona pokrywa 25% powierzchni dna. Dominuje tu grązel, grzybień, moczarka, rdestnica pływająca oraz rdestnica przeszyta. Daje to dogodne warunki dla rozrodu i bytowania różnych gatunków ryb. Tylko południowy brzeg jeziora jest niemal całkowicie pozbawiony roślinności. Występują tu natomiast rzadkie kępki trzcin i sitowia. W części południowej dno zbiornika jest muliste. Latem na głębokości poniżej 7,5 m przy bardzo wysokich temperaturach występują nisze beztlenowe. W rybostanie akwenu występują: szczupaki, okonie, leszcze, płocie,



ukleje, węgorze, tołpygi, liny, wzdręgi. Duża jest populacja szczupaka.

**Jezioro Jałowo** - niewielki zbiornik niedaleko zachodniej granicy gminy. Jego powierzchnia wynosi zaledwie 15,2 ha, a głębokość maksymalna - 15,5 m.

**Rzeka Blizna** - wypływa z południowego brzegu jeziora Blizno. Rzeka płynie płytkim korytem w kierunku południowym przez lasy Puszczy Augustowskiej. W rejonie wsi Strękowizna skręca na zachód przepływając wśród bagiennych łąk.

**Dopływ Szczeberka** - przepływa przez kilka gmin woj. podlaskiego. Dolina rzeki jest rozległa o płaskiej rzeźbie i słabo wyraźnych w tereni zboczach. Wodowskaz na Szczeberce ulokowano na moście drogowym Augustów - Suwałki w miejscowości Szczebra.

**Rzeka Rospuda** - jej linia brzegowa wyznacza południowo-zachodnią granicę gminy. Koryto rzeki leży już poza granicą.

## 7. Warunki glebowe.

Warunki glebowe gminy Nowinka są mało korzystne. Są też bardzo zróżnicowane w układzie przestrzennym. Grunty orne wysokiej jakości oraz użytki zielone można znaleźć głównie w zachodniej części gminy. Środkowa i południowa część gminy to mało przydatne grunty orne występujące przeważnie w postaci obszarów śródleśnych i śródłąkowych. Północno-wschodnia część gminy to gleby wytworzone głównie z piasków słabogliniastych całkowitych i głębokich oraz

piasków słabogliniastych lekkich. Ich przydatność rolnicza jest niewielka ze względu na zbyt dużą przepuszczalność. Skutkiem tego gleby są za suche i ubogie w składniki pokarmowe. 90% z nich należy do VI klasy bonitacyjnej. Występujące tam przybrzeżne użytki zielone również należą do najniższej klasy bonitacyjnej.

O zakwalifikowaniu gleby do określonego kompleksu decyduje szereg czynników, a głównie: skład granulometryczny, budowa profilu glebowego, warunki wodne, rzeźba terenu, warunki klimatyczne i stopień kultury. Kompleksy przydatności charakteryzują więc typ siedliska rolniczej przestrzeni produkcyjnej; każdy z nich jest odpowiedni do uprawy określonych gatunków roślin.

Kompleks 2 pszenny dobry - nadaje się do uprawy pszenicy ozimej (roślina wskaźnikowa), jęczmienia, buraków cukrowych i koniczyny czerwonej oraz innych wymagających roślin. Jedynie na glebach ciężkich i bardzo ciężkich buraki cukrowe dają słabe rezultaty. Do tego kompleksu zalicza się gleby różnych typów i rodzajów, występujące w terenie równym lub bardzo lekko sfalowanym. Poziom próchniczny jest głęboki - przekracza 25 cm - i strukturalny. Zawiera najczęściej 1,8%-2,0% próchnicy adsorpcyjnie nasyconej (mułowej) w ilości 60-100 t/ha.

Właściwości fizyczne i chemiczne gleb tego kompleksu są dobre. Skały macierzyste (w przypadku glin, pyłów i iłów) są z reguły głęboko odwapnione, a w profilu glebowym może występować mało szkodliwe oglejenie opadowe (plamiste lub słabo zaciekowe), które świadczy o pogarszaniu się właściwości fizycznych gleb. Stopień kultury gleb kompleksu 2 jest najczęściej średni lub dobry.

Kompleks pszenny dobry składa się z gorszej odmiany czarnoziemów zdegradowanych, rędzin (np. brunatnych) i głębokich oraz średnio głębokich mad. Najbardziej typowe jednak dla tego kompleksu są gleby brunatne, płowe i szare utworzone z gleb zwałowych i utworów pyłowych wodnego pochodzenia lub lessów słabo erodowanych. W glebach brunatnych i płowych, utworzonych z gliny zwałowej, poziom  $A_1$  ma najczęściej skład mechaniczny piasku gliniastego mocnego i gliny lekkiej. Gleby tego kompleksu mogą też tworzyć się z ilów (gleby brunatne ciężkie i bardzo ciężkie). Należą najczęściej do klas bonitacyjnych III a i III b.

Kompleks 3 pszenny słaby - to typowy kompleks pszenny. W latach o dobrej ilości opadów pszenica ozima daje tu dobre rezultaty osiągając wydajność kompleksu 2 pszennego dobrego. Jedynie w latach suchych pszenica daje słabszy plon. Poza tym dobre rezultaty daje tu jęczmień jary, a w latach wilgotnych buraki cukrowe i pastewne, lucerna siewna i mieszańcowa. Dobre wyniki daje również gospodarka naprzemienna roślin zbożowych z użytkami zielonymi oraz silne nawożenie organiczne i mineralne.

Kompleks 3 składa się zasadniczo z dwóch podkompleksów: „suchogrunтового” i „erozyjnego”. Pierwszy z nich to gleby różnych typów, w których zwięźlejsza część gleby (glina średnia i ciężka) zalega na podłożu silnie przepuszczalnym. W latach wilgotnych pszenica rozwija się na takich glebach normalnie. W latach suchych „cięższa” warstwa pozbawiona wody podsiąkającej od dołu przesyca, a rośliny cierpią na brak wilgoci. Gleby tego kompleksu charakteryzują się występowaniem przepuszczalnego podłoża. Są to więc najczęściej gleby brunatne lub płowe utworzone

z glin lub ilów, położone na żwirach, piaskach i rumoszach wapiennych. Poziomy próchnicze są tu normalnie wykształcone. Kompleks „suchogruntowy” to przeważnie gleby klasy IV a i IV b, a czasami III b. Mogą tu też należeć płytkie, średnio ciężkie i ciężkie mady na piaskach luźnych, należące do klas IV a i IV b oraz gleby innych typów.

Drugi podkompleks „erozyjny” występuje na glebach o ukształtowaniu falistym, gdzie występuje silna erozja wodna. Wpływa ona ujemnie na bilans wodny tych gleb. W latach umiarkowanie wilgotnych pszenica rozwija się normalnie i osiąga podobne plony jak w kompleksie 2. Natomiast w latach suchych plony są zazwyczaj niskie.

Gleby kompleksu 3 „erozyjnego” charakteryzują się płytkimi poziomami akumulacyjnymi i strukturą zniekształconą przez erozję. Gleby jakie występują w tym kompleksie to najczęściej gleby brunatne właściwe lub pararędziny brunatne zaklasyfikowane jako klasa IV a i IV b (rzadko V).

Kompleks 4 żytni bardzo dobry - chociaż jest to jeden z najczęściej występujących kompleksów w Polsce w gminie Nowinka zajmuje on jedynie ok. 7 % powierzchni. Obejmuje gleby średnio dobre i dobre. Wiele gleb tego kompleksu charakteryzuje się lżejszym składem mechanicznym w górnej części profilu, a cięższym w dolnej. Są to gleby różnych typów, niemniej dominują gleby płowe o składzie mechanicznym piasku gliniastego lekkiego lub mocnego w wierzchnich poziomach (Ap i A<sub>3</sub>), zaś w głębszych poziomach (Bt i C) - gliny lekkiej i średniej. Dość często spotykane są tu gleby brunatne i płowe niecałkowite, wytworzone z utworów pyłowych wodnego pochodzenia lub z lessu - na

przepuszczalnych podłożach a także lżejsze, przepuszczalne czarnoziemy leśno - łąkowe na cięższych (często ilastych podłożach). Czasami do tego kompleksu wchodzi gleby deluwialne wyżej położone (właściwe i brunatne), o głębokim poziomie wody gruntowej. Gleby tego kompleksu należą najczęściej do klasy III b i III a. Wchodzi tu też gleby rędzinowe i mady lekkie i średnie, zaliczane do klas III a i III b, z tym, że gleby te lepiej nadają się pod uprawę pszenicy i żyta. W warunkach dobrej kultury i starannej uprawy udają się tu nawet wymagające rośliny: pszenica, jęczmień i buraki cukrowe. Buraki dają dobre efekty na glebach pływowych gdzie glina zalega na głębokości 50-70 cm. Gleby o niskim lub średnim stopniu kultury, nadają się najlepiej pod uprawę żyta i ziemniaków, które to rośliny dają na nich optymalne plony. Są to gleby uniwersalne, przydatne pod uprawę wszystkich roślin uprawnych.

Kompleks 5 żytni dobry - nadają się pod uprawę żyta i ziemniaków oraz wszelkich roślin o mniejszych wymaganiach: buraków pastewnych, owsa, słonecznika, marchwi, tytoniu, peluszek, wyki a w miejscach wilgotniejszych lnu. Udaje się tu również uprawa mniej wymagających traw. Kompleks ten tworzą gleby o zazwyczaj dobrze wykształconym poziomie Ap (często z domieszką materiału deluwialnego), wytworzone z utworów lżejszych, całkowite lub niecałkowite, z głęboko zalegającą skałą podścielającą (glina, ił, pył ilasty). Są one bardziej wrażliwe na suszę niż gleby kompleksu 4 wskutek czego rośliny w latach suchych odczuwają brak wilgoci. Gleby te potrzebują również intensywniejszego nawożenia organicznego i mineralnego ze względu na mniejszą zasobność w składniki pokarmowe.

Najczęściej występujące gleby w tym kompleksie to: gleby płowe i brunatne, utworzone z piasków gliniastych lekkich, całkowitych lub podścielonych pyłem lub gliną zwałową, a niekiedy iłem. Wchodzą tu również czarne ziemie lekkie oraz mady lekkie i średnie, zalegające na podłożu silnie przepuszczalnym.

Gleby żytnie dobre zaliczane są z reguły do klas IVa i IVb.

Kompleks 6 żytni słaby - nadaje się pod uprawę żyta, ziemniaków, owsa, mieszanek zbożowo-motylkowych (żyto + wyka). Dobrze rośnie seradela, łąbin i koniczyna biała.

Kompleks ten obejmuje gleby lekkie, najczęściej całkowite, utworzone głównie z piasków o małej pojemności wodnej, silnie przepuszczalne. Są one okresowo lub trwale za suche. Z tego względu rośliny dobrze plonują na tych glebach jedynie w latach wilgotnych.

Z typów gleb najczęściej tu występują gleby brunatne wyługowane, gleby rdzawe, płowe i bielcowe utworzone z piasków słabogliniastych, często pylastych i żwirowatych lub kamienistych, całkowitych lub utworzonych z piasków gliniastych lekkich, płytkich, na piaskach luźnych lub żwirach. Są to gleby najczęściej klasy V, czasem IV b. Mogą też występować w tym kompleksie gleby brunatne utworzone z glin lub pyłów, płytkie na podłożu żwirowym lub piaszczystym - klasy IV b lub V oraz rędziny mieszane (z piaskiem) bardzo płytkie, klasy V.

Kompleks 7 żytni bardzo słaby (żytnio - łąbinowy) - w gminie Nowinka zajmuje aż 44%. Reprezentuje najuboższe gleby piaszczyste, nadające się przede wszystkim pod zalesienie. Na gruntach tego kompleksu sieje się

najczęściej żyto po łubinie lub łubin na zielony nawóz. Uprawa polowa nie zapewnia dodatnich efektów ekonomicznych. Gleby są z natury za suche, silnie przepuszczalne, o znikomej pojemności wodnej. Uprawia się je jedynie z braku lepszych kompleksów lub gdy są otoczone glebami o wyższej wartości. Gleby tego kompleksu to najczęściej gleby rdzawe lub rankery (gleby o słabo wykształconym profilu), o jasnoszarym lub brunatnym zabarwieniu. Czasami wskutek nawiewania piasków mają głęboki poziom próchniczy. Wytworzone są z piasków luźnych lub płytkich piasków słabogliniastych na piaskach luźnych. Zawartość próchnicy jest w nich bardzo niska, spada czasami do 0,5%. Sporadycznie kompleks ten składa się z gleb brunatnych utworzonych z bardzo płytkich glin na żwirach lub piaskach luźnych. Gleby tego kompleksu należą głównie do klasy VI, rzadziej do V.

Kompleks 8 zbożowo-pastewny mocny - jest przeciwieństwem kompleksu 3 pszennego wadliwego. Podczas gdy na kompleksie 3 pszenica dobrze plonuje w latach wilgotnych, tutaj pszenica osiąga dobre rezultaty w latach suchych. Dobór pozostałych roślin jest jednak odmienny. Dobrze rosną tu mieszanki roślin motylkowych z owsem, buraki pastewne, brukiew, bobik, wyka siewna, koniczyna czerwona i szwedzka.

Wyróżnia się tu również dwa warianty: kompleks 8 na glebach mineralnych i 8a na glebach organicznych. Do kompleksu 8 „mineralnego” należą gleby różnych typów, mniej lub bardziej oglejone. Są to zwłaszcza gleby brunatne i płowe utworzone z gliny, pyłu, iłu, gleby pseudoglejowe (opadowo-glejowe), które ze względu na zbyt silne oglejenie nie znalazły się w kompleksie 2 lub 4,

a także lepsze odmiany gleb glejowych wytworzonych z gliny, czarne ziemie wytworzone z gliny, pyłu lub iłu. Są to gleby klasy IV a i IV b, wyjątkowo także klasy V i III b. Do tego kompleksu zalicza się też wiele gatunków mad oraz podmokłe czarnoziemy leśno-łąkowe, występujące w obniżeniach terenowych, a więc silnie oglejone. Inne gleby typowe dla tego kompleksu to gleby deluwialne właściwe i brunatne, a szczególnie gleby czarnoziemne oddolnie oglejone (czarnoziemy namyte) oraz gleby deluwialne rędzinowe (rędziny namyte). Gleby te często rozciągają się pasami u podnóży pagórków, często też graniczą z kompleksem 3 lub 2 i stanowią pod względem bonitacyjnym klasy III b i IV a. Są to gleby silnie próchnicze, zawierają niekiedy kilkaset t/ha próchnicy. Jednakże o ich przydatności i właściwościach decyduje głównie czynnik wodny.

Kompleks 8a to gleby torfowo-murszowe o dobrej strukturze i dość głęboko zalegającym poziomie wody gruntowej, należące do klas III b, IV a i IV b. Pszenica nie osiąga tu dobrych plonów, natomiast dobrze rosną owies, ziemniaki, konopie, gorczyca.

Kompleks 2z - użytki zielone średnie - stanowią w gminie Nowinka 70% gruntów rolnych. Są to użytki zielone zaliczane do klasy III i IV. Występują one głównie na grądach poługowych, na łągach rozlewiskowych i częściowo na grądach właściwych. Znajdują się jednak również i na łągach zastoiskowych, a niekiedy na bielawach. Jednak największe obszary kompleks 2z tworzy na łąkach pobagiennych, głównie torfowo-murszowych, o wydajności 25-30 q/ha siana średniej jakości.



Kompleks 3z słaby i bardzo słaby - obejmuje użytki zielone klasy V i VI, występujące na grądach właściwych, łągach zastoiskowych, bielawach zalewnych i podtopionych, bielawach właściwych, grądach podmokłych i zubożałych. Rzadziej można je spotkać na łąkach pobagiennych (przesuszonych i silnie zdegradowanych). Kompleks ten charakteryzuje się dużymi wahaniami wydajności siana i jego jakości. Na niektórych typach ekologicznych wydajność jest duża, ale zła jakość (np. na łągach rozlewiskowych i bielawach zalewnych), a na innych jest odwrotnie: jakość jest dobra, ale niska wydajność (np. na grądach właściwych i zubożałych).

## **8. Stan środowiska naturalnego**

### Stan wód powierzchniowych.

Podstawowym zagrożeniem dla jakości wód jest dopływ do nich różnego rodzaju zanieczyszczeń, z różnych źródeł, w tym :

- ze źródeł punktowych - zanieczyszczenia wprowadzane bezpośrednio do odbiorników, a więc do cieków i wód stojących. Są to ścieki przemysłowe i bytowo-gospodarczymi. Podstawowe znaczenie ma tu ilość i jakość ścieków wprowadzanych do wód.
- ze źródeł rozproszonych - zanieczyszczenia wprowadzane przede wszystkim przez mieszkańców terenów nie skanalizowanych i nie posiadających oczyszczalni; ilość zanieczyszczeń wzrasta przy istnieniu w jednostkach osadniczych wodociągów bez jednoczesnego wybudowania kanalizacji i oczyszczalni ścieków; zanieczyszczenia te

stanowią potencjalne zagrożenie również dla jakości wód podziemnych (nieszczelne szamba),

- ze źródeł przestrzennych (obszarowych) - zanieczyszczenia przedostające się do wód ze zlewni, w wyniku procesów infiltracji, spływu powierzchniowego, erozji wodnej i wietrznej; wielkość dopływu zanieczyszczeń z takich źródeł uzależniona jest przede wszystkim od ukształtowania terenu i sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia użytków rolnych, rodzaju utworów powierzchniowych budujących zlewnię, a także warunków meteorologicznych,
- ze źródeł liniowych - zanieczyszczenia występujące w otoczeniu dróg i torowisk, przedostające się do wód przede wszystkim ze ściekami deszczowymi, wodami roztopowymi; zawsze istnieje potencjalne zagrożenie dopływem zanieczyszczeń powstałych w przypadku awarii środków transportu przewożących różnego rodzaju substancje chemiczne, paliwa. Wpływ tego rodzaju zanieczyszczeń jest tym większy im bliżej cieką przebiega droga, a rzeźba terenu umożliwia migrację zanieczyszczeń.

Najtrudniejsze do oszacowania i ograniczenia są punktowe i przestrzenne (obszarowe) źródła zanieczyszczeń.

Najmniejszy dopływ zanieczyszczeń obszarowych następuje z terenów leśnych. Zanieczyszczenia obszarowe to przede wszystkim związki biogenne - azot i fosfor - pochodzące z nawozów sztucznych i naturalnych, gnojowicy. Z tego źródła do wód trafia więcej azotu, ponieważ fosfor jest lepiej wiązany przez kompleks sorpcyjny gleb.

Według opracowania „Stan środowiska województwa podlaskiego w latach 2000-2001” wydanego przez Wojewódzki

Inspektorat Środowiska z jezior na terenie gminy Nowinka badane były: jezioro Blizno i Długie Wigierskie.

**Jezioro Blizno** – zbiornik objęty jest strefą ciszy. Posiada drugą klasę czystości. Zbiornik nie posiada ujęć wody, brak jest też zarejestrowanych bezpośrednich, punktowych źródeł zanieczyszczeń. Jednakże w ostatnich latach, szczególnie na północnym brzegu jeziora nastąpił wzrost ilości działek rekreacyjnych i budownictwa rekreacyjnego (miejscowość letniskowa Ateny), a jezioro jest dość podatne na degradację. Korzystna dla zbiornika jest duża głębokość średnia, mała powierzchnia dna czynnego w stosunku do objętości epilimnionu a także przewaga obszarów leśnych w zlewni bezpośredniej. Pozostałe wskaźniki mają umiarkowane wartości, jedynie zmniejszający się udział hypolimnionu w całej objętości wód stanowi czynnik obrazujący podwyższoną podatność jeziora na degradację.

Zlewnia jeziora Blizno odwadniana jest urozmaiconą siecią cieków i rowów melioracyjnych oraz dopływem z jeziora Blizienko (pow. 38,8 ha, max. głębokość 16,8 m) a także płynącym z pól dopływem z łąk Dubowskich, zbierającym wody ze zmeliorowanych, podmokłych łąk spod wsi Monkinie. Częściowo zlewnię odwadniają bezimienne dopływy z północnego – zachodu spod wsi Walne i Ateny.

Spośród wszystkich tych cieków badane były w 2001 r.:

- dopływ z jeziora Blizienko,
- rzeka Blizna – odpływ z jeziora.

Badania przeprowadzone 17.04.2001 r. wykazały, że dopływ z jeziora Blizienko posiada wody odpowiadające drugiej klasie czystości ze względu na obniżony stan sanitarny.

Pozostałe wskaźniki stanu czystości wód odpowiadały wartościom I klasy czystości. Badanie przeprowadzone 30.08.2001 wykazało, że w tym czasie do jeziora dopływały wody II klasy czystości z uwagi na podwyższone wartości chemicznego zapotrzebowania tlenu (ChZT-Cr) i odczyn wody. Stan sanitarny i pozostałe wskaźniki odpowiadały I klasie czystości.

Podczas badań wiosennych (17.04.2001) stan czystości i stan sanitarny rzeki Blizny odpowiadał I klasie czystości. W okresie letnim (30.08.2001) z jeziora Blizno odpływały wody II klasy czystości z powodu podwyższonej wartości chemicznego zapotrzebowania tlenu (ChZT-Cr). Pozostałe wskaźniki odpowiadały I klasie czystości wód.

Próby z jeziora pobierano z dwóch stanowisk pomiarowo-kontrolnych, umieszczonych w najgłębszych częściach zbiornika, w okresie cyrkulacji wiosennej i stagnacji letniej.

Analiza wskaźników stanu zanieczyszczenia wód wykazała, że na obniżenie stanu czystości jeziora miały wpływ ponadnormatywne wartości przewodnictwa elektrolitycznego w okresie wiosennym i niewielkiego nasycenia hypolimnionu tlenem (III klasa). Również wysokie wartości, charakterystyczne dla III klasy czystości, osiągały stężenia fosforanów w warstwie naddennej. Pozostałe wskaźniki kształtowały się na poziomie I i II klasy. Widzialność krążka Secchiego była umiarkowana - 3,1 m. Dobry był stan sanitarny akwenu.

**Jezioro Długie Wigierskie** - przylega do granicy gminy Nowinka. Niewielka część jeziora w okolicy wsi Bryzgiel należy do obszaru gminy. Zbiornik zakwalifikowano do

drugiej klasy czystości. Cechą charakterystyczną zlewni jest słabo rozwinięta sieć rzeczna - poza kanałami łączącymi jeziora nie występują arterie wodne. Obszar zlewni w większości zdominowany jest przez tereny leśne północnego fragmentu Puszczy Augustowskiej. Zlewnia kompleksu jezior (jeziro Wigierskie połączone jest z jeziorem Okrągłym i Mulicznym) odwadniana jest przez ciek wypływający z Jeziora Okrągłego, zwany Dłużanką lub Bystrzycą uchodzący do jeziora Wigry. W granicach zlewni znajduje się kilka pojedynczych zagród, kilka domków rekreacyjnych i zabudowania Lasów Państwowych.

Jeziro jest średnio podatne na degradację (II kategoria - 2,0 pkt.). Spośród wszystkich wskaźników oceny podatności jeziora na degradację większość z nich mieści się w granicach wartości charakterystycznych dla I lub II kategorii. Wynika to głównie z ochronnej warstwy lasów w zlewni bezpośredniej, małej powierzchni dna czynnego oraz stosunkowo niewielkiej zlewni. Niekorzystnym czynnikiem obniżającym odporność jeziora na degradację jest bardzo mała objętość hypolimnionu oraz wynikający z dużego wydłużenia jeziora i rozwinięcia linii brzegowej, niski stosunek objętości jeziora do długości jego linii brzegowej.

Jeziro nie posiada zarejestrowanych punktowych źródeł zanieczyszczeń. Badania prowadzono w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym na odpływie z jeziora Okrągłego. Odpływ posiada płytkie koryto, o piaszczystym i piaszczysto-mulistym dnie. Odprowadza on wodę z jeziora i dlatego większość jego wskaźników odpowiada wartościom wskaźników czystości powierzchniowej warstwy jeziora. Wody odpływu z Jeziora Okrągłego zaliczono do I klasy czystości.

Do oceny stanu czystości wód wykorzystano dane z cyrkulacji wiosennej i stagnacji letniej. W 2002 roku stan czystości Jeziora Długiego odpowiadał II klasie czystości. W dopuszczalnych normach nie mieściły się takie wskaźniki jak: nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim oraz zawartość azotu mineralnego i przewodność elektrolityczna właściwa w okresie wiosennym. Obniżona była przezroczystość wody mierzona widzialnością krążka Secchiego, wynosiła średnio 2,3 m co kwalifikowało zbiornik do II klasy czystości. Do drugiej klasy kwalifikowały jezioro również podwyższone stężenie azotu amonowego w warstwie naddennej w okresie letnim i średnia zawartość azotu w warstwie powierzchniowej. Pozostałe wskaźniki nie przekraczały granic I klasy czystości wód.

**Mulaczysko** - w 2001 roku posiadało II klasę czystości. Nie określono kategorii podatności na degradację.

**Czarne k/o Bryzgia** - II klasa czystości. Nie określona kategoria podatności na degradację.

**Tobołowo** - badania wykazały II klasę czystości. Nie jest ustalona kategoria podatności na degradację.

**Blizienko** - II klasa czystości i II kategoria podatności na degradację.

**Blizno** - II klasa czystości i podatności na degradację.

**Busznica** - I klasa czystości, II klasa podatności na degradację. Próby z jeziora pobierano z jednego stanowiska pomiarowo-kontrolnego, usytuowanego w najgłębszym miejscu

zbiornika, w okresie cyrkulacji wiosennej oraz stagnacji letniej. Na podstawie wyników badań z 2002 roku jezioro Busznica zostało zakwalifikowane do wód **I klasy czystości** (1,13 pkt.). Analiza wskaźników stanu zanieczyszczenia wykazała, że prawie wszystkie wskaźniki mieszczą się w granicach I klasy czystości wód. Obniżona zawartość tlenu rozpuszczonego w hypolimnionie i podwyższona wartość chemicznego zapotrzebowania tlenu oznaczonego metodą dwuchromianową podczas badań letnich odpowiadały wartościom II klasy czystości. Stan sanitarny zbiornika był bardzo dobry. Widzialność krążka Secchiego była duża - średnio 5,4 m.

**Kalejty (Długie Augustowskie)** - I klasa czystości, II klasa podatności na degradację.

**rzeka Szczeberka** - próbki pobierano na 2,0 km rzeki przy wodowskazie Szczebra w ramach pomiarów regionalnych. Badania wykazały II klasę czystości.

**Odpływ z jeziora Busznica** - ze względu na trudność w dotarciu do odpływu punkt pomiarowy usytuowany został 200 m poniżej wypływu z jeziora, zaznaczył się więc wpływ otaczającego terenu. Wiosną 2002 roku wody odpływu zaliczono do **III klasy czystości** z uwagi na wysoką wartość chemicznego zapotrzebowania tlenu oznaczonego metodą nadmanganianową (ChZT-Mn - utlenialność). Odnotowano też podwyższone wartości chemicznego zapotrzebowania tlenu oznaczonego metodą dwuchromianową (ChZT-Cr) oraz biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT<sub>5</sub>) oraz stężenia azotu azotynowego (II klasa). Pozostałe wskaźniki stanu zanieczyszczenia i stan sanitarny mieściły się w granicach

I klasy czystości. Zwracała uwagę podwyższona intensywność barwy wody. Nie pobierano próbek w okresie lata z uwagi na małą objętość wód w korycie.

#### Wody podziemne

Zagrożenie jakości wód podziemnych powodowane jest przez :

- niewłaściwą gospodarkę ściekową na terenie gminy,
- migrację do podłoża zanieczyszczeń związanych z komunikacją drogową oraz rolniczym użytkowaniem gruntów,

Spośród w/w zagrożeń na szczególną uwagę zasługuje nieuporządkowana gospodarka ściekowa na terenie gminy. Ze względu na brak rozwiązanej gospodarki ściekowej, ścieki trafiają do zbiorników, które w większości jedynie w swoim założeniu miały być szczelne. Migrujące do podłoża zanieczyszczenia stanowią podstawową przyczynę skażenia wód podziemnych.

Monitoring wód podziemnych na terenie województwa podlaskiego realizowany był na trzech poziomach:

- o w sieci monitoringu krajowego obsługiwanej przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Inspekcji Ochrony Środowiska;
- o w sieci monitoringu regionalnego eksploatowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku;
- o sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych w strefie granicznej Polska - Litwa.

Sieć krajową stanowią stanowiska badawcze rozmieszczone na terenie całego kraju, a ich zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich



poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Celem tych badań jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Próbkę pobiera się raz w roku. Określa się skład i właściwości fizyko-chemiczne wody. Oznacza się: odczyn, elektryczną przewodność właściwą, mętność, barwę, zasadowość ogólną i mineralną, sumę substancji rozpuszczonych, twardość ogólną, rozpuszczony węgiel organiczny, wodorowęglany, wapń, sód, potas, magnez, żelazo, mangan, cynk, miedź, stront, bar, krzem, fosforany, glin, bor, lit, ołów, nikiel, wanad, chrom, kobalt, kadm, arsen, molibden, tytan, beryl, fluorki, chlorki, azotyny, azotany, azot amonowy, siarczany i cyjanki.

Z zestawień Państwowego Instytutu Geologicznego sporządzonych w latach 1999-2000 wynika, że przeważająca większość badanych wód podziemnych na terenie województwa podlaskiego odpowiada klasie Ib. Wyraźne pogorszenie nastąpiło w roku 2001 i zaobserwowano je w 30% otworów.

Zasadniczo istnieje związek pomiędzy jakością wody, a położeniem studni, głębokością zwierciadła i wiekiem wodonośca. Zdecydowanie gorszą jakość mają wody gruntowe ujęć leżących na terenach zabudowanych oraz słabo izolowanych.

Zadaniem monitoringu regionalnego wód podziemnych jest rozpoznanie i stała kontrola jakości wód w zbiornikach o znaczeniu regionalnym.

W strefie granicznej Polski i Litwy istnieje eksploatowana sieć monitoringowa na warunkach uzgodnionych pomiędzy Ministerstwem Środowiska RP a Służbą Geologiczną Litwy. Próbkę pobierane są dwukrotnie w ciągu roku.

Ocenę badanych wód przeprowadzono na podstawie klasyfikacji jakości zwykłych wód podziemnych. Jakość wody podziemnej określana jest w czterech klasach:

- ✓ **klasa Ia** - obejmuje wody o najwyższej jakości, naturalnym chemizmie, w pełni odpowiadające wymogom sanitarnym. Nie wymagają uzdatniania, można je spożywać bezpośrednio.
- ✓ **klasa Ib** - wody wysokiej jakości, nieznacznie zanieczyszczone o naturalnym chemizmie. Ich jakość odpowiada wodom do celów pitnych i gospodarczych. Okresowo trzeba takie wody uzdatniać.
- ✓ **klasa II** - woda średniej jakości, o naturalnym chemizmie. Obejmuje swoim zakresem również wody zmienione antropogenicznie, zanieczyszczone, wymagające uzdatniania.
- ✓ **klasa III** - wody niskiej jakości. Cechy fizyczne i zawartość głównych wskaźników znacznie przekraczają normy obowiązujące dla wód pitnych. Uzdatnianie tych wód uznaje się za nieopłacalne.

Klasyfikacja stosuje następujące kryteria oceny:

- o zakres podwyższonych stężeń (klasy Ib, II III) wskaźnika o charakterze toksycznym decyduje wyłącznie o klasie jakości badanej próbki wody podziemnej,
- o przy klasyfikacji wód w układzie wskaźników, stosowano dodatkowe określenie NOK dla stężeń dla stężeń większych od określonych jako dopuszczalne dla wód o niskiej klasie (klasa III),
- o przy kwalifikowaniu wód do określonej klasy, jako dopuszczalne przyjmowano przekroczenie wartości granicznych trzech wskaźników. Niemniej przekroczenie to musiało mieścić się w granicach przyjętych dla

klasy bezpośrednio niższej. Jako niedopuszczalne przyjmowano przekroczenie wartości granicznych wskaźników o charakterze toksycznym (AS, AL, CD, CN, CU, F, NI, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, Pb).

Większość wód podziemnych gminy odpowiada klasie Ib. Wody gruntowe mają gorszą jakość (klasa III). Rejestruje się je głównie w płytkich, słabo izolowanych poziomach wodonośnych, skąd zaopatrywana jest znaczna część wsi. W celu uzyskania poprawy jakości wód gruntowych konieczne są inwestycje na kanalizację sanitarną.

Wody wgłębne są przeważnie dobrze izolowane i nie wykazują obniżenia jakości spowodowanego czynnikami antropogenicznymi. Obniżenie ich jakości powodowane jest głównie podwyższoną wartością takich wskaźników jak azot, żelazo, fluor, twardość ogólna i barwa.

Woda podziemna w gminie nadaje się do bezpośredniego wykorzystania na cele gospodarcze, po zastosowaniu prostych mechanizmów uzdatniania - usunięcie nadmiaru żelaza i manganu - do celów konsumpcyjnych.

#### Stan powietrza.

Główne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza to paleniska domowe. Na terenie gminy Nowinka nie występuje emisja specyficznych zanieczyszczeń, charakterystycznych dla procesów technologicznych. Istniejące w niewielkiej ilości kotłownie (głównie przy szkołach i purzędach), pracujące podczas sezonu grzewczego stosują jako paliwo głównie różne gatunki węgla, a także mieszanę węglowo-koksową. W ostatnich latach powstają kotłownie olejowe i na gaz propan - butan.

Innym źródłem zanieczyszczenia powietrza są pojazdy mechaniczne i maszyny rolnicze.

Różne rodzaje zanieczyszczeń pochodzą z różnych procesów i źródeł :

- spalanie paliw -  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$  (nisko sprawne kotły, paleniska indywidualne),
- silniki pojazdów -  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,
- hodowla zwierząt -  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_4$ .

Wyniki badań emisji zanieczyszczeń w atmosferze prowadzonych dla innych miast na terenie województwa przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Wojewódzką Stację Sanitarno - Epidemiologiczną wykazują z reguły podwyższone stężenia dwutlenku siarki i pyłu w okresie zimowym - sezon grzewczy.

Na terenie samej gminy Nowinka nie istnieją żadne stacje monitoringu powietrza. Istnieją natomiast takie punkty w okolicy - w Suwałkach, Augustowie, Sobolewo (punkt na terenie parku wigierskiego prowadzący badania opadów atmosferycznych) oraz punkt Instytutu Badawczego Leśnictwa prowadzący badania zanieczyszczeń gazowych ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ) i opadów atmosferycznych w Puszczy Augustowskiej i Białowieskiej.

Pomiary do „Raportu o stanie środowiska województwa podlaskiego” wydanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska robione były pod kątem stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego, ołowiu w pyle zawieszonym.

Badania wykazały następujące wyniki:

- ❖ wartości stężeń średniodobowych ( $S_{24}$ ) dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego nie

przekraczały dopuszczalnych wartości stężeń na żadnym stanowisku na terenie całego woj. podlaskiego,

- ❖ poziomy średniorocznych i średniodobowych stężeń badanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na terenie woj. podlaskiego są znacznie niższe od normatywnych,
- ❖ najwyższe wartości stężeń dwutlenku azotu notowane są na stacjach monitoringowych eksponowanych na emisje ze źródeł komunikacyjnych,
- ❖ zaobserwowano znaczne różnice stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego pomiędzy sezonem grzewczym i letnim. Większość zmierzonych maksymalnych stężeń średniodobowych tych zanieczyszczeń wystąpiła na stanowiskach pomiarowych w sezonie grzewczym,
- ❖ ocena zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w woj. podlaskim wykazała, że stężenia mierzonych substancji szkodliwych dla zdrowia na większości stanowisk w ostatnich czterech latach nie przekraczały dopuszczalnych normatywów sanitarnych.

Wyniki badań w odniesieniu do obowiązujących w kraju, w latach 2000-2001 przepisów prawnych dotyczących normatywów dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych dla zdrowia w powietrzu atmosferycznym wskazywały na dobrą jakość powietrza na terenie woj. podlaskiego. Według nowych przepisów, z wdrożonymi dyrektywami unijnymi, ocena jakości powietrza przedstawia się mniej korzystnie. Analiza danych w odniesieniu do nowych norm dopuszczalnych i nowych metod oceny jakości powietrza (weszły w życie w lipcu 2002 r.) wskazuje, że:

- ze względu na cel ochrony zdrowia, jakość powietrza jest niezadowalająca na niektórych obszarach województwa podlaskiego. W chwili obecnej nie dotyczy to gminy Nowinka, jednakże po wybudowaniu drogi szybkiego ruchu Via Baltica istnieje ryzyko znacznego przekroczenia norm.
- ze względu na cel ochrony roślin, jakość powietrza wskazuje, że całe województwo (podobnie jak cały kraj) leży w strefie przekroczonych dopuszczalnych stężeń ozonu. Również dla dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, dla których normy są bardziej restrykcyjne, porównanie wartości wskazuje na konieczność monitorowania tych zanieczyszczeń na obszarze całego województwa.

### Hałas.

Klimat akustyczny gminy kształtuje się głównie pod wpływem komunikacji drogowej. Szczególne znaczenie ma tu ruch tranzytowy pojazdów ciężkich. Głównymi punktami badań hałasu w powiecie były miasta: Augustów, Suwałki, Łomża, Białystok, itd. Niemniej ze względu na położenie przy ruchliwej trasie komunikacyjnej pomiary przeprowadzono również w Nowince.

Przy wykonywaniu pomiarów stosowano zasadę, że jeden punkt pomiarowy winien być wystarczający dla jednorodnego, z akustycznego punktu widzenia, odcinka trasy komunikacyjnej. W praktyce oznaczało to, że odcinek trasy winien być jednorodny z punktu widzenia:

- jednorodności ruchu drogowego (parametrów ruchu),
- parametrów geometrycznych trasy,

- jednorodności układu zabudowy wzdłuż trasy (jednorodności zagospodarowania otoczenia) - warunek dodatkowy.

Jednorodność ruchu jest rozpatrywana głównie ze względu na udział i charakter ruchu ciężkiego. Poziomy hałas rejestrowano w tzw. reprezentatywnym dniu pomiarowym (dni powszednie, kiedy ma miejsce przeciętny, typowy ruch samochodowy). W przypadku pomiarów dźwięku w ramach tzw. „szczególnej uciążliwości” hałasu na wysokości linii zabudowy mikrofon pomiarowy znajdował się w odległości 1,5 m od elewacji budynków.

Celem pomiarów było określenie wpływu drogi krajowej E-8 na klimat akustyczny Nowinki. Uzyskano następujące wyniki badań: 73,5 dB (średni wynik poziomego równoważnego dźwięku A na całej długości trasy) w porze dziennej (06:00-22:00) oraz 67,1 dB w porze nocnej (22:00 - 06:00). Pomiar wykonano w odległości 1m od krawężnika jezdni na wysokości 1,2-1,5 m przy zmierzonym średnim natężeniu ruchu rzędu 309 poj/h (pora dnia) oraz 88 poj/h (pora nocy). Transport ciężki stanowił 25,6 % udział w porze dziennej oraz 40,9 % w porze nocnej. Dodatkowo wykonano pomiar poziomego równoważnego na drodze Nr 824 (Nowinka - Bryzgiel) w porze dziennej. Uzyskano wynik 56,9 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A w dB wynosiły dla (Załącznik do rozporządzenia MOŚZniL z dnia 13 maja 1998 roku - Dz. U. Nr 66 z 1998, poz. 430):

- terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenów zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży: 55 dB (pora dnia) - 45 dB (pora nocy),
- terenów zabudowy zagrodowej: 60 dB (pora dnia) - 50 dB (pora nocy).

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyniosły:

- od 13,5 dB do 18,5 dB w porze dziennej,
- od 17,1 dB do 22,1 dB w porze nocnej.

Zgodnie z obowiązującym nowym rozporządzeniem MŚ z dnia 29 lipca 2004 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla wyżej wymienionych terenów chronionych nastąpiła zmiana poziomu dopuszczalnego dla pory nocy z 45 dB na 50 dB. Pozostałe wymienione poziomy dopuszczalne bez zmian.

## 9. Przyrodnicze obszary chronione

Pojęciem obszarów chronionych objęte są rezerwaty przyrody, parki narodowe, parki krajobrazowe, pomniki przyrody, użytki ekologiczne i obszary chronionego krajobrazu.

Według Urzędu Statystycznego w Białymstoku „Rocznik Statystyczny 2003” podaje, że na koniec roku 2002 na 20384 ha gruntów gminnych 17091,0 ha czyli 83,8% podlegało jakiejś formie prawnej ochrony. I tak w skład Parków Narodowych wchodziło 1841,0 ha, w skład rezerwatów przyrody 715,3 ha, w skład obszarów chronionego krajobrazu 15250,0 ha. Według powyższego rocznika na terenie gminy jest 8 pomników przyrody. Trzy z owych pomników to sosny pospolite w Nadleśnictwie Szczebra, leśnictwo Nowinka. Na terenie gminy Nowinka w 1980 Zarządzeniem MLiPD z 11.08.1980 r. (M.P. Nr 19, poz. 94) utworzono rezerwat krajobrazowy „Jezioro Kalejty”. Celem tego było zachowanie wartości przyrodniczych jeziora oraz swoistych cech



krajobrazu. Rezerwat ma powierzchnię 740,67 ha. Obszar rezerwatu odznacza się typowym dla środkowej części Puszczy Augustowskiej występowaniem starodrzewi borów sosnowych z runem bogatym w czarną borówkę i brusznicę, jezior dystroficznych zwanych "sucharami" z otaczającymi je torfowiskami wysokimi.

Rezerwat przyrody Jezioro Kalejty charakteryzuje się występowaniem głównie zbiorowisk oligotroficznych, wśród których największą powierzchnię zajmuje zespół *Vaccinio vitis - idaea - Pinetum*. Z innych zbiorowisk borowych na uwagę zasługuje bór trzęślicowy, rzadkie zbiorowiska borów mieszanych wilgotnych i bagiennych a także bory bagienne i torfowiska wysokie typu *Ledo - Sphagnetum magellanici*. Na zatorfionych tarasach i zatoczkach jeziora, w dolinie rzeki Blizny występują wilgotne lasy olszowe. Stan zachowania zbiorowisk roślinnych rezerwatu jest zróżnicowany, od zbiorowisk typowych po zbiorowiska silnie przekształcone w wyniku gospodarki ludzkiej, zapoczątkowanej w ubiegłych okresach. Ponadto na terenie rezerwatu występują: zespół turzycy bagiennej *Caricetum limosae*, torfowiska wysokie *Sphagnetum magellanici*, mszar wysokotorfowiskowy, zespół *Vaccinio uliginosi - Pinetum*, bór łożyniowy, zespół *Vaccinio vitis - idaea - Pinetum*, bór brusznicowy, zbiorowisko *Pinus - Molinia*, bór wilgotny trzęślicowy, zbiorowisko borów mieszanych świeżych, zespół *Querco - Piceetum*, bór mieszany wilgotny, zbiorowisko borów mieszanych torfowcowych, zbiorowiska lasów mieszanych bagiennych, zbiorowisko zniekształconych grądów wysokich, zbiorowiska zniekształconych grądów niskich, zespół olsowy *Carici elongatae-Alnetum*. Interesująca i bogata jest też fauna ptaków. Obok wielu gatunków wodnych gnieźdzą się tu liczne gatunki leśne. Można też spotkać

większość ssaków występujących na terenie Puszczy Augustowskiej.

W zachodniej części rezerwatu występują rzadkie w Puszczy Augustowskiej zbiorowiska leśne typu boru mieszanego torfowego o wyraźnym borealnym charakterze oraz zbiorowiska olsów. We wschodniej części rezerwatu występują bezdrzewne torfowiska z interesującą roślinnością - turzycą bagienną, bagnicą torfową, rosiczką długolistną, pływaczem oraz mchami reliktowymi. Przez część rezerwatu przebiega "Leśna ścieżka dydaktyczna", której przebieg został zatwierdzony przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Suwałkach.

W jeziorze Kalejty występują następujące gatunki ryb:

- szczupak,
- sandacz,
- okoń,
- troć jeziorowa,
- lin,
- leszcz,
- płoć,
- wzdręga,
- karp,
- sieja,
- sum,
- tołpyga,
- amur,
- węgorz.

W ostatnich latach jezioro zostało zarybione następującymi gatunkami ryb:

- sieja,
- karp,
- węgorz,
- szczupak,
- troć jeziorowa,
- sandacz,
- sum.

W dolinie strumienia wypływającego z jeziora Kalejty do rzeki Blizny spotyka się torfowiska z żurawiną i mchami torfowymi.

Obszar chronionego krajobrazu na terenie powiatu stanowi Puszcza i Jeziora Augustowskie. Do obszaru chronionego krajobrazu mają w chwili obecnej zastosowanie przepisy Rozporządzenia nr 18/04 Wojewody Podlaskiego z dnia 16 września 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na Obszarach Chronionego Krajobrazu województwa suwalskiego. Według ustaleń tego rozporządzenia zakazuje się:

1. Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, lęgówisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nawodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
3. Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu,

oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

4. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym, lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
5. Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;
6. Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

Powyższe zakazy nie dotyczą:

1. Wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
2. prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
3. realizacji inwestycji celu publicznego.

Ponadto akweny o szczególnych walorach przyrodniczych zostały objęte strefami ciszy. Są to jeziora: Blizno, Busznica, Długie, Kopanica, Tobołowo oraz rzeka Rospuda stanowiąca południowo-zachodnią granicę gminy (rzeka nie wchodzi w obręb gminy).

W gminie istnieją stanowiska roślin chronionych. Objęte ochroną są:

- pióropusznik strusi w Osińskiej Budzie
- wawrzynek wilczełyko i zawilec wielokwiatowy w Nowince

## Ochrona ujęć wody

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 2001 Prawo wodne (Dz. Nr 115, poz. 1229) wszystkie ujęcia wody służące do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do picia i potrzeb gospodarstw domowych oraz do produkcji artykułów żywnościowych i farmaceutycznych powinny mieć ustanowione strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej.

Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

2. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:

- 1) odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- 2) zagospodarować teren zielenią,
- 3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- 4) ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej winien być ogrodzony, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczone za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających. Na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności

powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności:

- 1) wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- 2) rolnicze wykorzystanie ścieków,
- 3) przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych,
- 4) stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin,
- 5) budowa autostrad, dróg oraz torów kolejowych,
- 6) wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych,
- 7) lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt,
- 8) lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu,
- 9) lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych,
- 10) mycie pojazdów mechanicznych,
- 11) urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk,
- 12) lokalizowanie nowych ujęć wody,
- 13) lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych.

Na terenach ochrony pośredniej ujęcia wody podziemnej oprócz zakazów lub ograniczeń, o których mowa w ust. 1, może być zabronione lub ograniczone:

- 1) wydobywanie kopalin,
- 2) wykonywanie odwodnień budowlanych lub górniczych.

Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody powierzchniowej, oprócz zakazów lub ograniczeń, o których mowa w ust. 1, może być zabronione lub ograniczone:

- 1) lokalizowanie budownictwa mieszkalnego oraz turystycznego,

- 2) używanie samolotów do przeprowadzania zabiegów rolniczych.
- 3) urządzenie przyrzędów kieszonkowych,
- 4) chów lub hodowla ryb, ich dokarmianie lub zanęcanie,
- 5) pojenie oraz wypasanie zwierząt,
- 6) wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinanie roślin z wód lub brzegu,
- 7) uprawianie sportów wodnych,
- 8) użytkowanie statków o napędzie spalinowym.

Ponadto na właścicieli gruntów położonych na terenie ochrony pośredniej może być nałożony obowiązek stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych, a także zlikwidowania nieczynnych studni oraz, na ich koszt, ognisk zanieczyszczeń wody.

Przy ustalaniu zakazów, nakazów i ograniczeń dotyczących użytkowania gruntów na terenie ochrony pośredniej należy uwzględnić warunki infiltracji zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego, z którego woda jest ujmowana. Teren ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych obejmuje obszar zasilania ujęcia wody; jeżeli czas przepływu wody od granicy obszaru zasilania do ujęcia jest dłuższy od 25 lat, strefa ochronna powinna obejmować obszar wyznaczony 25-letnim czasem wymiany wody w warstwie wodonośnej. Teren ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych wyznacza się na podstawie ustaleń zawartych w dokumentacji hydrogeologicznej tego ujęcia.

Dopuszcza się ustanowienie strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewnia konieczną ochronę ujmowanej wody.

### Ochrona przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego

Zarówno budynki mieszkalne jak i innego typu budowle w których przebywają ludzie winny znajdować się poza obszarem w którym natężenie pola elektromagnetycznego przekracza wartości stanowiące uciążliwość lub zagrożenia dla zdrowia ludzkiego.

Z tego powodu wydając decyzje o warunkach zabudowy lub opracowując miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić aktualne przepisy, które regulują bezpieczne odległości od linii wysokiego napięcia.

### Ochrona gruntów rolnych i leśnych

Ograniczenia w zmianie przeznaczenia terenów dotyczą przede wszystkim gruntów rolnych i leśnych. Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity - Dz.U. Nr 121, poz. 1266) ochrona gruntów rolnych polega na:

- 1) ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- 2) zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,
- 3) rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- 4) zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych.

Natomiast ochrona gruntów leśnych polega na:



- 1) ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze,
- 2) zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi,
- 3) przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
- 4) poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności.

Należy podkreślić, że do gruntów rolnych zalicza się także: parki wiejskie, grunty pod budynkami wchodzącymi w skład gospodarstw, zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, torfowiska i oczka wodne.

Przeznaczenie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne:

- gruntów rolnych stanowiących użytki klasy I-III, jeżeli ich zwarty obszar projektowany do takiego przeznaczenia przekracza 0,5 ha – wymaga uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej;
- gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa – wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa lub upoważnionej przez niego osoby,
- gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klasy IV, jeżeli ich zwarty obszar projektowany do takiego przeznaczenia przekracza 1 ha,

- gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas V i VI, utworzonych z gleb pochodzenia organicznego i torfowisk, jeżeli ich zwarty obszar projektowany do takiego przeznaczenia przekracza 1 ha,
- pozostałych gruntów leśnych - wymaga uzyskania zgody wojewody wyrażanej po uzyskaniu opinii izby rolniczej.

## 10. Rolnictwo

### 10.1. Stan i struktura użytkowania gruntów.

Według danych Starostwa Powiatowego w Augustowie powierzchnia ewidencyjna gminy Nowinka na dzień 01.01.2004 r. wynosiła 20.360 ha, co stanowi ponad 12% powierzchni powiatu augustowskiego.

Struktura użytkowania gruntów w gminie Nowinka wg stanu na dzień 01.01.2004 r. przedstawiała się następująco:

Tab. 10.1.1

L.p	Wyszczególnienie	Powierzchnia ha	% pow. gminy
1.	Użytki rolne	5.696	28,98
2.	Grunty leśne	12.911	63,41
2.1	Lasy	12.858	63,15
2.2	Grunty zadrzewione i zakrzewione	53	0,26
3.	Grunty zabudowane i zurbanizowane		
3.1	Drogi	414	2,03
3.2	Tereny kolejowe	251	1,23
3.3	Tereny mieszkalne i zurbanizowane	150 13	0,74 0,06
4.	Grunty pod wodami	1.111	5,46
5.	Użytki kopalne	3	0,01
6.	Nieuzytki	220	1,08
7.	Tereny różne	5	0,02

Źródło: Starostwo Powiatowe w Augustowie.

Cechą charakterystyczną gminy jest duży udział lasów i zadrzewień, które zajmują 63,4 % powierzchni gminy. Lasy na tym obszarze składają się ze zwartych kompleksów leśnych stanowiących północno-zachodni skraj Puszczy Augustowskiej.

Użytki rolne zajmują tylko 29% powierzchni gminy i występują w części środkowej i północno-wschodniej gminy.

Grunty pod wodami zajmują 5,5% powierzchni gminy. Są to głównie jeziora: Jałowo, Długie, Busznica, Blizno, Blizienko, Tobołowo i część Jeziora Wigry, po którym przebiega granica gminy, oraz rzeki: Rospuda, Blizna, Święta Rzeczka i Szczeberka.

Tereny komunikacyjne stanowią około 2% powierzchni gminy. Sieć drogowa rozwinięta jest głównie na terenach rolnych. Tereny kolejowe związane są głównie z przebiegiem linii kolejowej Warszawa - Suwałki - Trakiszki (Granica Państwa).

Tereny mieszkaniowe i rekreacyjne zajmują 13 ha, a nierównomierne ich rozmieszczenie wynika z warunków naturalnych gminy (duże kompleksy leśne, zbiorniki wodne itp.).

Użytki kopalne zajmują tylko 3 ha. Są to surowce mineralne należące do kopalin pospolitych (piaski i żwiry) i występują głównie w Szczebrze i okolicach Bryzgly.

Nie użytki i tereny różne stanowią 1,1% powierzchni gminy. Są to głównie tereny po wyrobiskach piasku i żwiru, tereny podmokłe, halizny itp.

## **10.2. Struktura użytków rolnych.**

Użytki rolne gminy Nowinka stanowią tylko 29,0% jej powierzchni ogólnej.

Struktura użytków rolnych gminy wg danych Starostwa Powiatowego w Augustowie na dzień 01.01.2004 r. przedstawiała się następująco:

Tab. 10.2.1.

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Powierzchnia ha</b>	<b>% użytków rolnych</b>
Użytki rolne ogółem	5.696	100,0
Grunty orne	3.366	59,1
Sady	16	0,3
Łąki trwałe	1.516	26,6
Pastwiska trwałe	645	11,3
Grunty orne zabudowane	102	1,8
Użytki rolne pod rowami	51	0,9

Rozmieszczenie użytków rolnych na obszarze gminy jest nierównomierne. Główne obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej zgrupowane są w dwóch zasadniczych kompleksach:

1. Kompleks centralno-zachodni, położony na gruntach o średniej i niskiej przydatności dla rolnictwa ( przewaga gleb klasy IV i V ), otoczony terenami leśnymi.
2. Kompleks północno-wschodni, położony na gruntach o bardzo słabych glebach ( klasy VI) w bezpośrednim sąsiedztwie jezior i lasów.

### **10.3. Gleby**

Warunki glebowe dla produkcji rolniczej na terenie gminy są mało korzystne. Świadczy o tym udział poszczególnych klas bonitacyjnych użytków rolnych, który przedstawia się następująco:

Tab. 10.3.1.

Użytki rolne	Klasa	Powierzchnia w ha	%
Grunty orne	III a	1	0,0
	III b	54	1,6
	IV a	702	20,9
	IV b	646	19,2
	V	386	11,5
	VI	1.492	44,3
	VI z	83	2,5
	<b>Razem</b>	<b>3.364</b>	<b>100,0</b>
Łąki	III	6	0,4
	IV	703	46,1
	V	630	41,4
	VI	184	12,1
	<b>Razem</b>	<b>1.523</b>	<b>100,0</b>
Pastwiska	III	12	1,8
	IV	243	37,4
	V	251	38,6
	VI	119	18,3
	Psz VI	25	3,9
	<b>Razem</b>	<b>650</b>	<b>100,0</b>

Zródło: Urząd Gminy w Nowince

Przedstawione dane informują o niskich walorach produkcyjnych gleb tego obszaru. Gleby o najwyższej wartości produkcyjnej występują głównie w zachodniej części gminy. Dotyczy to głównie wsi: Osińska Buda, zachodniej części wsi Pijawne Polskie i Pijawne Wielkie, Józefowo, Gatne, Olszanka, Nowinka. Duży udział kompleksów użytków zielonych bardzo przydatnych rolniczo kl. IV występuje we wsiach: Osińska Buda, Barszczowa Góra, Gatne I, Sokolne i Szczeberka.

Środkowa i południowa część gminy tj. wsie Podnowinka, Szczepki, Ateny, Walne, Strękowizna i częściowo Szczebra posiadają grunty orne o małej przydatności rolniczej, z dominantą lub wyłącznie gleb V i VI klasy bonitacyjnej. Stanowią one małe obszary położone śródleśnie i śródłakowo. Skoncentrowane są tu kompleksy

łąkarskie, z których przynajmniej połowa posiada gleby IV klasy.

Gleby o najniższej jakości, wytworzone z piasków słabogliniastych całkowitych i głębokich oraz piasków gliniastych lekkich, występują w północno-zachodniej części gminy. Ponad 90 % gruntów ornyc jest VI klasy bonitacyjnej. Również pasma przybrzeżne użytków zielonych zaliczane są do najniższej klasy bonitacyjnej.

O potencjalnych możliwościach produkcyjnych użytków rolnych świadczy udział kompleksów przydatności rolniczej. Na terenie gminy Nowinka przedstawia się on następująco:

Tab. 10.3.2.

Wyszczególnienie	Powierzchnia	
	ha	%
<b>Grunty orne</b>		
1 - pszeny bardzo dobry	-	-
2 - pszeny dobry	709	20,8
3 - pszeny wadliwy	160	4,7
4 - żytnio-ziemniaczany bardzo dobry	248	7,3
5 - żytnio-ziemniaczany dobry	35	1,0
6 - żytnio-ziemniaczany słaby	265	7,8
7 - żytnio-łubinowy	1504	44,3
8 - zbożowo-pastewny mocny	363	10,4
9 - zbożowo-pastewny słaby	126	3,7
<b>Użytki zielone</b>		
1 z - użytki zielone dobre	-	-
2 z - użytki zielone średnie	1390	71,0
3 z - użytki zielone bardzo słabe	567	29,0

Kompleksy przydatności rolniczej obejmują zespoły różnych i różnie położonych gleb, które wykazują zbliżone właściwości rolnicze i mogą być podobnie użytkowane. Kompleksy te stanowią zbliżone typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi dla gminy Nowinka 50,3 pkt, a o jego

wysokości decyduje wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb - 37,5 pkt, agroklimatu, rzeźby terenu i warunków wodnych.

Wegetacja roślin na tym obszarze ma poważne ograniczniki tj. warunki klimatyczne i wilgotnościowe, głównie w części wschodniej i częściowo południowej,

#### **10.4. Zmeliorowane użytki rolne**

Wg danych Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Suwałkach na terenie gminy Nowinka znajduje się 1.745 ha zmeliorowanych użytków rolnych, w tym 324 ha gruntów ornych i 1.421 ha trwałych użytków zielonych oraz 469 ha użytków rolnych zdrenowanych w tym 324 ha gruntów ornych.

Wszystkie wsie są zmeliorowane. Najstarsze zmeliorowane obiekty mają ponad 40 lat i wymagają renowacji. Konserwacją obiektów zdrenowanych zajmuje się Gminna Spółka Wodna w Nowince. Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowej spoczywa na barkach właścicieli i użytkowników.

#### **10.5. Charakterystyka gospodarstw indywidualnych.**

Wg danych Starostwa Powiatowego w Augustowie grunty osób fizycznych wchodzące w skład gospodarstw rolnych na dzień 01.01.2004 r. stanowiły 29,1% gruntów i 91,1% użytków rolnych gminy.

Stan i strukturę użytkowania gruntów indywidualnych gospodarstw rolnych łącznie z działkami rolnymi w poszczególnych obwodach spisowych wg stanu na dzień 20.05.2002 r. przedstawia tabela 10.5.1.

Rozmieszczenie gruntów indywidualnych gospodarstw i działek rolnych na obszarze gminy jest nierównomierne, a główne obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej znajdują się w centralno-zachodniej i północno-wschodniej części gminy.

W indywidualnych gospodarstwach i działkach rolnych użytki rolne stanowiły 88,7 % ogółu użytkowanych gruntów. Udział gruntów ornych w użytkach rolnych wynosił 59,6 %, użytki zielone stanowiły 40,0 %, a sady 0,4 %.

Najwyższy udział gruntów ornych w użytkach rolnych ogółem występował w obwodach spisowych: Osińska Buda, Pijawne Wielkie (Ruskie), Bryzgiel, Krusznik, Danowskie, Kopanica, Tobołowo i wahał się od 81 % w Kruszniku do 68,2% w Tobołowie, a najniższy w obwodach spisowych: Cisówek, Gatne I, Gatno II, Olszanka, Juryzdyka, Barszczowa Góra, Szczepki, Nowinka, Podnowinka, Blizna i wahał się od 36,8% w Bliźnie do 48 % w Szczepkach. Taka struktura gruntów ornych w dużej mierze ma wpływ na kierunki produkcji rolnej.

Wg danych NSP 2002 r. na terenie gminy Nowinka produkcję rolną prowadziło 649 gospodarstw indywidualnych. Struktura obszarowa tych gospodarstw na tle powiatu i województwa przedstawiała się następująco:

Tab. 10.5.2.

Grupy obszarowe powierzchni użytków rolnych	Gmina Nowinka		Powiat Augustowski %	Województwo Podlaskie %
	Liczba gospodarstw	%		
Ogółem	649	100,0	100,0	100,0
do 1 ha	90	13,9	11,6	16,8
1 - 5 ha	191	29,4	21,3	26,7
5 - 10 ha	139	21,4	21,5	20,4
10 - 15 ha	128	19,7	19,9	15,9
15 ha i więcej	101	15,6	25,7	20,2

Źródło: NSP 2002 r.



Struktura obszarowa gospodarstw indywidualnych jest mało korzystna, ponieważ gospodarstwa o powierzchni powyżej 15 ha stanowiły tylko 15,6 % ogólnej liczby gospodarstw i był to mniejszy udział w stosunku do powiatu augustowskiego i województwa podlaskiego.

Strukturę obszarową gospodarstw w 2002 roku w porównaniu do 1996 r. na terenie gminy Nowinka przedstawia poniższe zestawienie.

Tab. 10.5.3.

Grupy obszarowe powierzchni użytków rolnych	PSR 1996		PSR 2002		Zmiany w latach 1996-2002
	Liczba gospodarstw	%	Liczba gospodarstw	%	
Ogółem	628	100,0	649	100,0	+ 21
do 1 ha	79	12,6	90	13,9	+ 11
1 - 5 ha	144	22,9	191	29,4	+ 47
5 - 10 ha	170	27,1	139	21,4	-31
10 - 15 ha	151	24,0	128	19,7	-23
15 ha i więcej	84	13,4	101	15,6	+17

W analizowanym okresie zwiększyła się liczba działek rolnych i gospodarstw rolnych szczególnie w grupie obszarowej 1 - 5 ha.

Znacznie zmniejszyła się liczba gospodarstw rolnych w grupach obszarowych 5 - 10 ha i 10 - 15 ha, co nie zostało zrekomensowane wzrostem liczby gospodarstw powyżej 15 ha.

Rozdrobniona struktura obszarowa rzutuje na kierunki produkcji rolnej i wpływa na poziom życia mieszkańców gminy.

Z danych statystycznych wynika, że 65,8% ogólnej liczby gospodarstw zajmuje się wyłącznie działalnością rolniczą, 12,8% gospodarstw prowadzi działalność dwukierunkową, 6,2% gospodarstw prowadzi wyłącznie

działalność pozarolniczą, a 15,2% gospodarstw nie prowadzi żadnej działalności.

Wyposażenie gospodarstw rolnych w budynki i budowle według siedziby gospodarstwa w dniu 20.05.2002 r. przedstawiało się następująco:

Tab. 10.5.4.

Budynki i budowle	Gospodarstwa wyposażone w budynki i budowle	Budynki i budowle w sztukach
Ogółem	555	1.614
w tym: - obory	270	274
- chlewnie	148	150
- stodoły	412	416
- kurniki	158	159
- budynki wielofunkcyjne	227	230

Źródło: NSP, PSR 2002. Podstawowe informacje ze spisów powszechnych. Gmina Nowinka, U.S. w Białymstoku.

W 2002 roku gospodarstwa rolne wyposażone były w następujący sprzęt:

	Ilość gospod.	Ilość maszyn i urzadz.
Ciągniki	350	410
Samochody ciężarowe	22	22
Kombajny zbożowe	27	27
Agregaty uprawowe	32	32
Opryskiwacze polowe	117	117
Silosokombajny	3	3
Dojarki bańkowe	75	84
Dojarki rurociągowe	4	4
Konwiowe schłodziarki do mleka	116	116
Zbiornikowe schłodziarki do mleka	29	29

W okresie 05.2001 – 05.2002 r. 42 gospodarstwa rolne poniosły wydatki na budowę, remont lub modernizację

budynków gospodarczych, 25 gospodarstw na zwiększenie stada podstawowego i zmianę kierunku produkcji zwierzęcej, 416 gospodarstw na zakup nawozów, wapna i środków ochrony roślin.

## 10.6. Produkcja rolna

### Produkcja roślinna

Kierunki produkcji rolnej ukształtowały się pod wpływem warunków naturalnych i czynników ekonomicznych. Mało korzystne warunki agroklimatyczne i brak stabilnego rynku zbytu wpływają na wielokierunkowość produkcji. Produkcja roślinna nie w pełni wykorzystuje potencjalne możliwości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, ponieważ zabezpiecza głównie potrzeby produkcji zwierzęcej. Rośliny przemysłowe mają niewielki udział.

Strukturę zasiewów na obszarze gminy oraz na terenach wiejskich powiatu i województwa przedstawia poniższe zestawienie:

Tab. 10.6.1.

Wyszczególnienie	Zboża	Ziemniaki	Przemysłowe	Pastewne	Pozostałe
Województwo Podlaskie	80,2	8,9	1,5	8,3	1,1
Powiat Augustowski	69,1	8,3	1,9	19,6	1,1
Gmina Nowinka	77,1	9,5	1,6	10,1	1,7

Źródło: RSP - 2002

W tabeli 10.6.2. przedstawiono strukturę upraw, a w tabeli 10.6.3. strukturę zasiewów w poszczególnych obwodach spisowych.

Z analizy tych tabel i warunków naturalnych gminy wynika właściwe wykorzystanie potencjalnych możliwości produkcyjnych. W rejonach o większym udziale gleb wyższej jakości występuje większy udział pszenicy i jęczmienia. Największy udział pszenicy od 8,6 do 20,9% występował w obwodach spisowych: Sokolne, Osińska Buda, Józefowo, Juryzdyka i Szczebra.

Jęczmień zajmował średnio 5,3% powierzchni zasiewów, a w obwodach spisowych: Podkrólówek, Ateny, Nowinka, Podnowinka, Szczebra jego udział wynosił od 10,9 do 16,6%.

Warunki agroklimatyczne gminy sprzyjają uprawie pszenżyta i mieszanek zbożowych. Mieszanki zbożowe stanowiły największy udział w strukturze zasiewów, zajmując 56,7 % powierzchni zasiewów, a w obwodach: Barszczowa Góra, Bryzgiel, Monkinie, Danowskie, Kopanica ich udział sięgał nawet od 75,4 do 87,1% powierzchni zasiewów.

Pszenżyto zajmowało 19,4% powierzchni zasiewów, a w obwodach spisowych: Pijawne Wielkie, Olszanka, Sokolne, Szczepki, Gatne II jego udział stanowił od 29,1 do 40,2% powierzchni zasiewów.

Żyto zajmowało 9,7% powierzchni zasiewów, przy czym największy udział od 18,4 do 46,3% występował w obwodach: Szczebra, Ateny, Strękowizna, Walne i Juryzdyka.

Ziemniaki stawiły 9,5% upraw, a w obwodach spisowych: Juryzdyka, Ateny, Kopanica, Barszczowa Góra ich udział wynosił od 16,9 do 26,9% powierzchni upraw.

Warzywa uprawiane są głównie na potrzeby własne mieszkańców.

W uprawach pozostałych występują głównie rośliny pastewne i przemysłowe, głównie tytoń. Największą plantację tytoniu (4,5 ha) posiada rolnik z Kopanicy.

Niekorzystne warunki klimatyczne i glebowe powodują, że plony uzyskiwane z 1 ha są bardzo niskie, zarówno w porównaniu do województwa podlaskiego, jak i kraju, co przedstawia poniższe zestawienie:

Tab. 10.6.4.

Wyszczególnienie	Rok	Pszenica ozima	Pszenica jara	żyto	Jęczmień jary	Owies	Pszenżyto ozime	Pszenżyto jare	zbożoweMieszanki
Gmina Nowinka	1999	23,0	22,0	20,0	23,0	19,0	22,0	-	23,0
	2000	12,0	12,0	12,0	13,0	8,0	14,0	-	11,0
Województwo Podlaskie	1999	29,3	25,7	21,0	24,0	20,8	28,3	23,9	24,2
	2000	25,3	15,7	14,2	14,2	11,3	23,7	14,1	13,5
Kraj	1999	36,6	30,9	23,1	30,0	25,3	32,3	27,5	28,3
	2000	35,0	24,6	18,8	24,4	18,9	28,4	20,8	20,9

### Produkcja zwierzęca

Produkcja zwierzęca jest dwukierunkowa: hodowla bydła i tucz trzody chlewnej. Hodowlą bydła zajmowało się 50,3% ogólnej liczby gospodarstw. Obsada bydła w 2002 r. wynosiła 49,8 szt./100 ha UR. Największa obsada od 70 do 90 szt./100 ha UR występowała w obwodach spisowych: Gatne II, Juryzdyka, Osińska Buda, Olszanka Folwark, Olszanka, Szczepki, Józefowo, Pijawne Polskie i Blizna. Natomiast najmniejsza od 9 do 22 szt./100 ha UR w obwodach: Bryzgiel, Kopanica, Danowskie, Tobołowo, Ateny i Krusznik.

W 2002 roku krowy stanowiły 46% stanu bydła w gospodarstwach gminy tj. 23 szt./100 ha UR. Największa obsada krów od 35,6 do 42 szt./100 ha UR występowała w obwodach spisowych: Pijawne Polskie, Józefowo, Olszanka, Olszanka Folwark, Gatne I, Blizna, a najmniejsza od 4,4 do

14,5 szt./100 ha UR w obwodach: Bryzgiel, Ateny, Danowskie, Kopanica, Tobołowo, Pijawne Wielkie i Szczebra. Na terenie gminy znajdują się tylko 3 gospodarstwa rolne, jedno we wsi Olszanka i dwa we wsi Gatne I, posiadające obsadę krów powyżej 50 sztuk.

W 2002 r. trzodę chlewną posiadało 51,1 % gospodarstw rolnych. Obsada trzody chlewnej wynosiła 48,7 szt./100 ha UR. Największa obsada od 77,5 do 99,7 szt./100 ha UR występowała w obwodach spisowych: Józefowo, Osińska Buda, Pijawne Polskie, Gatne II i Cisówek, a najmniejsza od 11 do 35,2 szt./100 ha UR w obwodach: Podnowinka, Strękowizna, Ateny, Olszanka Folwark, Pijawne Wielkie i Szczebra.

W 2002 roku konie znajdowały się w 17,5 % gospodarstw, ale nie stanowią one głównego kierunku produkcji. Jest to najczęściej siła robocza w gospodarstwie oraz dodatkowe zainteresowanie rolnika. We wsi Gatne II znajduje się jedno gospodarstwo posiadające 20 koni.

Chowem drobiu kurzego zajmowało się 60 % gospodarstw. Na terenie gminy we wsi Józefowo funkcjonuje jedna ferma kurza na 16 tys. sztuk brojlerów.

Obsadę zwierząt w gospodarstwach indywidualnych w poszczególnych obwodach spisowych w 2002 r. obrazują tabele 10.6.5. i 10.6.6.

Obsada zwierząt na 100 ha UR w gospodarstwach gminy na tle powiatu i województwa w 2002 roku przedstawiała się następująco:

Tab. 10.6.7.

	Bydło ogółem	Krowy	Trzoda ogółem	Lochy	Owce	Konie	Kury
Województwo Podlaskie	59,9	32,7	80,2	8,0	1,9	2,1	450,4
Powiat Augustowski	71,2	37,7	56,1	5,0	1,5	2,8	202,1
Gmina Nowinka	47,2	21,7	45,9	4,2	0,9	4,8	435,5

Źródło: PSR 2002, Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich - województwo podlaskie. Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2003

### 10.7. Obsługa rolnictwa

Proces transformacji rolnictwa i wsi wyznacza szczególne role instytucjom i organizacjom funkcjonującym w rolnictwie i szeroko rozumianym jego otoczeniu.

Przemiany strukturalno - produkcyjne w gospodarce żywnościowej spowodowały zmiany w technicznej obsłudze rolnictwa tego obszaru. Rolnicy odczuwają brak jednostek świadczących usługi mechanizacyjne i nowoczesnych instytucji związanych z rynkiem rolnym. Gminna Spółdzielnia prawie nie funkcjonuje.

Konserwacją urządzeń melioracyjnych, wykonywaną przez Gminną Spółkę Wodną w Nowince, objęte są tylko tereny zdrenowane. Konserwację urządzeń na terenach zmeliorowanych wykonują właściciele gruntów i użytkownicy.

Na terenie gminy brak zakładów przetwórczych, nawet na potrzeby lokalnego rynku (piekarni, masarni itp.). Najbliższe punkty skupu żywca znajdują się w Augustowie i Suwałkach. Mleko od miejscowych producentów skupują Spółdzielnie Mleczarskie z Suwałk i Augustowa. Punkty skupu mleka Spółdzielni Mleczarskiej w Suwałkach

zlokalizowane są w Nowince, Olszance i Józefowie. W Olszance funkcjonuje również punkt skupu Spółdzielni Mleczarskiej w Augustowie.

Usługi weterynaryjne wykonują lekarze weterynarii w Augustowie. Na terenie gminy działalność prowadzi tylko inseminator.

Upowszechnianiem wiedzy z zakresu postępu rolniczego na terenie powiatu augustowskiego zajmuje się Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie, Zespół Doradztwa Rolniczego w Augustowie. Prowadzi on szkolenia i doradztwo dla rolników w poszczególnych gminach i miastach powiatu. Zakres doradztwa obejmuje m.in. takie zagadnienia jak:

- wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich, zwłaszcza w zakresie obejmującym dodatkowe i alternatywne źródła dochodów,
- dostosowanie rolnictwa do wymogów Wspólnej Polityki Rolnej, obowiązującej w Unii Europejskiej,
- prowadzenie ewidencji dotyczącej sytuacji rolnictwa w powiecie i poszczególnych gminach,
- rozwój agroturystyki, głównie w gminach Płaska, Nowinka i Sztabin,
- rozwój rolnictwa ekologicznego.

W budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Nowince uruchomiony jest Gminny Punkt Centrum Informacji Europejskiej.

#### **10.8. Gospodarka rybacka**

Wody płynące na obszarze gminy zajmują 1.111 ha powierzchni gminy. Ponad 40 % gruntów pod wodami znajduje



się w zarządzie Wigierskiego Parku Narodowego. Jeziora Blizno i Blizienko (ok. 25 %) dzierżawione są od Skarbu Państwa przez Polski Związek Wędkarski, który prowadzi zarybienia i odłowy na potrzeby lokalne. Jeziora Busznica i Tobołowo (ponad 12 %) dzierżawione są przez osoby fizyczne. Jezioro Długie (Kalejty) od 1980 roku jest krajobrazowym rezerwatem przyrody.

Wigierski Park Narodowy prowadzi zabiegi ochronne na ichtiofaunie, a na zarybienia wprowadzana jest sieja, sielawa, sum, szczupak, troć jeziorna i pstrąg potokowy.

## **11. Stan prawny gruntów.**

### **11.1. Struktura władania**

Wg danych Starostwa Powiatowego w Augustowie stan władania gruntów w gminie Nowinka ulega zmianom i na dzień 01.01.2004 r. przedstawiał się następująco:

1. Grunty Skarbu Państwa	14.011 ha - 68,8 % pow. gminy
w tym grunty PGL	11.976 ha - 58,8% pow. gminy
2. Grunty Skarbu Państwa w użytkowaniu wieczystym	63 ha - 0,3 % pow. gminy
3. Grunty gminy	166 ha - 0,8 % pow. gminy
4. Grunty osób fizycznych	6.080 ha - 29,9% pow. gminy
5. Grunty kościołów	28 ha - 0,14 % pow. gminy
6. Grunty pozostałych	

użytkowników

12 ha - 0,06 % pow. gminy

Stan i strukturę władania na dzień 01.01.2004 r. z uwzględnieniem użytków przedstawia tabela 11.1.1.

Z analizy struktury własności wynika, że na obszarze gminy występuje kilka form władania, a dominują grunty Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (58,8%) Nadleśnictw Szczebra, Suwałki i fragmentarycznie Głęboki Bród. W dalszej kolejności znajdują się grunty Skarbu Państwa w zarządzie Wigierskiego Parku Narodowego (6,1%) i grunty wchodzące w skład Zasobu Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (2,1%). Zasoby AWRSP to głównie grunty pod wodami (jeziora Blizno, Blizienko, Busznica, Tobołowo).

Na drugim miejscu w strukturze własności znajdują się grunty osób fizycznych skupiając 29,9% gruntów i 93,4% użytków rolnych gminy.

Gmina Nowinka w zasobach własnych posiadała 166 ha gruntów, w tym 30 ha użytków rolnych. Stan i użytkowanie gruntów będących w dyspozycji gminy w poszczególnych obrębach wg stanu na dzień 22.02.2002 r. przedstawia tabela 11.1.2.

Z przedstawionych danych wynika, że największy udział w zasobach własnych gminy w 2002 r. miały drogi (około 75%). Użytki rolne oraz lasy i grunty leśne stanowiły ponad 19% ogółu gruntów pozostających w dyspozycji gminy, a tereny mieszkaniowe ponad 2%, w tym około 0,7% niezabudowane.

## 12. Leśnictwo

Tereny leśne zajmują ponad 60% powierzchni gminy. Stanowią istotny czynnik aktywizacji gospodarczej tego obszaru. Obok zasilania budżetu gminy Lasy Państwowe dają zatrudnienie części jej mieszkańców.

Przeważająca większość upraw leśnym w gminie podlega pod Nadleśnictwo Szczebra, obręb Szczebra. Jedyne niewielki fragment w północnej części gminy należy do Nadleśnictwa Suwałki. Obręb leśniczówki Nowinka w Nadleśnictwie Szczebra zajmuje 1539,72 ha.

W roku 2004 Nadleśnictwo Szczebra przeznaczyło pod wyręb ok. 19 ha lasów i tyle samo pod nowe zalesienia. Ze względu na dużą powierzchnię leśną i zwarte kompleksy leśne nowe zalesienia mają jedynie na celu uzupełnienie nowo powstających ubytków a nie zwiększenie powierzchni lasu.

Nadleśnictwo posiada szkółkę leśną o powierzchni manipulacyjnej 8,37 ha, a produkcyjnej 6,57 ha. Szkółka składa się z 9 kwater podzielonych pasami drzewostanu. Corocznie produkuje się w niej ok. 30 gatunków drzew i krzewów, średnio rocznie 1531,40 tys. sztuk. Produkcja pokrywa w 100% potrzeby Nadleśnictwa, nadwyżka sprzedawana jest innym nadleśnictwom, Parkom Narodowym i miejscowej ludności. W ostatnich latach produkcja uległa zmniejszeniu ze względu na malejące potrzeby. W najbliższych latach będzie jednak zwiększona ze względu na większą ilość planowanych do odnowienia powierzchni po rębni zupełnej, realizacji zlecenia na produkcję sadzonek dla terenów poklęskowych (Puszcza Piska, Puszcza Augustowska). Ilość wyprodukowanych sadzonek w ostatnich 5 latach przedstawia poniższa tabela 12.1.

Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest sosna - 72,5% powierzchni. Taki udział tego gatunku jest wynikiem struktury siedlisk, gdzie 65,8% zajmuje Bśw i BMśw. Inne gatunki lasotwórcze to świerk - 11,8%, dąb - 5,9%, brzoza - 4,2% i olsza - 5,4%. Jakość hodowlana sosny jest bardzo dobra, na optymalnych siedliskach osiąga I klasę bonitacji. Świerk osiąga zazwyczaj I - II bonitację. Olsza zajmuje siedliska bagienne i wilgotne osiągając II-III klasę bonitacji drzew. Brzoza występuje na wszystkich siedliskach i jest I-II bonitacji, najlepsze rezultaty osiągając na siedliskach świeżych. Cennym gatunkiem lasotwórczym jest jesion, jednak ze względu na choroby i presję zwierzyny zajmuje marginalną powierzchnię.

Pogłowie zwierząt nie jest zbyt liczne. Inwentaryzacja zwierząt przeprowadzona 15. III. 2004 wykazała istnienie łośia w ilości 2 szt., jelenia - 70 szt., sarny - 70 szt., dzika - 30 szt., zająca - 40 szt., lisa - 35 szt., borsuka - 6 szt., jenota - 20 sztuk, norka am. - 50 szt., kuna - 10 szt., tchórz - 10 szt., jarząbek - 30 szt.

W celu ochrony lasu stosuje się następujące działania:

#### 1. Ochrona lasu i szkółek przed szkodnikami występującymi w glebie.

Na tym terenie nie występują w skali mogącej mieć znaczenie gospodarcze. Sporadycznie występuje pędrak chrabąszcza majowego. Jako działanie profilaktyczne projektuje się coroczną kontrolę w szkółkach oraz monitoring drzewostanów na słabych siedliskach borowych.

## 2. Ochrona starszych upraw i młodników przed szkodnikami nękającymi.

Na terenie Nadleśnictwa obserwuje się okresowe zwiększone pojawienie się szczeliniaka. W okresie żeru uzupełniającego należy wykładać pułapki i często je oczyszczać. W uzasadnionych przypadkach należy stosować zwalczanie chemiczne. W stosunku do innych szkodników nękających należy przeprowadzać coroczną lustrację upraw i młodników.

## 3. Ochrona drzewostanów przed szkodnikami pierwotnymi.

W stosunku do borecznika, strzygoni, poprocha i barczatki sosnówki należy przeprowadzać coroczne jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny w wyznaczonych partiach kontrolnych. W stosunku do brudnicy mniszki należy stosować ponadto pułapki feromonowe. W przypadku wystąpienia gradacji należy liczyć się z możliwością zastosowania metody chemicznej lub chemiczno-biologicznej.

## 4. Ochrona lasu przed szkodnikami wtórnymi.

Lasy nadleśnictwa narażone są, na okresowe zwiększone pojawianie się szkodników wtórnych. Dotyczy to zwłaszcza kornika drukarza. By nie dopuścić do powstania szkód stosuje się następujące działania:

- utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu poprzez wyrabianie i wywożenie z lasu złomów, wywrotów, posuszu czynnego i jałowego,
- przeprowadzanie okresowych kontroli występowania szkodników wtórnych w jesieni oraz przy okazji innych czynności w pozostałych porach roku,

- wykładanie drzew pułapkowych i ich korowanie w terminach określonych przez „instrukcję ochrony lasu” oraz stosowanie pułapek feromonowych na kornika drukarza,
- terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu oraz w razie jego pozostawienia w okresie letnim opryskiwanie chemiczne,
- korowanie pniaków po ściętych drzewach,
- ochrona naturalnych wrogów owadów szkodliwych, szczególnie ptaków poprzez zawieszanie budek lęgowych, budowę poideł, zakładanie remiz itp.

#### 5. Ochrona przed chorobami grzybowymi.

Powierzchnia na której występowanie szkodliwych grzybów zagraża gospodarce leśnej jest niewielka. Ponieważ minimalny jest udział siedlisk porolnych nie ma większego znaczenia huba korzeniowa. Lokalnie w celu opanowania tego patogena proponuje się stosowanie podczas zabiegów pielęgnacyjnych preparatów biologicznych z grzybami konkurencyjnymi.

#### 6. Ochrona przed zwierzyną płową.

Najistotniejszym zagadnieniem w tym zakresie jest współpraca z kołami łowieckimi w celu utrzymania pogłowia zwierzyny zgodnego z pojemnością łowiska. W celu zapobieżenia szkodom od zwierzyny celowe jest kontynuowanie grodzenia upraw. W miejscach mniej narażonych na szkody można stosować indywidualne środki zabezpieczające sadzonki przed zgryzaniem i spałowaniem.

Takie środki zabezpieczeń skutkowały tym, że w ostatnich latach nie było znaczących szkód spowodowanych przez szkodniki. Duże zniszczenia wywołały natomiast wiatry huraganowe. 4. VII. 2002 r. huragan zniszczył 7000 m<sup>3</sup> lasu, natomiast 4.I. 2003 r. powaleniu uległo 18 000 m<sup>3</sup> lasu.

Na terenie gminy Nowinka, decyzją I KTG, zrezygnowano z zakładania powierzchni próbnych dotyczących ustalenia stref zagrożenia lasu powodowanych czynnikami zewnętrznymi.

Nadmierna emisja dwutlenku węgla, tlenków azotu i dwutlenku siarki tworzy złożony układ czynników antropogenicznych niekorzystnie oddziaływujących na las. Aby rozpoznać te zagrożenia prowadzi się monitoring biologiczny. Organizację sieci i koordynację systemu monitoringu prowadzi Instytut Badawczy Leśnictwa, prace terenowe prowadzone są przez BULiGL. Co roku, od momentu jej założenia sieci monitoringu, przeprowadzana jest ocena stanu zdrowotnego drzew, w oparciu o szereg cech morfologicznych korony, a zwłaszcza czynników defoliacji i odbarwienia aparatu asymilacyjnego. Obserwacje dokonane w roku 2001 wykazały średni poziom defoliacji określany jako „1 klasa defoliacji” - ubytek aparatu asymilacyjnego 11-25% tj. lekka defoliacja. Wszystkie stacje monitoringu są poza terenem gminy.

Na terenie gminy Nowinka występują następujące typy kompleksów leśnych:

Bór mieszany świeży	- 51,3%
Bór świeży	- 18,7%
Bór wilgotny	- 0,4%
Bór bagienny	- 2,2%

Bór mieszany wilgotny	- 2,6%
Bór mieszany bagienny	- 4,9%
Las mieszany bagienny	- 10,4%
Las mieszany wilgotny	- 2,0%
Las mieszany świeży	- 4,8%
Las świeży	- 0,2%
Las wilgotny	- 0,1%
Ols	- 2,4%

Żyzność typów lasów przedstawia się następująco: najmniej żyzne są bory, potem bory mieszane, lasy mieszane i lasy. Najbardziej żyzne z wszystkich typów są olsy.

W ramach użytkowania ubocznego Nadleśnictwo Szczebra pozyskuje choinki na potrzeby zaopatrzenia lokalnego rynku. Drzewka pozyskiwane są głównie w ramach melioracji powierzchni zrębowych, cięć pielęgnacyjnych i oczyszczania poboczy dróg.

W celu polepszenia jakości oferowanych choinek w roku 1999 założono plantację choinkową w leśnictwie Blizna, oddz. 193 h, o powierzchni 0,96 ha.

Na terenie lasów gminnych oznaczono następujące drzewa doborowe:

Tab. 12.2.

Leśnictwo	Oddz.pod.	Nr drzewa	Gatunek	Rodzaj d-snu WDN/GDN	Rok uznania
Busznica	211f	2604	So	-	1977
	211f	2605	So	-	1977
	211f	2606	So	-	1977
	211f	2607	So	-	1977
Blizna	116d	5873	So	WDN	1995
	116d	6808	So	WDN	1996
Klonownica	226c	271	So	-	1969
	228a	272	So	-	1969
	228c	1561	So	-	1974



Leśnictwo	Oddz.pod.	Nr drzewa	Gatunek	Rodzaj d-snu WDN/GDN	Rok uznania
	226c	1562	So	-	1974
	155a	3301	So	GDN	1984
	155a	3302	So	GDN	1984
	155a	6806	So	GDN	1996
	155a	6807	So	GDN	1996
	134f	9417	So	-	2003
	134f	9418	So	-	2003
	225g	9419	So	GDN	2003

Źródło: Nadleśnictwo Szczebra

Pod Nadleśnictwo Szczebra podlegają 3 obwody łowieckie. W ostatnich latach wprowadzono na łowiskach sadzenie grusz i jabłoni. Także na szeroką skalę zakłada się poletka żerowe i uprodukcyjnia łąki śródleśne. Ma to na celu poprawę naturalnych warunków bytowania i w rezultacie poprawę kondycji zwierzyny i późniejszych trofeów.

Tab. 12.3.

<b>poletka żerowe</b>		
Na powierzchni leśnej	Na powierzchni nieleśnej	Razem
powierzchni w ha		
4,65	2,11	6,76

Źródło: Nadleśnictwo Szczebra

Ponadto obwody łowieckie dbają o rozmieszczenie na swoim terenie paśników, lizawek, ambon, poletek stanowiących żer na pniu, łąk śródleśnych, sadów, pasów zaporowych oraz wykładają karmę suchą, soczystą, treściwą i sól.

## 13. Turystyka

### 13.1. Warunki naturalne do rozwoju turystyki

Walory turystyczno - czasowe gminy Nowinka to m.in.:

- lasy zajmujące 63 %powierzchni gminy,
- liczne rozmaite gatunki flory i fauny,
- jeziora: Wigry, Długie (Kalejty), Busznica, Blizno, Blizienko, Tobołowo,
- sąsiedztwo jezior: Rospuda i Białe,
- rzeki: Rospuda, Blizna, Święta Rzeczka i Szczeberka,
- położenie w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Augustów, posiadającego status uzdrowiska,
- nieskażone środowisko przyrodnicze,
- czyste nieskażone powietrze.

Ze względu na wysokie walory przyrodnicze najcenniejsze tereny objęte są różnymi formami ochrony. Północno - wschodnia część gminy położona jest w granicach Wigierskiego Parku Narodowego. Na południu gminy znajdują się: krajobrazowy „Rezerwat Kalejty”, obszar C ochrony uzdrowskiej uzdrowiska Augustów, obszar A ochrony uzdrowskiej na terenie występowania borowin leczniczych. Prawie cała gmina znajduje się w granicach obszarów chronionego krajobrazu: część zachodnia w „Dolinie Rospudy” (Nr 12), pozostała część gminy poza dwoma niedużymi obszarami rolniczymi na północy i fragmentem lasu na południowym - zachodzie w obszarze nr 16 „Puszcza i Jeziora Augustowskie”. Cała gmina znajduje się w obszarze funkcjonalnym „Zielone Płuca Polski”. Część gminy objęta jest Europejską Siecią Ekologiczną NATURA 2000

(Wigierski Park Narodowy, Rezerwat Kalejty i obszary chronionego krajobrazu).

Na obszarach chronionych gminy, cennych przyrodniczo i krajobrazowo, na których istnieją rygory ochronne i ograniczenia funkcji gospodarczych, turystyka jest szansą rozwoju gminy.

Położenie geograficzne gminy Nowinka sprawia, że dynamika ruchu turystycznego podporządkowana jest warunkom klimatyczno - pogodowym. Dominuje tu letnia turystyka wypoczynkowa krótko i długookresowa, ponieważ latem istnieją najbardziej korzystne warunki do wszechstronnego korzystania z walorów środowiska gminy. Sezonowość ruchu turystyczno - wypoczynkowego wpływa również na sezonowość części obiektów turystyki i urządzeń związanych z jej obsługą.

### **13.2. Struktura i wielkość bazy turystycznej**

Charakterystyczną cechą bazy turystycznej na terenie gminy jest jej nierównomierne rozmieszczenie przestrzenne. Obszary o stosunkowo niewielkiej koncentracji bazy turystycznej ogólnodostępnej, to tereny położone wzdłuż rzeki Rospuda oraz obszar Wigierskiego Parku Narodowego.

Bazę noclegową na terenie gminy w przeważającej części stanowią pola namiotowe, kwatery prywatne, ośrodki szkoleniowo - wypoczynkowe dla dzieci i młodzieży i ośrodki wypoczynkowe. Ośrodki wypoczynkowe i pola biwakowe funkcjonują sezonowo. Część pozostałych obiektów noclegowych prowadzi całoroczną działalność turystyczną. Większość obiektów zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie jezior.

Bazę noclegową na terenie gminy stanowią:

- Ośrodek Sportowo - Rekreacyjny SWFiS Akademii Medycznej w Białymstoku na półwyspie „Goła Zośka” nad jeziorem Rospuda,
- pole namiotowe na półwyspie „Goła Zośka” nad jeziorem Rospuda (nad jeziorem zlokalizowana jest również kawiarnia),
- Ośrodek Wypoczynkowy Polskiego Związku Lotnictwa nad jeziorem Rospuda,
- pole namiotowe „Ostry Róg” nad jeziorem Białe,
- pole namiotowe „Dwory” nad jeziorem Białe,
- Ośrodek Wypoczynkowy Nadleśnictwa Szczebra „Leśnik 3” nad jeziorem Białe z 144 miejscami noclegowymi (sezonowy),
- pole namiotowe nad jeziorem Blizno od strony południowej,
- pole namiotowe nad jeziorem Blizno od strony północnej,
- Chrześcijańskie Centrum Sportu dla Młodzieży w Kopanicy,
- pole namiotowe nad jeziorem Wigry we wsi Krusznik.

Odrębną bazę noclegowo - wypoczynkową na terenie gminy są gospodarstwa agroturystyczne (kwatery prywatne), powstałe na bazie gospodarstw rolnych i rozwinięte w oparciu o istniejące gospodarstwa rodzinne.

Rozmieszczenie zarejestrowanych w Urzędzie Gminy kwater agroturystycznych w 2004 roku przedstawiało się następująco:

- Bryzgiel - 4
- Podnowinka - 3
- Ateny - 4

- Danowskie - 4
- Kopanica - 4
- Tobołowo - 3
- Strękowizna - 4
- „Goła Zośka” - 4
- „Ostry Róg” - 7
- Nadleśnictwo Szczebra - 3 (2 w Szczebrze, 1 w Osińskiej Budzie).

Część gospodarstw agroturystycznych przystosowana jest do przyjmowania turystów na dłuższy pobyt. Gospodarstwa oferują różne formy zakwaterowania i są bardzo zróżnicowane pod względem jakości świadczonych usług. Większość kwater agroturystycznych to budynki mieszkalne, wolnostojące. W celu podniesienia estetyki otoczenia właściciele wzbogacili teren o różnego rodzaju oczka wodne, altanki, miejsca na ognisko, meble ogrodowe itp. Niektóre gospodarstwa posiadają przyzagrodowe pola namiotowe. Dla uatrakcyjnienia pobytu turystom gospodarze wypożyczają sprzęt turystyczny (rowery, łodzie, kajaki itp.), umożliwiają przejazdy bryczką po okolicy, organizują wyprawy na grzyby i jagody, a także uczestnictwo w polowaniach. Zainteresowanym oferują potrawy kuchni regionalnej.

Baza wypoczynkowa na terenie gminy zdominowana została jednak przez zabudowę letniskową. Budowę domów letniskowych na tym terenie zainteresowani są nie tylko mieszkańcy pobliskich miast: Suwałki, Augustów, Sejny, ale także Białegostoku, Warszawy i innych rejonów Polski.

Rozmieszczenie istniejącej legalnej zabudowy letniskowej wg danych Urzędu Gminy przedstawia się następująco:

- Ateny	-	60 budynków letniskowych
- Walne	-	22 budynki letniskowe
- Danowskie	-	44 budynki letniskowe
- Kopanica	-	34 budynki letniskowe
- Tobołowo	-	7 budynków letniskowych
- Monkinie	-	2 budynki letniskowe
- Bryzgiel	-	16 budynków letniskowych
- Krusznik	-	3 budynki letniskowe
- Nowinka	-	4 budynki letniskowe
- Szczebra	-	13 budynków letniskowych
Razem	-	205 budynków letniskowych

Zabudowa letniskowa skoncentrowana jest głównie na północ od jezior Blizno, Blizienko i Tobołowo. Znaczna część domów letniskowych przystosowana jest do całorocznego użytkowania.

Na terenach zabudowy letniskowej lub w jej sąsiedztwie realizowane są również budynki jednorodzinne, tzw. „drugie domy”. O skali tego zjawiska świadczą wydane przez Starostwo Powiatowe w Augustowie pozwolenia na budowę.

Struktura pozwoleń na budowę (bez zabudowy zagrodowej) wydanych w latach 2001 - 2003 i I połowie 2004 roku przedstawia się następująco:

Tab. 13.2.1.

L.p.	Wieś	Domy jednorodzinne	Domy letniskowe	Razem
1.	Ateny	13	14	27
2.	Walne	5	1	6
3.	Danowskie	13	6	19
4.	Kopanica	3	11	14
5.	Tobołowo	3	1	4
6.	Bryzgiel	2		2
7.	Nowinka	2		2
8.	Podnowinka	2		2
9.	Szczebra	12		12
10.	Gatne I	1		1
11.	Strękowizna	1		1
	Razem	57	33	90

Źródło: Urząd gminy w Nowince

Budowa tzw. „drugich domów” skoncentrowała się głównie we wsiach Ateny i Danowskie. We wsi Szczebra budownictwo jednorodzinne realizowane jest głównie przez mieszkańców Augustowa jako zabudowa podmiejska.

Na terenie Nadleśnictwa Szczebra zlokalizowane są dwa zespoły domków letniskowych osób prywatnych po byłych ośrodkach wczasowych:

- 62 domki letniskowe na półwyspie „Goła Zośka” nad jeziorem Rospuda (były ośrodek Suwalsko - Mazurskiego Przedsiębiorstwa Turystycznego „Wigry”),
- 49 domków letniskowych nad jeziorem Białe (były ośrodek „CRS”).

Dokładne określenie wielkości bazy noclegowej na terenie gminy obecnie jest niemożliwe ze względu na brak oficjalnych statystyk, które nie obejmują wszystkich obiektów turystycznych, jak i niektórych rodzajów bazy rekreacyjnej (np. budownictwo letniskowe).

Przyjmując, że:

- gospodarstwo agroturystyczne dysponuje średnio 12 miejscami noclegowymi, to w zarejestrowanych kwaterach prywatnych znajduje się około 500 miejsc,
- dom letniskowy posiada 4 miejsca noclegowe, to baza ta dysponuje ponad 1.260 miejscami.
- w ośrodkach wczasowych i na polach namiotowych może znajdować się około 1.000 miejsc noclegowych.

Szacuje się, że na terenie gminy może znajdować się około 2.800 miejsc noclegowych.

Wielkość ruchu turystycznego na terenie gminy również trudna jest do określenia ze względu na brak dostępnych danych. Wymykają się również kontroli wakacyjne odwiedziny krewnych i znajomych oraz tzw. „międzynarodowa turystyka handlowa”.

Na terenie gminy funkcjonują zakłady i punkty reprezentujące sektor usług dla ludności: punkt kasowy B.S., punkt apteczny, ośrodek zdrowia, stacja benzynowa, zakłady gastronomiczne, placówki handlowe, biblioteka z filiami, kąpieliska, szlaki turystyczne itp.

W okresie sezonu turystyczno - wczasowego stała baza gastronomiczna i handlowa uzupełniana jest sezonowymi zakładami i punktami gastronomicznymi oraz wypożyczalnią sprzętu turystycznego, prowadzonymi najczęściej przez miejscową ludność.

### **13.3. Szlaki turystyczne**

Na obszarze Pojezierza Suwalsko - Augustowsko - Sejneńskiego wyznaczone są szlaki dla różnych form



turystyki. Przez teren gminy Nowinka lub w jej sąsiedztwie przebiegają szlaki turystyki:

a) wodnej:

1. Szlak kajakowy rzeki Czarna Hańcza i Kanału Augustowskiego, długości ok. 120 km (o randze międzynarodowej), mający początek w Starym Folwarku na jeziorze Wigry, a kończący się na jeziorze Necko w Augustowie (przebiega przez sąsiadujące z gminą jezioro Białe),
2. Szlak kajakowy rzeki Rospuda długości 68 km (o randze krajowej), rozpoczynający się na jeziorze Rospuda we wsi Czarne, a kończący się na jeziorze Necko w Augustowie. Boczny szlak o długości 23 km stanowi rzeka Blizna.
3. Spływ im. Jana Pawła II, rozpoczynający się w Starym Folwarku na jeziorze Wigry, poprzez Czarną Hańczę i Kanał Augustowski do wsi Sucha Rzecznka, jeziorem Serwy do wsi Małowiste, skąd drogą przewóz kajaków do Bryzgly, z Bryzgly jez. Wigry do Starego Folwarku.
4. Szlak jez. Blizno (Danowskie) - Augustów długości 35 km: spływ ze wsi Danowskie przez jezioro Blizno (pożądane wpłynięcie przesmykami na jeziora Blizienko i Tobołowo) na rzekę Blizna, do rzeki Rospuda i dalej na jezioro Necko do Augustowa.
5. Szlak Sejny - Augustów długości 103 km: spływ z jeziora Sejny rzeką Marycha do jeziora Pomorze, dalej rzeką na jezioro Zelwa i jezioro Wiłkokuk; powrót do Gib (jez. Pomorze, jez. Gieret, jez. Wierśnie), rzeczką Wierśnianka do Czarnej Hańczy

we Frąckach; dalej Czarną Hańczę i Kanałem Augustowskim do Augustowa.

Jeziora Pojezierza Suwalsko - Augustowsko - Sejneńskiego przydatne są również do uprawiania żeglarstwa, surfingu i sportów motorowodnych. Ponadto po Kanale Augustowskim i jeziorze Wigry kursują statki żeglugi pasażerskiej.

b) rowerowej:

1. Międzynarodowa Trasa Rowerowa EURO VELO R-11, przebiegająca na terenie gminy przez wsie: Danowskie - Monkinie - Bryzgiel. Trasa rowerowa EURO VELO R-11 wytyczana jest wspólnie z Europejską Federacją Cyklistów. Prowadzi z Grecji przez Macedonię, Jugosławię, Słowację, Polskę, Litwę, Łotwę, Estonię, Finlandię do Norwegii.
2. Szlak rowerowy: Augustów - Szczebra - Święte Miejsce - Dowspuda - Raczki - Kurianki - Szczeberka - Szczebra (48 km).
3. Szlak rowerowy: Klonownica - Przewęż (Nadleśnictwo Szczebra)

c) pieszej:

1. „żółty I” (79 km) Augustów - Jezioro Długie (Kalejty) - Strękowizna - Uroczysko Powstańce - Danowskie - Studziany Las - wzdłuż Czarnej Hańczy - Frącki - Rygol - Mikaszówka,
2. „niebieski I” (30 km) Augustów - Szczebra - Uroczysko Młyńsko - Uroczysko Święte Miejsce - Jaški - Dowspuda - Raczki,
3. „zielony” na terenie WPN: Stary Folwark - Wigry - Czerwony Folwark - Czerwony Krzyż - Krusznik -

- Bryzgiel - Płociczno - Zatoka Słupiańska - Cimochowizna - Stary Folwark,
4. „niebieski”: Danowskie - Upustek - Ateny - Płociczno - Sobolewo - Leszczewo - Krzywe (WPN),
  5. ścieżki dydaktyczne Nadleśnictwa Szczebra:
    - istniejąca - rozpoczynająca się od jeziora Białe, przebiega nad Sucharem do Rezerwatu „Kalejty”, lasem nad brzeg jeziora Białe i brzegiem tego jeziora do punktu wyjścia (2,6 km),
    - realizowana - łączy jezioro Białe z jeziorem Kalejty (ok. 1 km)
  6. ścieżka edukacji kulturowej WPN „Eksploracja dóbr puszczańskich”, przebiegająca wzdłuż kolejki wąskotorowej. Przystanki kolejki nad Bindugą, w Powalach, Bartnym Dole k/Bryzgiela i Kruszniku wyposażone są w tablice informacyjne.

d) leśnej kolejki turystycznej (kolejka wąskotorowa):

1. Płociczno - Krusznik.

e) konnej:

- Szlak konny Puszczy Augustowskiej o długości 246 km

W części szczeperskiej rozpoczyna się od jeziora Serwy przez starodrzew sosnowy do jezior Tobołowo i Busznica, Uroczysko Powstańce i osadę leśną Upustek do stadniny przy leśniczówce w Podnowince. Po siedmiokilometrowym odcinku w Nadleśnictwie Suwałki przez Uroczysko Zielona Karczma dociera do granic Wigierskiego Parku Narodowego, który oferuje stacje konne w Gawarcu i Lipniaku.

Istniejące szlaki turystyczne nie są dostatecznie zagospodarowane. Na terenie gminy wyznaczone są przez Nadleśnictwo Szczebra tylko dwa miejsca odpoczynku: na Uroczysku Święte Miejsce i Uroczysku Powstańce. Na terenie WPN we wsi Bryzgiel znajduje się parking.

#### **14. Działalność produkcyjna i gospodarcza.**

Według danych Urzędu Statystycznego w Białymstoku na koniec 2003 roku na terenie gminy Nowinka zarejestrowanych było 240 podmiotów gospodarczych, z tego:

- 11 w sektorze publicznym,
- 229 w sektorze prywatnym.

Strukturę podmiotów gospodarki narodowej według wybranych sekcji przedstawia tabela 14.1.

Z przedstawionych danych wynika, że największy udział w zarejestrowanej działalności gospodarczej mają podmioty znajdujące zatrudnienie w sekcji rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo oraz handlu i gastronomii.

Przestrzenne rozmieszczenie podmiotów gospodarki narodowej w sektorze prywatnym w lipcu 2004 r. przedstawia tabela 14.2.

Największa ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych zlokalizowana jest we wsiach Szczebra, Nowinka, Olszanka, Kopanica, Strękowizna i w znacznym stopniu dotyczy usług związanych z leśnictwem.

## 15. Zagadnienia społeczno-demograficzne

### 15.1. Ludność

Obecnie gminę zamieszkuje około 2,8 tys. osób. Pod względem liczby mieszkańców gmina Nowinka należy do gmin małych.

Powierzchnia gminy zajmuje 204 km<sup>2</sup>. Wskaźnik gęstości zaludnienia kształtuje się na poziomie 14 osób/1 km<sup>2</sup> i jest niższy od wskaźnika średniego dla terenów wiejskich zarówno powiatu augustowskiego (17 osób/1 km<sup>2</sup>) jak i województwa podlaskiego (26 osób/1 km<sup>2</sup>).

Liczba mieszkańców gminy w latach 1970-2003 kształtowała się następująco:

Tab. 15.1.1

Wyszczególnienie	NSP 1970	NSP 1978	NSP 1988	31.XII 1998	31.XII 2003
Ludność ogółem	3323	3263	2965	2889	2796
Wskaźnik dynamiki w % 1970=100	100,0	98,2	89,2	86,9	84,1
Wskaźnik dynamiki w % rok poprzedni -= 100	100,0	98,2	90,9	97,4	96,8

Ubytek ludności średniorocznie w latach:

1970.78	- 7,5 osoby
1979-88	- 29,8 osoby
1989.98	- 7,6 osoby
1999-2003	- 18,6 osoby

W ciągu całego badanego okresu liczba mieszkańców gminy systematycznie zmniejszała się. Najniższa dynamika spadku zaludnienia występowała w latach 1970-78 i 1989-98.

Rozmieszczenie ludności na terenie gminy Nowinka w latach 1978 - 2002 przedstawia poniższa tabela - Rozwój ludności w latach 1978-2002 przedstawia tabela 15.1.2.

W latach 1978-2002 ludność gminy zmniejszyła się o 13,7%. Spadek liczby ludności nastąpił w 23 miejscowościach, dla których opracowywane są dane statystyczne, przy czym największy od 55 do 30% w miejscowościach: Blizna, Cisówek, Podkrólówek, Juryzdyka, Szczepki, Pijawne Ruskie, Barszczowa Góra, Sokolne, Osińska Buda. Liczba mieszkańców zwiększyła się tylko w 4 miejscowościach: Szczebra, Olszanka, Ateny i nieznacznie w ośrodku gminnym Nowinka.

Czynniki zmian demograficznych - ruch naturalny i migracje stałe.

Rozwój ludności uzależniony jest od przyrostu naturalnego oraz ruchów migracyjnych.

Ruch naturalny ludności gminy na 1000 mieszkańców w porównaniu do terenów wiejskich powiatu augustowskiego w województwa podlaskiego przedstawia tabela 15.1.3.

Z przedstawionych danych wynika, że po 1998 roku przyrost naturalny znacznie zmniejszył się i w latach 2000, 2001 i 2003 był niższy od średniego wskaźnika dla terenów wiejskich powiatu augustowskiego. W stosunku do średniego wskaźnika dla terenów wiejskich województwa podlaskiego we wszystkich analizowanych latach wskaźnik przyrostu naturalnego na terenie gminy był wyższy.

W wyniku ruchu wędrownego ludności saldo migracji w gminie jest ujemne i w latach 1997-2003 kształtowało się na poziomie 11-45 osób rocznie.

W 2003 roku średnio na 1000 ludności gminy ubyło 5 osób. Jest to wskaźnik wyższy od średniego wskaźnika dla

terenów wiejskich powiatu augustowskiego (4,5 osoby) i województwa podlaskiego (1,9 osoby).

#### Struktura wieku.

Strukturę wieku ludności gminy w latach 1970-2003 przedstawia tabela 15.1.4., zaś strukturę wieku ludności w procentach tabela 15.1.5.

Z przedstawionych danych wynika, że stale następuje spadek udziału ludności w wieku przedprodukcyjnym przy jednoczesnym wzroście udziału ludności w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym.

Zmniejszenie udziału liczby dzieci i młodzieży przy jednoczesnym wzroście udziału ludności w wieku poprodukcyjnym oznacza, że społeczeństwo gminy „starzeje się”. Proces „starzenia się” ludności w gminie występuje z mniejszą intensywnością niż przeciętnie na terenach wiejskich powiatu augustowskiego i województwa podlaskiego.

Dla porównania zestawiono poniżej struktury wieku ludności gminy Nowinka ze strukturą wieku ludności wiejskiej powiatu augustowskiego i województwa podlaskiego w 2003 roku.

Tab. 15.1.6.

Udział ludności w wieku:	Gmina Nowinka	Tereny wiejskie	
		powiat augustowski	województwo podlaskie
przedprodukcyjnym	25,2	25,7	24,1
produkcyjnym	57,7	54,8	54,9
poprodukcyjnym	17,1	19,5	21,0

Zródło: Ludność w województwie podlaskim w 2003 r., Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2004

Przedstawione wielkości świadczą o tym, że struktura wieku ludności gminy jest bardziej korzystna niż

przeciętnie na terenach wiejskich powiatu augustowskiego i województwa podlaskiego.

Strukturę wieku w poszczególnych miejscowościach gminy według stanu na dzień 4 sierpnia 2004 roku przedstawia tabela nr 15.1.7.

Najwyższy udział ludności w wieku poprodukcyjnym w ogólnej liczbie ludności zarejestrowano w miejscowościach: Pijawne Polskie (20,2%), Józefowo (22,1%), Monkinie (22,6%), Juryzdyka (22,7%), Cisówek (23,7%), Osińska Buda (26,7%), Krusznik (29,5%).

### Struktura płci

Na koniec 2003 roku mężczyźni stanowili 51,5% (1439 osób) ogólnej liczby (2796 osób) mieszkańców gminy. Na 100 mężczyzn przypadało 94 kobiet wobec 95 średnio na terenach wiejskich pow. augustowskiego i 98 woj. podlaskiego.

Liczba kobiet i mężczyzn według trzech podstawowych grup wieku na koniec 2003 roku przedstawiała się następująco:

Tab. 15.1.8.

Wiek	Ludność ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Liczba kobiet na 100 mężczyzn		
				tereny wiejskie		
				gmina Nowinka	powiat august.	woj. podlaskie
przedprodukcyjny	705	363	342	94	90	94
produkcyjny	1612	913	699	77	79	80
poprodukcyjny	479	163	316	194	170	174
ogółem	2796	1439	1357	94	95	98

Źródło: Ludność w województwie podlaskim w 2003 roku, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2004

Przewaga liczby kobiet nad liczbą mężczyzn występuje tylko w grupie ludności w wieku poprodukcyjnym.



Szczególnie wysoka, podobnie jak na terenach wiejskich powiatu i województwa, występuje nierównowaga płci w grupie wieku produkcyjnego.

Dla przyszłego rozwoju demograficznego gminy najistotniejsza jest struktura płci w grupie wieku 20-34 lata, tj. w wieku najczęstszego zawierania małżeństw. Według danych NSP 2002 na terenie gminy w tym wieku zamieszkiwało łącznie 616 osób, w tym 266 kobiet. Średnio na 100 mężczyzn przypadało 76 kobiet.

Poniżej zestawiono strukturę płci w grupach wieku:

Tab. 15.1.9.

wiek	razem	mężczyźni	kobiety	kobiety na 100 mężczyzn
20-24 lata	213	131	82	63
25-29 lat	216	11	105	95
30-34 lata	187	108	79	73
razem	616	350	266	76

Źródło: Podstawowe informacje ze spisów powszechnych 2002, Gmina wiejska Nowinka, powiat augustowski, województwo podlaskie. Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2003

W analizowanej grupie wiekowej najbardziej niekorzystne zjawisko nierównowagi płci występowało w przedziałach wieku 20-24 lata i 30-34 lata.

#### Poziom wykształcenia ludności.

Poziom wykształcenia ludności według danych NSP 2002 przedstawia tabela 15.1.10.

Na terenie gminy wyższym wykształceniem legitymują się kobiety. Znaczny odsetek kobiet z wykształceniem podstawowym nieukończonym (dotyczy głównie osób w wieku 65 lat i więcej). Wynika z dużego udziału kobiet w grupie ludności w wieku poprodukcyjnym.

W porównaniu do terenów wiejskich pow. augustowskiego i woj. podlaskiego poziom wykształcenia ludności gminy

jest korzystniejszy, co przedstawia tabela 15.1.11.

### Źródło utrzymania.

Głównym źródłem utrzymania ludności gminy jest praca. Według danych NSP 2002 z pracy utrzymywało się 1800 osób (64,1% ogółu ludności gminy) z tego 933 osoby (33,2% ogółu ludności) z pracy głównie w rolnictwie i 867 osób (30,9%) z pracy głównie poza rolnictwem. Niezarobkowe źródła utrzymania (emerytury, renty, zasiłki, itp.) stanowiły podstawę egzystencji dla 994 osób (35,4% ogółu mieszkańców gminy).

Ludność gminy według głównego źródła utrzymania w porównaniu z terenami wiejskimi powiatu augustowskiego i województwa podlaskiego obrazuje poniższe zestawienie:

Tab. 15.1.12.

Główne źródło utrzymania		w procentach		
		gmina Nowinka	pow. augustowski	woj. podlaskie
praca		64,1	64,4	63,3
w tym	poza rolnictwem	30,9	18,6	25,8
	na rachunek własny	6,9	3,1	3,3
	w rolnictwie	33,2	45,8	37,5
niezarobkowe źródło utrzymania		35,4	34,4	35,9
w tym	emerytury i renty inwalidzkie	27,3	28,4	29,9
dochody z własności		x	0,1	0,2
nieustalone		0,5	1,1	0,6

Źródło: NSP 2002. Ludność. Stan oraz struktura demograficzna i społeczno-ekonomiczna - województwo podlaskie. Urząd statystyczny w Białymstoku. Białystok 2003.

Na terenach wiejskich z pracy głównie w rolnictwie utrzymuje się coraz mniej osób. Niepokojącym zjawiskiem jest bardzo duży udział ludności utrzymującej się ze źródeł niezarobkowych.

### Pracujący.

Dostępne aktualnie dane dotyczące pracujących pozwalają tylko na częściową orientację w wielkości i strukturze zatrudnienia. Dla zbadania problematyki pracujących z braku kompletnych danych posłużono się wielkościami szacunkowymi. Podstawę szacunków stanowiły wielkości publikowane w opracowaniach statystycznych i wyniki Narodowego Spisu Powszechnego i Rolnego z 2002 r.

Szacunkowa wielkość i struktura pracujących na terenie gminy w 2002 roku przedstawiała się następująco:

Tab. 15.1.13.

Pracujący ogółem	1190 osób
w tym:	
rolnictwo i leśnictwo	880 osób
działalność produkcyjna	30 osób
pozostała działalność (usługi, administracja)	280 osób

Według danych NSP 2002 w swoim gospodarstwie rolnym (wyłącznie lub głównie) pracowały 763 osoby w wieku 15 lat i więcej. Średnio na 1 gospodarstwo rolne przypadało 1,2 osoby pracującej.

Z ogólnej liczby 650 gospodarstw rolnych 123 gospodarstwa (około 19%) prowadziły działalność pozarolniczą, z tego 21 z zakresu działalności produkcyjnej, a 13 z zakresu handlu. Część gospodarstw

rolnych zajmuje się agroturystyką. W Urzędzie Gminy Nowinka zarejestrowanych było 37 kwater agroturystycznych (bez kwater Nadleśnictwa Szczebra).

Dość liczną grupę stanowią pracujący w leśnictwie, co związane jest z dużą lesistością gminy (63% ogólnej powierzchni gminy). Według danych Urzędu Gminy w m-cu lipcu 2004 r. zarejestrowanych było 86 podmiotów gospodarczych świadczących usługi leśne.

W grupie pracujących poza rolnictwem najliczniejsze grupy stanowią pracujący w handlu i gastronomii, edukacji i administracji.

Bezrobocie i pomoc społeczna.

#### Bezrobocie.

W latach 1997-2002 na terenie gminy zarejestrowano następujące liczby bezrobotnych:

Tab. 15.1.14.

Lata	Ogółem bezrobotni	z liczby ogółem					
		kobiety	absolwenci	zwolnieni z przyczyn dotyczących zakładu pracy	z prawem do zasiłku	w wieku 18-44 lata	pozostający bez pracy powyżej 12 miesięcy
1997	203	95	x	x	85	167	85
1998	206	105	9	8	49	173	88
1999	234	97	12	9	53	199	105
2000	251	101	12	9	53	201	122
2001	251	97	11	10	44	197	145
2002	247	88	7	7	32	199	141

Źródło: 1. Województwo podlaskie w 1988 roku. Ważniejsze dane o województwie, powiatach, gminach.  
2. Roczniki Statystyczne Województwa Podlaskiego.

Po 1998 roku nastąpił wzrost liczby bezrobotnych i od 2000 roku utrzymuje się mniej więcej na tym samym poziomie (w granicach 250 osób). Niepokojąco spada liczba osób bezrobotnych z prawem do zasiłku. W 2002 roku tylko 13%

ogółu bezrobotnych posiadało prawo do zasiłku wobec 24% w 1998 roku. Tendencje rosnącą ma liczba osób bezrobotnych pozostających bez pracy powyżej 12 miesięcy.

Bezrobotni w gminie Nowinka według wykształcenia na koniec 2002 roku:

Tab. 15.1.15.

Wykształcenie	Liczba osób bezrobotnych	%
wyższe	x	x
policealne i średnie zawodowe	43	17,4
średnie ogólnokształcące	13	5,3
zasadnicze zawodowe	91	36,8
gimnazjalne i poniżej	99	40,1
razem	247	100,0

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Nowinka, Rada Gminy Nowinka, czerwiec 2004

Najliczniejszą grupę stanowią osoby bezrobotne z wykształceniem zasadniczym zawodowym oraz gimnazjalnym i poniżej.

Największym bezrobociem dotknięta jest ludność w wieku 18-34 lata tj. w wieku największej aktywności zawodowej - stanowiła ona w 2002 roku 64,8% ogółu bezrobotnych, co przedstawia poniższe zestawienie:

Tab. 15.1.16

Grupy wieku	Liczba osób bezrobotnych	%
18-24 lata	94	38,1
25-34 lata	66	26,7
35-44 lata	40	16,2
45-54 lata	43	17,4
powyżej 55 lat	4	1,6
razem	247	100,0

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Nowinka, Rada Gminy Nowinka, czerwiec 2004

Dotychczasowe działania (roboty publiczne, roboty interwencyjne, szkolenia, itp.) kierowane do długotrwale bezrobotnych miały charakter głównie osłonowy, w mniejszym stopniu aktywizujący. W większości przypadków pozwalały jedynie na czasowe przerwanie bierności zawodowej.

Długotrwale bezrobocie powoduje określone skutki dla postaw bezrobotnych wobec pracy, a także ich warunki życia. Dotyka ich ubożenie, procesy nasilającej się frustracji, niezadowolenia i społecznej izolacji, zanik motywacji do pracy.

#### Pomoc społeczna.

Bezrobocie było jedną z głównych przyczyn zubożenia mieszkańców gminy i wzrostu liczby ludności wymagającej świadczeń pomocy społecznej. Poza brakiem możliwości zatrudnienia świadczenia przyznawane są między innymi z powodu postępującego zubożenia ludności, niepełnosprawności, znacznych wydatków na leczenie osób przewlekle chorych, bezradności w prowadzeniu gospodarstwa domowego (dotyczy głównie rodzin dotkniętych alkoholizmem i wielodzietnością).

Najczęściej udzielane świadczenia socjalne to między innymi: dopłaty do dożywiania uczniów, zasiłki okresowe, zasiłki z tytułu ochrony macierzyństwa, zasiłki stałe z tytułu opieki nad niepełnosprawnym dzieckiem, zasiłki wyrównawcze z tytułu wieku i niepełnosprawności, renty socjalne, ubezpieczenie społeczne i zdrowotne.

Według danych Urzędu Gminy w 2003 roku z pomocy finansowej i rzeczowej ośrodka skorzystało ponad 130 rodzin.

Pomoc społeczna na terenie gminy świadczona jest przez Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Nowince, który zatrudnia 2 pracowników i 4 opiekunki.

Rodzaj świadczeń, liczbę osób korzystających oraz poniesione wydatki przez Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Nowince w latach 2002–2003 przedstawia tabela 15.1.17.

Świadczenia na rzecz osób fizycznych stanowiły w 200 roku 8,8 % ogółu wydatków budżetu gminy (w gminach wiejskich powiatu augustowskiego średnio 9,8%).

#### Warunki zdrowotne.

Sytuacja zdrowotna ludności wiąże się coraz bardziej z:

- procesem starzenia się ludności (udział ludności w wieku poprodukcyjnym w liczbie ludności ogółem wzrósł z 15,3% w 1988 r. do 17,1 w 2003 r.),
- inwalidztwem (według danych NSP 2002 r. około 11% ludności gminy została uznana jako osoby niepełnosprawne, w tym ponad 7% jako niepełnosprawne prawnie),
- pogarszaniem się kondycji psychicznej w wyniku bezrobocia (w 2002 roku 15,5% udział osób bezrobotnych rejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym) i utraty poczucia bezpieczeństwa socjalnego i zawodowego,
- wysokimi kosztami leków i leczenia,
- występującymi utrudnieniami w dostępności usług medycznych szczególnie specjalistycznych,
- jakością odżywiania się niektórych grup ludności zwłaszcza o najniższych dochodach,

- narastaniem zjawisk narkomanii, alkoholizmu i patologii społecznej.

## **15.2. Standardy obsługi ludności.**

### Administracja i finanse.

Siedziba Urzędu Gminy w Nowince zlokalizowana jest w ośrodku gminnym i mieści się w budynku zrealizowanym w latach 20-tych ubiegłego wieku. Budynek ten jest obiektem zainteresowania Konserwatora Zabytków. Ze względu na okres budowy siedziba gminy wymaga stałej konserwacji i remontów. Do najpilniejszych potrzeb należy wymiana stolarki okiennej oraz odnowienie elewacji budynku.

Obsługę finansową mieszkańców gminy zabezpiecza Punkt Kasowy w Nowince Banku Spółdzielczego w Augustowie, zlokalizowany w wynajętych pomieszczeniach Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska” w Augustowie.

### Edukacja i wychowanie.

#### Wychowanie przedszkolne.

Na terenie gminy brak przedszkoli. Przy szkołach podstawowych w Nowince, Monkiniach i Olszance zorganizowane są oddziały przedszkolne dla dzieci 6-letnich, do których wg informacji Urzędu Gminy w roku szkolnym 2003-04 uczęszczało 37 dzieci.

#### Szkolnictwo podstawowe i gimnazjalne.

Według informacji Urzędu Gminy w roku szkolnym 2003/04 funkcjonowały niżej podane placówki oświatowe:



1. Zespół Szkół im. Powstańców Styczniowych w Nowince obejmujący Szkołę Podstawową i Gimnazjum;
2. Szkoła Podstawowa im. Ks. Stanisława Chmielewskiego w Monkiniach,
3. Szkoła Podstawowa w Olszance.

Od roku szkolnego 2004/05 ze względu na malejącą ilość dzieci obniżony został poziom organizacyjny Szkoły Podstawowej w Olszance. Do szkoły tej z klasami 0-III uczęszczać będzie 39 dzieci, w tym 8 do oddziału przedszkolnego.

Baza lokalowa szkół w roku szkolnym 2003/04 przedstawiała się następująco:

Tab. 15.2.1

Lp.	Wyszczególnienie	Poziom organizac.	Stan technicz.	Program użytkowy		Liczba uczniów	
				Liczba pomieszczeń do nauczania	Urządzenia sportowo-rekreacyjne	ogółem	w tym dowożonych
1.	Zespół Szkół w Nowince Gimnazjum Szkoła Podstawowa	I-VI „0”	b. dobry	14	hala sportowa 42x21 boisko nieurządzone	138 118 18	158
2.	Szkoła Podstawowa w Monkiniach	I-VI „0”	średni	8	boisko do gier małych	138 6	60
3.	Szkoła Podstawowa w Olszance	I-VI „0”	średni	8	sala gimnastyczna 12x7 boisko do gier małych	91 13	55
Ogółem uczniowie w tym: gimnazjum szkół podstawowych klas „0”						522 138 347 37	273

Zespół Szkół w Nowince posiada pracownię komputerową, a szkoły w Monkiniach i Olszance zestawy komputerowe.

Wyposażenie szkół w urządzenia sportowo-rekreacyjne jest niezadowalające. W najbliższych latach planowana jest budowa boisk przy Zespole Szkół w Nowince. Należałoby rozważyć możliwość budowy sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Monkiniach.

W „Planie Rozwoju Lokalnego Gminy Nowinka” przewidziane jest ocieplenie budynków oraz modernizacja kotłowni Szkół Podstawowych w Monkiniach i Olszance.

W zakresie szkolnictwa ponadgimnazjalnego młodzież z gminy korzystać będzie głównie ze szkół w Augustowie.

Ochrona zdrowia i opieka społeczna

#### Ochrona zdrowia

Na terenie gminy funkcjonuje 1 placówka służby zdrowia: Poradnia Medycyny Rodzinnej NFZ zlokalizowana w Nowince. Opieką zdrowotną ludności zajmuje się 1 lekarz rodzinny, 1 lekarz stomatolog i 3 pielęgniarki. W budynku poradni zlokalizowany jest również Punkt Apteczny.

Poradnia mieści się w budynku o średnim stanie technicznym i wymaga modernizacji, a poradnie lekarskie wyposażenia w sprzęt medyczny.

W zakresie opieki szpitalnej mieszkańcy gminy korzystają najczęściej ze szpitala w Augustowie.

W ramach Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Augustowie funkcjonują:

1. Oddział Chirurgiczny
2. Oddział Urazowo-Ortopedyczny
3. Oddział Wewnętrzny
4. Oddział Położniczo-Ginekologiczny z Pododdziałem Noworodków
5. Oddział Obserwacyjno - Zakaźny
6. Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii

7. Oddział Dziecięcy
8. Oddział Noworodkowy
9. Oddział Dzienny Rehabilitacji Leczniczej
10. Blok Operacyjny
11. Ambulatorium i Izba Przyjęć
12. Szpitalny Oddział Ratunkowy oraz poradnie i pracownie diagnostyczne:
  1. Poradnia Chirurgiczna
  2. Poradnia Diabetologiczna
  3. Poradnia Ginekologiczna
  4. Poradnia Hematologiczna
  5. Poradnia Ortopedyczna
  6. Poradnia Choroby Płuc i Gruźlicy
  7. Poradnia Rehabilitacyjna
  8. Poradnia Preluksacyjna
  9. Poradnia Ginekologiczno - Położnicza
  10. Pracownia RTG
  11. Pracownia Diagnostyki Kardiologicznej
  12. Pracownia Endoskopowa Przewodu Pokarmowego
  13. Pracownia Diagnostyki Laboratoryjnej i Bank Krwi
  14. Pracownia Serologiczna

Na terenie powiatu augustowskiego funkcjonują następujące poradnie specjalistyczne zlokalizowane w Augustowie:

- 4 Poradnie Otolaryngologiczne
- 1 Poradnia Dermatologiczno - Wenerologiczna
- 2 Poradnie Kardiologiczne
- 1 Poradnia Reumatologiczna
- 1 Poradnia Preluksacyjna
- 2 Poradnie Neurologiczne

- 1 Poradnia Urologiczna
- 1 Poradnia Endokrynologiczna
- 1 Poradnia Chorób Naczyń
- 1 Poradnia Ginekologiczno - Położnicza
- 1 Poradnia Alergologiczna
- 1 Medyczne Centrum Diagnostyczno - Lecznicze
- 1 Pracownia USG
- 1 Gabinet Okulistyczny

Uchwałą Rady Powiatu Augustowskiego powołany został od 10 listopada 2000 r. Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Długoterminowej w Augustowie, w ramach którego działają 3 zakłady:

1. Zakład Pielęgnacyjno - Opiekuńczy
2. Zakład Opieki Paliatywnej
3. Zakład Opieki Domowej.

Ponadto na terenie powiatu augustowskiego funkcjonuje 16 gabinetów stomatologicznych (10 w Augustowie), które mają podpisany kontrakt na realizację świadczeń stomatologicznych w 2004 roku z Narodowym Funduszem Zdrowia.

Mieszkańcy powiatu augustowskiego, w tym również i gminy Nowinka mogą korzystać z usług medycznych w podstawowym zakresie w Samodzielnych Publicznych Zakładach Opieki Zdrowotnej, a także w gabinetach lekarzy rodzinnych, stanowiących miejsce pierwszego kontaktu pacjenta z lekarzem, który decyduje o dalszym przebiegu leczenia. Pacjenci mogą być również kierowani do zakładów specjalistycznej opieki leczenia otwartego bądź zamkniętego w ramach usług refundowanych przez NFZ.

Lepszą dostępność do usług medycznych zapewniają działające gabinety prywatne, w tym przede wszystkim stomatologiczne. Jednak dla wielu mieszkańców gminy bariera finansowa ogranicza korzystanie z prywatnej służby zdrowia.

### Opieka społeczna

Na terenie gminy brak placówek opieki społecznej. Mieszkańcy gminy mogą korzystać z placówek pomocy społecznej funkcjonujących na terenie powiatu augustowskiego. Są to między innymi:

- 2 placówki stacjonarnej pomocy społecznej:  
Dom Pomocy Społecznej dla Dzieci Zgromadzenia Sióstr Franciszkanek Rodziny Maryi w Augustowie dla 80 dzieci, w Augustowie Studziennicznej dla 40 dzieci. Placówki te są przeznaczone dla niepełnosprawnych intelektualnie dzieci i młodzieży (usługi opiekuńcze, pielęgnacyjne i medyczno-rehabilitacyjne);
- 1 placówka dziennego pobytu dla osób niepełnosprawnych z terenu powiatu augustowskiego – Warsztaty Terapii Zajęciowej przy Miejskim Ośrodku Pomocy Społecznej w Augustowie;
- Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Augustowie,
- Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Augustowie.

Osoby wymagające stałej opieki ze względu na wiek, niepełnosprawność, samotność kierowane są do Domów Pomocy Społecznej głównie w Suwałkach i Nowej Wsi Ełckiej.

### Kultura

Wyposażenie gminy w placówki upowszechniania kultury obejmuje:

1. Gminny Ośrodek Kultury w Nowince,

2. Gminną Bibliotekę Publiczną w Nowince (mieści się w budynku GOK),
3. Filie GBP przy Szkołach Podstawowych w Olszance i Monkiniach,
4. Punkt biblioteczny we wsi Walne.

Na koniec 2002 roku księgozbiór biblioteki z filiami i punktem bibliotecznym liczył 23,6 tys. woluminów. Na 1000 ludności przypadało przeciętnie 8.418 woluminów wobec 5 722 wol. Na obszarze wiejskim pow. augustowskiego i 4016 wol. na terenach wiejskich woj. podlaskiego. Wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika wynosiły 23,7 wolumina wobec 23,9 wol. średnio w pow. augustowskim i woj. podlaskim.

Przy Gminnym Ośrodku Kultury działa aktywnie Zespół Folklorystyczny „Modry Len”. Został on wytypowany do udziału w 2005 r. w Festiwalu Orkiestr i Kapel Ludowych w Kazimierzu Dolnym.

Działalność Gminnego Ośrodka Kultury obejmuje m.in. organizację imprez kulturalnych dla mieszkańców gminy.

W „Planie Rozwoju Lokalnego Gminy Nowinka” przewidywana jest modernizacja budynku Gminnego Ośrodka Kultury.

Należałoby rozważyć możliwość utworzenia świetlic wiejskich we wsiach Olszanka, Monkinie i Szczebra.

#### Obiekty kultu religijnego

Na terenie gminy znajdują się dwa kościoły:

- Kościół Parafialny Rzymskokatolicki p.w. Matki Boskiej Anielskiej w Monkiniach – obiekt zabytkowy,
- Kościół Parafialny Rzymskokatolicki p.w. św. Józefa w Szczepkach.

Miejscem kultu religijnego jest Uroczysko Święte Miejsce.

Przewidywana jest renowacja zabytkowego, drewnianego kościoła w Monkiniach oraz budowa parkingów przy kościołach w Monkiniach i Szczepkach.

### Handel i gastronomia

Według danych Urzędu Statystycznego w Białymstoku na koniec 2002 r. na terenie gminy Nowinka sprzedaż detaliczną prowadziły 23 sklepy o powierzchni sprzedażowej 1.639 m<sup>3</sup>, w tym:

- 15 sklepów ogólnospożywczych - o pow. sprzed. 1.048 m<sup>2</sup>,
- 1 sklep z obuwem  
i wyrobami skórzanymi - o pow. sprzed. 82 m<sup>2</sup>,
- 1 sklep z art. radiowo-telew.  
i sprzętem gosp. dom. - o pow. sprzed. 99 m<sup>2</sup>,
- 1 sklep z artykułami  
piśmiennymi - o pow. sprzed. 68 m<sup>2</sup>.

Na 1 sklep przypadało średnio 122 osoby wobec 162 na terenach wiejskich pow. augustowskiego i 178 osób na terenach wiejskich woj. podlaskiego.

Na 1000 mieszkańców gminy przypadało przeciętnie 586 m<sup>2</sup> powierzchni sprzedażowej wobec 472 m<sup>2</sup> powierzchni sprzedażowej na terenach wiejskich pow. augustowskiego i 403 m<sup>2</sup> powierzchni sprzedażowej na wsi w województwie podlaskim.

Usługi gastronomiczne całoroczne świadczone są przez:

- Bar „Chmielnik” w Nowince,
- Bar „Olszanka” w Olszance,

- Bar „Abro” w Szczeczu,
- Bar Gatne II przy stacji paliwowej

W okresie letnim w miejscowościach turystyczno - wypoczynkowych sieć gastronomiczna ogólnodostępna jest rozszerzana przez sezonowe zakłady gastronomiczne.

W sezonie letnim 2004 roku czynne były:

- Bar „Blizna” w Atenach,
- Bar „Roksana” w Monkiniach,
- Bar „Marko” w Bryzglu,
- Bar - domowe obiady w Bryzglu,
- Mała gastronomia w Danowskich,
- Bar „U Jarka” w Kopanicy,
- Bar - mała gastronomia w Kopanicy.

Uzupełnieniem sezonowej bazy gastronomicznej są punkty żywienia przy kwaterach agroturystycznych.

Na terenie gminy znajdują się trzy duże obiekty, o uprzednich funkcjach usługowych, niezagospodarowane.

Są to:

- „Dom Handlowy” w Nowince, własność Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska” - obecnie wystawiony do sprzedaży. Obiekt w średnim stanie technicznym.
- Zajad w Gatnem, własność prywatna. Obiekty zdewastowane w bardzo złym stanie technicznym do rozbiórki lub rehabilitacji.
- Zajazd „Rospuda” w Klonownicy - własność Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska” - obecnie wystawiony do sprzedaży, obiekt w średnim stanie technicznym.

Handel, gastronomia i usługi to główne dziedziny działalności rozwijające się na zasadach komercyjnych.



Rozwój ich uzależniony jest głównie od siły nabywczej ludności.

### Poczta i telekomunikacja

Na terenie gminy znajduje się jeden Urząd Pocztowy w Nowince oraz Agencja pocztowa we wsi Walne. Urząd Poczty dysponuje pomieszczeniami w nowowybudowanym obiekcie.

Obsługę telekomunikacyjną gminy zapewnia Telekomunikacja Polska S.A. oraz operatorzy telefonii komórkowej (5 wież telekomunikacyjnych).

W 2000 roku na 1000 mieszkańców gminy przypadało przeciętnie 192,9 abonenta telefonii przewodowej przy średnim wskaźniku 174,1 abonenta na terenach wiejskich powiatu augustowskiego.

Z uwagi na turystyczny charakter gminy, ważnym elementem w obsłudze ruchu turystycznego jest dostęp do publicznych aparatów samoinkasujących. Na koniec 2000 r. na terenie gminy działało 10 takich aparatów.

### Sport i rekreacja

Do obiektów sportowo-rekreacyjnych na terenie gminy można zaliczyć:

- halę sportową 42x21 m przy Zespole Szkół w Nowince,
- salę gimnastyczną przy Szkole Podstawowej w Olszance,
- boiska do gier małych przy Szkołach Podstawowych w Monkiniach i Olszance,
- nieurządzone boisko przy Zespole Szkół w Nowince,
- kąpieliska i plaże gminne w Atenach, Bryzglu, Danowskich i Tobołowie

Wyposażenie gminy w urządzenia sportowo-rekreacyjne jest niezadowalające.

W „Planie Rozwoju Lokalnego Gminy Nowinka” przewiduje się budowę boisk przy Zespole Szkół w Nowince, zagospodarowanie plaż gminnych w Atenach, Bryzglu, Danowskich i Tobołowie.

Należałoby rozważyć możliwość budowy sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Monkiniach oraz urządzenie boisk wiejskich we wsiach: Olszanka, Monkinie i Szczebra.

### Cmentarze

Cmentarze czynne znajdują się w Szczebrze i Monkiniach. Przy cmentarzach przewidywana jest budowa parkingów.

### **15.3. Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia.**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa powołane są instytucje działające w skali gminy, powiatu, województwa i kraju. Za stan bezpieczeństwa publicznego na terenie gminy odpowiada przede wszystkim Komenda Powiatowa Policji w Augustowie. W Nowince w budynku o średnim stanie technicznym funkcjonuje Punkt Przyjęć Interesantów Komendy Powiatowej Policji w Augustowie.

Do podstawowych zadań Policji, zgodnie z ustawą o policji z 6.04.1990 r., należy m.in.:

- ochrona życia i zdrowia ludzi oraz mienia przed bezprawnymi zamachami naruszającymi te dobra,
- ochrona bezpieczeństwa i porządku publicznego w miejscach publicznych, w środkach publicznego transportu i komunikacji, w ruchu drogowym i na wodach przeznaczonych do powszechnego korzystania,

- inicjowanie i organizowanie działań mających na celu zapobieganie popełnianiu przestępstw i wykroczeń oraz zjawiskom kryminogennym i współdziałanie w tym zakresie z organami państwowymi, samorządowymi i organizacjami społecznymi,
- wykrywanie przestępstw i wykroczeń oraz ściganie ich sprawców,
- nadzór nad strażami gminnymi (miejskimi) oraz nad specjalistycznymi uzbrojonymi formacjami ochronnymi w zakresie określonym w odrębnych przepisach,
- kontrola przestrzegania przepisów porządkowych i administracyjnych związanych z działalnością publiczną lub obowiązujących w miejscach publicznych.

Państwowa Straż Pożarna jest organizatorem krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (KSRG). Zasadniczym celem tej formacji jest ochrona życia, mienia i środowiska.

Zadania straży pożarnej w powiecie augustowskim realizuje Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Augustowie z jedną Jednostką Ratowniczo-Gaśniczą oraz 17 jednostkami Ochotniczych Straży Pożarnych, wśród których 12 włączonych jest do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Na terenie gminy Nowinka zadania straży pożarnej realizowane są przez:

- 1) Ochotniczą Straż Pożarną w Nowince, która jest włączona do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Dysponuje ona strażnicą w średnim stanie technicznym oraz dwoma samochodami: Jelczem (004) i Żukiem (A-15), średnia wieku samochodów wynosi ponad 26 lat;

2) Ochotniczą Straż Pożarną w Bryzglu typu „S”, która dysponuje strażnicą w średnim stanie technicznym oraz samochodem Star 26 (244).

Wyposażenie jednostek OSP na terenie gminy w sprzęt i sprawne technicznie pojazdy jest niezadowalające.

W „Planie Rozwoju Lokalnego Gminy Nowinka” przewidywana jest modernizacja strażnicy OSP w Bryzglu.

Na terenie gminy szczególne zagrożenia stanowią:

- pożary,
- drogowe szlaki komunikacyjne, którymi przewożone są niebezpieczne, toksyczne środki przemysłowe (propan-butan, amoniak, ropopochodne, kwasy itp.),
- miejscowe zagrożenia w transporcie drogowym (osobowym i towarowym) – wypadki drogowe,
- miejscowe zagrożenia na akwenach wodnych.

Proponowane w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego lokalizacje parkingów dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne, które uległy wypadkowi lub uszkodzeniu na drodze nr S 8, znajdują się poza terenem gminy Nowinka. Proponowane lokalizacje to: Augustów, ul. Białostocka 1 i ul. Przemysłowa 2 oraz wieś Sz wajc ar ia gm. Suwałki.

Zadania Inspekcji Sanitarnej na terenie powiatu augustowskiego, w tym również gminy Nowinka realizuje Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Augustowie. Do jej zadań należy dbanie o bezpieczeństwo w zakresie:

- higieny środowiska, a zwłaszcza wody do spożycia, czystości powietrza atmosferycznego, gleby, wód i innych elementów środowiska,

- utrzymania należytego stanu higienicznego nieruchomości, zakładów pracy, instytucji, obiektów i urządzeń użyteczności publicznej, dróg, ulic oraz osobowego i towarowego transportu kolejowego i drogowego,
- warunków produkcji, transportu, przechowywania i sprzedaży żywności oraz warunków żywienia zbiorowego,
- warunków zdrowotnych produkcji i obrotu przedmiotami użytku oraz innymi wyrobami mogącymi mieć wpływ na zdrowie ludzi,
- warunków zdrowotnych środowiska pracy,
- higieny pomieszczeń i wymagań w stosunku do sprzętu używanego w szkołach i ośrodkach wypoczynku,
- higieny procesów nauczania,
- zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych.

#### **15.4. Mieszkalnictwo**

Zasoby mieszkalne zamieszkane gminy Nowinka według stanu na dzień 20.V.2002 r. obejmowały 706 mieszkań o 3146 izbach i powierzchni użytkowej 66,5 tys. m<sup>2</sup>.

W stosunku do 1988 roku liczba mieszkań zmniejszyła się o 7 głównie w wyniku spadku liczby mieszkańców i gospodarstw domowych. W tym samym okresie przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania przypadająca na 1 osobę wzrosła z 18,7 m<sup>2</sup> do 23,3m<sup>2</sup>, a przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie zmniejszyła się z 4,16 do 4,03. Zmiany w zasobach i warunkach mieszkaniowych przedstawia poniższa tabela 15.4.1.

Podstawowe wskaźniki charakteryzujące sytuację mieszkaniową obrazuje tabela 15.4.2.

Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkań zamieszkałych w gminie jest wyższa od średniej dla terenów wiejskich pow. augustowskiego i woj. podlaskiego. Przeciętne zagęszczenie mieszkań w gminie jest mniejsze od przeciętnego na terenach wiejskich pow. augustowskiego, ale większe od średniego dla terenów wiejskich woj. podlaskiego.

Struktura zasobów mieszkaniowych zamieszkałych według okresu ich budowy przedstawia się następująco:

- ponad 2% mieszkań znajduje się w budynkach wybudowanych przed 1918 r.,
- ok. 12% wybudowanych w latach 1918-1944,
- ok. 46% wybudowanych w latach 1945-1970,
- ok. 32% wybudowanych w latach 1971-1988,
- ponad 8% wybudowanych w latach 1989-2002.

Z okresu przedwojennego pochodzi tylko 14% istniejących zasobów mieszkaniowych.

Zasoby mieszkaniowe zamieszkałe na terenie gminy według okresu ich budowy ilustruje tabela 15.4.3.

Struktura mieszkań zamieszkałych stale według powierzchni użytkowej jest następująca:

Tab.15.4.4.

Mieszkania o pow. użytkowej w m <sup>2</sup>	Mieszkania	%	Gospodarstwa domowe w mieszkaniach	Gospodarstwa domowe na 1 mieszkanie
poniżej 30	8	1,5	8	1,00
30-39	19	2,7	20	1,05
40-49	42	6,0	46	1,10
50-59	62	8,9	64	1,03
60-79	149	21,4	158	1,06
80-99	157	22,5	168	1,07
100-119	98	14,1	105	1,07
120-199	123	17,6	140	1,14
200 i więcej	37	5,3	44	1,19
razem (bez mieszkań o nieustalonej pow.)	695	100,0	753	1,08

użytk.)				
---------	--	--	--	--

Źródło: Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań, Powszechny Spis Rolny 2002, Podstawowe Informacje ze Spisów Powszechnych, Gmina wiejska Nowinka, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2003

Najmniejszą średnią powierzchnię użytkową mają mieszkania w budynkach wybudowanych przed 1944 r. Budowa dużych mieszkań (średnio powyżej 120 m<sup>2</sup>) nastąpiła po 1978r.

Stopień wyposażenia mieszkań zamieszkałych stale w instalacje na terenie gminy Nowinka w porównaniu z terenami wiejskimi powiatu i województwa według danych NSP 2002 r. przedstawiał się jak niżej:

Tab. 15.4.5.

Instalacje:	Mieszkania wyposażone w instalacje w %		
	gmina Nowinka	pow. augustowski	woj. podlaskie
wodociąg	84,9	79,3	81,5
ustęp	72,5	66,4	62,2
łazienka	76,0	69,9	64,5
gaz z sieci	-	-	2,6
centralne ogrzewanie	46,6	48,2	50,1

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z Rocznika Statystycznego 2003 Woj. Podlaskiego, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2003

Wyposażenie mieszkań na terenie gminy w instalacje wodno-kanalizacyjne jest wyższe w porównaniu do terenów wiejskich powiatu i województwa, natomiast w centralne ogrzewanie niższe.

Teren gminy i powiatu nie jest wyposażony w sieć gazową.

Na terenie gminy w strukturze zabudowy dominuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa, co przedstawia tabela 15.4.6.

Według danych NP. 2002 r. mieszkania niezamieszkałe w momencie spisu przeznaczone były do:

- sezonowego zamieszkania jako drugie domu (32),

- stałego zamieszkania (41),
- rozbiórki (12).

Rozmiary ruchu budowlanego w latach 1971 - 2000 określono na podstawie wieku budynków, w których znajdują się mieszkania. Średnia roczna ilość mieszkań w budynkach wybudowanych w latach 1971-78 kształtuje się na poziomie 13,4 mieszkań, w latach 1979-88 - 11,6, a w latach 1989 - 2000 - około 4,5 co przedstawia tabela 15.4.7.

W omawianym okresie największy ruch budowlany występował w miejscowościach turystyczno-wypoczynkowych (Ateny, Danowskie, Kopanica) oraz we wsi Szczebra.

### **15.5. Budżet gminy**

W świetle art. 7 ustawy o samorządzie terytorialnym do zadań własnych gminy należy zaspokojenie zbiorowych potrzeb wspólnoty. Zadania własne obejmują między innymi sprawy:

- ładu przestrzennego, gospodarki terenami i ochrony środowiska,
- gminnych dróg, ulic, mostów, placów,
- gospodarki komunalnej (zaopatrzenie w wodę, usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych, utrzymanie wysypisk, zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą),
- ochrony zdrowia,
- pomocy społecznej, w tym ośrodków i zakładów opiekuńczych,
- oświaty, w tym szkół podstawowych, gimnazjów, przedszkoli i innych placówek oświatowo-wychowawczych,



- kultury, w tym bibliotek komunalnych i innych placówek upowszechniania kultury,
- kultury fizycznej, w tym terenów i urządzeń rekreacyjnych oraz sportowych,
- utrzymania cmentarzy komunalnych,
- utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych,
- komunalnego budownictwa mieszkaniowego,
- porządku publicznego i ochrony przeciwpożarowej.

Podstawą wykonania zadań własnych gminy są środki finansowe. Dochody budżetu gminy w latach 1998 - 2002 obrazuje tabela 15.5.1.

Udział wybranych składników w dochodach budżetu gminy kształtował się następująco (w %):

Tab. 15.5.2.

	1998	1999	2000	2001	2002
dochody własne	26,8	37,8	36,7	34,9	36,3
dotacje celowe z budżetu państwa	32,3	13,9	20,9	18,2	18,4
dotacje z funduszy celowych	-	0,2	0,1	0,1	-
dotacje celowe otrzymywane na podstawie porozumień samorządowych	-	0,1	-	-	3,7
subwencje ogólne	28,4	47,7	41,9	46,7	41,1

Źródło: Urząd Gminy w Nowince

Najwyższy udział w dochodach gminy stanowią subwencje ogólne w tym część oświatowa. Znaczny udział mają również

dotacje celowe na finansowanie zadań własnych oraz zadań zleconych przez administrację rządową. Udział dochodów własnych od 1999 roku kształtował się na poziomie 35-38%.

Dochód budżetu gminy Nowinka w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2002 roku był wyższy o 17,1% od średniego dochodu na 1 mieszkańca w gminach wiejskich powiatu augustowskiego i o 16,5% wyższy od średniego w województwie podlaskim. Dochody własne budżetu na 1 mieszkańca gminy były odpowiednio wyższe o 46,5% od średniego dochodu na jednego mieszkańca gmin wiejskich powiatu i o 16,6% od średniego dochodu w województwie.

Wydatki budżetu gminy w latach 1998 - 2002 obrazuje tabela 15.5.3.

Struktura rodzajowa wydatków budżetu gminy Nowinka na tle gmin wiejskich powiatu augustowskiego i woj. podlaskiego w 2002 r. przedstawiała się następująco:

Tab. 15.5.4.

	gmina Nowinka	gminy wiejskie	
		pow. augustowski	woj. podlaskie
Ogółem w %	100,0	100,0	100,0
w tym:			
świadczenia na rzecz osób fizycznych	8,8	9,8	11,3
wydatki bieżące	63,9	65,7	64,7
w tym:			
wynagrodzenia	38,5	38,4	37,9
zakup materiałów i usług	14,7	16,8	16,0
wydatki inwestycyjne	22,8	20,4	18,4

Istotny wpływ na kształtowanie struktury otoczenia podmiotów gospodarczych i tworzenie warunków do inwestowania oraz poprawę jakości życia mieszkańców mają wydatki budżetu gminy na cele inwestycyjne.

W analizowanym okresie (lata 1998 - 2002) największy udział wydatków inwestycyjnych w budżecie gminy miał miejsce w roku 1988 i 2002. W porównaniu do gmin wiejskich powiatu augustowskiego tylko w latach 2001 - 2002 udział wydatków inwestycyjnych w budżecie gminy był o 2,4 - 2,5 pkt. wyższy.

Nakłady inwestycyjne przeznaczone były między innymi na:

- budowę oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej w Bryzglu,
- budowę sali gimnastycznej z łącznikiem i nadbudową przy Zespole Szkół w Nowince,
- modernizację dróg powiatowych i gminnych,
- budowę ujęcia wody i sieci wodociągowej w Bryzglu,
- budowę ujęcia wody i sieci wodociągowej w Nowince.

Do najpilniejszych zadań inwestycyjnych na terenie gminy należy m.in. zaliczyć:

- wodociągowanie miejscowości Gatne I, Szczeberka i Szczebra,
- wodociągowanie i kanalizacja miejscowości: Monkinie, Danowskie, Kopanica, Tobołowo, Krusznik, Walne i Ateny,
- modernizację wszystkich dróg powiatowych,
- modernizację wszystkich dróg gminnych,
- modernizację istniejącego oraz budowa nowego oświetlenia ulicznego,
- budowę dróg rowerowych,
- budowę boisk przy Zespole Szkół w Nowince,
- ocieplenie budynków oraz modernizacja kotłowni Szkół Podstawowych w Monkiniach i Olszance,

- modernizację strażnicy OSP w Bryzglu,
- remont budynku Urzędu Gminy (wymiana stolarki okiennej oraz odnowienie elewacji),
- modernizację budynku Gminnego Ośrodka Kultury,
- zagospodarowanie plaż gminnych w Atenach, Bryzglu, Danowskich i Tobołowie,
- budowę chodników, parkingów, skwerów, itp. szczególnie w miejscowościach o funkcji turystycznej i usługowej,
- budowę parkingów przy kościołach w Szczepkach i Monkiniach oraz cmentarzach w Szczebrze i Monkiniach

#### 15.6. Sieć osadnicza

Na sieć osadniczą gminy składa się 37 miejscowości – wsie, osady, przysiółki, leśniczówki, gajówki zgrupowane w 27 miejscowościach, dla których opracowywane są dane statystyczne. Struktura tych miejscowości w 2002 roku pod względem wielkości przedstawiała się następująco:

Tab. 15.6.1.

Ilość mieszkańców	Ilość miejscowości	Procentowa ilość miejscowości
poniżej 50	4	14,8
51-100	12	44,5
101-150	8	29,6
201-300	2	7,4
301-323	1	3,7
razem	27	100,0

Sieć osadnicza na terenie gminy jest bardzo rozdrobniona. W strukturze miejscowości dominują jednostki osadnicze liczące do 150 mieszkańców, w których zamieszkuje około 70% ludności.

Tylko w trzech miejscowościach liczba mieszkańców przekroczyła 200 osób. Do tych miejscowości należą: Nowinka (292), Olszanka (235) i Szczebra (323).

Obszar gminy charakteryzuje się przewagą zabudowy rozproszonej, kolonijnej. Tylko cztery wsie (Nowinka, Bryzgiel, Monkinie, Szczebra) posiadają zabudowę względnie zwartą. Pozostałe wsie nie wytworzyły centrów osadniczych, stwarzających dogodne warunki do rozwoju i koncentracji usług dla ludności i rolnictwa.

Najważniejszym ogniwem sieci osadniczej tego obszaru jest wieś gminna Nowinka - siedziba władz gminnych i ośrodek koncentracji usług II poziomu obsługujących ludność całej gminy oraz usług poziomu I dla mieszkańców miejscowości położonych w południowej części gminy.

Ze względu na stopień wyposażenia w urządzenia usługowe i położenie wyróżnia się wsie:

- Olszanka - ośrodek obsługi dla mieszkańców miejscowości położonych w północno-zachodniej części gminy,
- Monkinie - ośrodek obsługi dla mieszkańców miejscowości położonych w północno-wschodniej części gminy. Wieś ta posiada również predyspozycje do pełnienia funkcji obsługi ruchu turystycznego,
- Bryzgiel, Krusznica, Walne, Ateny, Danowskie, Kopanica, Tobołowo - wsie o funkcji turystyczno-wypoczynkowej.

Wielkość miejscowości, dla których opracowywane są dane statystyczne, ich funkcje oraz wyposażenie w urządzenie usługowe przedstawia tabela 15.6.2.

## 15.7. Diagnoza sfery społecznej

### Ludność – stan istniejący i prognozy demograficzne

Pod względem liczby mieszkańców gmina Nowinka należy do grupy gmin małych (zamieszkuje ją 2,8 tys. osób).

W 2002 roku gmina wiejska w województwie podlaskim liczyła przeciętnie 4,8 tys. mieszkańców.

Gęstość zaludnienia gminy wynosi 14 osób/km<sup>2</sup>, terenów wiejskich powiatu augustowskiego 17 osób/km<sup>2</sup>, a województwa podlaskiego 26 osób/km<sup>2</sup>.

Liczba mieszkańców gminy od 1970 roku systematycznie zmniejsza się. Spowodowane to jest ujemnym saldem migracji tzn. większym odpływem ludności z terenu gminy od napływu przy jednoczesnym spadku przyrostu naturalnego.

Wymienione zjawiska spowodowały niekorzystne zmiany w strukturze wieku ludności oraz pogłębiły nierównowagę płci w grupie wieku 20-34 lata tj. w wieku najczęstszego zawierania małżeństw.

Opisane zjawiska mogą negatywnie wpłynąć na rozwój demograficzny gminy w okresie perspektywicznym.

Na podstawie rozpoznanych procesów demograficznych zaistniałych na terenie gminy oraz aktualnej liczebności poszczególnych roczników można wnioskować, że przy utrzymaniu się ruchów migracyjnych na poziomie ostatnich lat, liczba mieszkańców gminy będzie nieznacznie zmniejszać się.

Dynamika zmian w zaludnieniu gminy zależeć będzie przede wszystkim od rozmiarów migracji, w tym głównie odpływu. O ruchliwości przestrzennej zadecydują dokonujące się przemiany społeczno - gospodarcze w kraju, możliwości uzyskania pracy i mieszkania poza gminą.

W sytuacji utrzymywania się stagnacji gospodarczej przy jednoczesnym niskim poziomie ruchów migracyjnych (odpływu ludności) należy liczyć się z nadwyżką niezagospodarowanej siły roboczej (utrzymujące się bezrobocie).

Przyrost naturalny w przyszłości nie będzie tak istotnym czynnikiem przyrostu ludności jakim był w latach minionych. Przewidywanemu wzrostowi liczby urodzeń w latach 2010 - 2015 towarzyszyć będzie w całym okresie perspektywicznym systematyczny wzrost liczby zgonów.

Przemiany w strukturze wieku mieszkańców polegać będą na:

- zmniejszaniu się liczebności dzieci i młodzieży w wieku do lat 17. Największy spadek w tej grupie nastąpi około 2015 roku;
- systematycznym wzroście do 2010 roku liczby ludności w wieku produkcyjnym, co wiąże się ze wzrostem zasobów siły roboczej;

Największy przyrost ludności przewidywany jest w grupie wieku produkcyjnego niemobilnego (kobiety 45-59 lat, mężczyźni 45 - 64 lata) - ludności mniej skłonnej do zmian miejsca zamieszkania, kwalifikacji zawodowych, pracy;

- systematycznym wzroście ludzi w wieku poprodukcyjnym.

Proces starzenia się mieszkańców gminy będzie postępował z większą dynamiką niż dotychczas.

#### Pracujący, bezrobocie, zubożenie ludności.

Zapoczątkowane w 1989 roku przemiany ustrojowe wywołały na terenie gminy szereg zjawisk negatywnych,

m.in.: spadek zatrudnienia, powstanie bezrobocia, zubożenie ludności, występowanie zjawisk patologicznych.

Liczbę pracujących na terenie gminy określono szacunkowo ze względu na ograniczoną dostępność danych (ochrona danych osobowych). Na podstawie wyników Narodowego Spisu Powszechnego i Rolnego 2002 oraz publikacji statystycznych szacuje się, że na terenie gminy pracuje około 1,2 tys. osób, z tego 74% w rolnictwie i leśnictwie. Świadczy to o bardzo słabym rozwoju działalności w sferze produkcyjnej (przetwórczej) i usługowej.

Brak dostatecznej ilości miejsc pracy poza rolnictwem stanowi jeden z głównych problemów na terenie gminy.

Gmina Nowinka należy do grupy gmin o średniej stopie bezrobocia. Według danych NSP 2002 stopa bezrobocia w gminie Nowinka wynosiła 13,4 %, w pow. augustowskim – 20,9%, w woj. podlaskim – 19,1%.

Niepokojącym zjawiskiem jest wzrost liczby bezrobotnych (z 203 w 1997 roku do 247 w 2002 roku) oraz malejąca liczba bezrobotnych z prawem do zasiłku (z 85 w 1997 r. do 32 w 2002 r.).

Największym bezrobociem dotknięta jest ludność w wieku 18-44 lata, tj. w wieku najwyższej aktywności zawodowej. W 2002 roku stanowiła ona 81% ogółu bezrobotnych.

Wśród bezrobotnych dominują ludzie z wykształceniem gimnazjalnym i poniżej (40%) i zasadniczym zawodowym (37%). Wobec tego faktu szczególnego znaczenia nabiera problem niskiego wykształcenia nie tylko bezrobotnych, ale generalnie całej ludności gminy (w 2002 roku 56% posiadało wykształcenie podstawowe, podstawowe niepełne lub było bez wykształcenia).



Bezrobocie jest główną przyczyną zubożenia mieszkańców gminy i wzrostu liczby ludności wymagającej pomocy społecznej.

W 2002 roku z różnych form tej pomocy skorzystało ok. 18% rodzin.

Zmniejszenie rozmiarów bezrobocia i sfery ubóstwa to jedno z ważniejszych problemów do rozwiązania na obszarze gminy.

Rozwiązanie tych problemów wymaga pilnego podjęcia działań aktywizujących zarówno w sferze gospodarczej jak i społecznej.

## **Warunki życia ludności.**

### Obsługa ludności.

Pod względem obszaru gmina Nowinka należy do grupy gmin średnich. Powierzchnia jej wynosi 204 km<sup>2</sup>. Średnia wielkość gminy wiejskiej w województwie podlaskim wynosi 186 km<sup>2</sup>.

Sieć osadnicza na terenie gminy jest bardzo rozdrobniona. Tylko 30% ogółu ludności koncentruje się w trzech miejscowościach (na ogółem 27 miejscowości, dla których opracowywane są dane statystyczne): Nowinka, Olszanka i Szczebra. Pozostałe 24 miejscowości w 2002 roku liczyły od 22 mieszkańców w Bliźnie do 129 we wsi Pijawne Ruskie.

Głównym ośrodkiem koncentracji urządzeń obsługi ludności jest wieś gminna Nowinka.

Ze względu na stopień wyposażenia w urządzenia usługowe i położenie wyróżnia się wsie: Olszanka i Monkinie, jako ośrodki wspomagające wieś gminną.

Urządzenia usługowe, głównie z zakresu handlu, gastronomii oraz wypoczynku znajdują się i w innych miejscowościach.

Rozmieszczenie ośrodków usługowych i urzędzeń uznaje się za prawidłowe w kontekście rozdrobienia sieci osadniczej i alokacji przestrzennej ludności.

Wskaźniki charakteryzujące warunki życia ludności gminy Nowinka na tle wskaźników dla powiatu augustowskiego i województwa podlaskiego w ujęciu dynamicznym - dla lat 1998 - 2002, przedstawiono w tabeli 15.7.1.

Z zestawionych wskaźników, a także z analizy stanu wyposażenia gminy w urządzenia usługowe dla ludności wynika:

#### Edukacja i wychowanie

Racjonalna sieć szkół podstawowych, przy których zorganizowane są oddziały przedszkolne dla dzieci 6-letnich.

Niezadawalające warunki funkcjonowania szkół ze względu na niedostateczne wyposażenie w urządzenia sportowo-rekreacyjne.

Poprawa funkcjonowania placówek edukacyjnych wymagać będzie polepszenia warunków do nauczania poprzez modernizację i remonty szkół adaptowanych na okres perspektywiczny oraz rozbudowę urządzeń sportowo-rekreacyjnych.

#### Ochrona zdrowia

Przestarzała baza służby zdrowia oraz niedostateczne jej wyposażenie w sprzęt medyczny w zakresie ambulatoryjnej opieki zdrowotnej. Brak jest również lekarza pediatry.

### Upowszechnianie kultury

Niedostateczne wyposażenie w urządzenia upowszechniania kultury. Na terenie gminy działa tylko 1 placówka – Gminy Ośrodek Kultury w Nowince.

Dobrze rozwinięta sieć placówek bibliotecznych, bogaty księgozbiór Gminnej Biblioteki Publicznej w Nowince i Filiach w Monkiniach i Olszance. Wskaźnik na 1000 mieszkańców gminy wyższy o 47% od wskaźnika dla pow. augustowskiego i o 110% dla woj. podlaskiego.

Zajmowany obiekt przez GOK i GBP wymaga remontu.

### Poczta i telekomunikacja

Placówka pocztowa w Nowince mieści się w nowym budynku.

Utrudniony dostęp do usług poczty ze względu na likwidację Urzędów Pocztowych na terenie gminy.

Dobry poziom telefonizacji.

### Urządzenia sportowo - rekreacyjne

Niedostateczne wyposażenie w urządzenia sportowo-rekreacyjne zarówno przy szkołach, jak i na pozostałym terenie dla mieszkańców innych miejscowości.

### Urządzenia komercyjne

Dobrze rozwinięta sieć placówek handlowych i gastronomicznych. Niedorozwój usług rzemieślniczych dla ludności (szewc, krawiec, fryzjer).

### Gospodarka komunalna i administracyjna

Istniejące strażnice OSP wymagają remontów i modernizacji.

Cmentarze w Szczebrze i Monkiniach dysponują dostateczną rezerwą powierzchni grzebalnej.

Budynek Urzędu Gminy w Nowince ze względu na okres budowy (lata 20 ubiegłego wieku) wymaga stałej konserwacji i remontów.

### Mieszkalnictwo

Podstawowe wskaźniki charakteryzujące zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych tj. wskaźnik m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej na 1 mieszkańca i liczba mieszkań na 1000 ludności w gminie Nowinka były w 2002 roku wyższe od przeciętnego poziomu dla terenów wiejskich pow. augustowskiego, ale niższe od średniego w woj. podlaskim.

Samodzielność zamieszkania, mierzona liczbą gospodarstw domowych na 1000 mieszkańców w latach 1998 - 2002 poprawiła się ze 109 do 107.

Po 1988 roku nastąpiło zahamowanie budownictwa mieszkaniowego, co nie sprzyjało poprawie samodzielności zamieszkania.

Dla zrównania liczby gospodarstw domowych i liczby mieszkań brakowało w gminie Nowinka w 1988 roku 67 mieszkańców a w 2002 roku 49 mieszkań.

Na 706 mieszkań, tylko 99 (14%) znajdowało się w budynkach zrealizowanych przed 1944 rokiem.

Najcenniejsze budynki z punktu widzenia walorów architektonicznych i historycznych należałoby objąć ochroną konserwatorską.

Stare domy zwalniane przez mieszkańców mogłyby być przystosowane do potrzeb funkcji rekreacyjnej.

### Dochody i wydatki budżetowe

Dochody budżetu gminy, przeliczone na jednego mieszkańca w 2002 roku były średnio wyższe w stosunku do

średniej dla pow. augustowskiego o 20% i woj. podlaskiego o 16%, a wydatki odpowiednio wyższe o 27% i 18%.

Wydatki na inwestycje w gminie, przeliczone na 1 mieszkańca były o 174 % wyższe w stosunku do średniej dla powiatu augustowskiego i o 47% wyższe od średniej w woj. podlaskim. Świadczy to o zaangażowaniu władz gminnych w rozwój infrastruktury technicznej i społecznej, a tym samym poprawę warunków życia mieszkańców.

## **16. Komunikacja**

Drogi publiczne ze względu na funkcje w sieci drogowej dzielą się na następujące kategorie: drogi krajowe, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne. Taki podział dróg na w/w grupy zgodny jest z ustawą z 21 marca 1985 o drogach publicznych – tekst jednolity (Dz. U. Nr 14, poz. 60).

### **Drogi krajowe.**

Gmina Nowinka położona jest na strategicznym drogowym szlaku komunikacyjnym. Teren gminy przecina droga krajowa nr 8 z Warszawy poprzez Białystok, Augustów, Suwałki do miejscowości granicznej Budzisko. Jej długość w gminie Nowinka to 16,912 km. Inna nazwa tej drogi to „Via Baltica” ponieważ łączy Polskę z krajami bałtyckimi. Droga ma szerokość 7 m, jej korona to 12 m. Wykonana jest z masy mineralno-asfaltowej i posiada nośność 100 kN/oś. Na terenie gminy znajdują się następujące mosty wchodzące w skład tej drogi: w Nowince, w Szczebrze (2 szt.) i w Klonownicy. Inne obiekty inżynierskie to 16 przepustów.

Odcinek drogi przebiegający przez gminę Nowinka podlega pod administrację RDK w Suwałkach.

W przyszłości planuje się tu drogę szybkiego ruchu, której jednym z elementów będzie obwodnica Augustowa.

### **Drogi wojewódzkie.**

Przez teren gminy nie przebiegają drogi wojewódzkie.

### **Drogi powiatowe**

Na terenie gminy istnieje 8 dróg powiatowych o łącznej długości 65,474 km. Charakterystykę dróg powiatowych przedstawiono w tabeli 16.1.

### **Drogi gminne.**

Uzupełnieniem w/w dróg są **drogi gminne** o łącznej długości 38 km.

Wszystkie drogi gminne posiadają nawierzchnię żwirową o niezadowalającym stanie technicznym, nie spełniającą parametrów technicznych (spadki podłużne i poprzeczne, promienie łuków). Pobocza i rowy odwadniające, o ile występują, wymagają konserwacji podobnie jak obiekty inżynierskie.

Tab. 16.2.

<b>Drogi gminne</b>				
<b>Lp.</b>	<b>numer</b>	<b>relacja</b>	<b>długość</b>	<b>nawierzchnia</b>
1.	102361B	Szczepki- Podnowinka	2,200	twarda, nieulepszona, tłuczniowa
2.	102362B	Gatne II - Sokolne	3,800	twarda, nieulepszona, tłuczniowa
3.	102363B	Monkinie-Krusznik-Zakąty	4,600	twarda, nieulepszona, tłuczniowa
4.	102364B	Bryzgiel-Krusznik	3,400	twarda, nieulepszona, tłuczniowa
5.	102365B	Nowinka-Gatne I- Szczeberka	3,400	twarda, nieulepszona, tłuczniowa
6.	102366B	Olszanka Folwark –Józefowo	2,600	twarda, nieulepszona, tłuczniowa
7.	102367B	Danowskie – w kierunku wsi	0,600	twarda, nieulepszona,

		Strękowizna		tłuczniowa
8.	102291B	Walne - granica gm. Giby	2,500	twarda, nieulepszona, tłuczniowa

Źródło: Urząd Gminy w Nowince, Powiatowy Zarząd Dróg w Augustowie

Uzupełnieniem sieci dróg gminnych są drogi zakładowe oraz drogi leśne Nadleśnictwa Szczebra.

Na drogach powiatowych istnieją następujące obiekty inżynierskie:

Tab. 16.3.

Lp	Nr drogi	Nazwa drogi	Rodzaj obiektu (konstrukcja)	w km	Miejscowość (przeszkoda)	Długość obiektu (m)
1	1186B	Szczebra-Sokolne-Cisówek-Kurianki	Most stalowy	5+625	Sokolne, rz. Szczeberka	8,4
2	1186B	-, -	Most żelbetowy	10+320	Cisówek, rz. Szczeberka	12,3
3	1197B	Od drogi nr 8-Szczeberka-Młynisko-Topiłówka	Most żelbetowy	1+640	Gatno I, rz. Szczeberka	9,0
4	1199B	Nowinka-Monkinie-Bryzgiel	Most żelbetowy	0+805	Nowinka, rz. Olszaneczka	5,0
					<b>Razem szt./m</b>	<b>4/34,7</b>

Źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Augustowie, stan na dzień 31.12.2000 r.

### Drogi kolejowe.

Przez teren gminy Nowinka przebiega linia kolejowa relacji:

Warszawa-Białystok-Sokółka-Augustów-Suwałki-Trakiszki -(Granica Państwa). Zarząd na linię sprawuje w części Sokółka-Suwałki (a więc również na terenie gminy Nowinka), Zarząd Zakładu Linii Kolejowych w Białymstoku.

Jest to linia jednotorowa, o znaczeniu państwowym. Jej stan techniczny na terenie powiatu ocenia się jako dobry. Maksymalna szybkość jazdy pociągów na linii wynosi 90 km/h.

Ponadto, zgodnie z Umową międzynarodową AGC, wchodzi ona w skład ciągu komunikacyjnego

E75-Warszawa-Białystok-Sokółka-Augustów-Suwałki-Trakiszki-Mockava.

Na terenie powiatu, przy wyżej wymienionej linii kolejowej położone są następujące stacje i przystanki kolejowe:

- Przystanek osobowy Blizna z peronem jednokrawędziowym o szerokości 2,5 m i długości 200 m. Stan techniczny peronu jest dobry.
- Mijanka Kolejowa Szczepki z układem towarowym składającym się z dwóch torów przystosowanych do przyjmowania i wyprawiania pociągów pasażerskich i towarowych z dwoma peronami jednokrawędziowymi o szerokości 2,7 m i długości 200 m, stan techniczny dostateczny.

Przewidywana jest modernizacja linii kolejowej z jej przystosowaniem do szybkości 160 km/h.

Według danych PKP średniodobowy potok pasażerów na odcinku Suwałki - Sokółka obejmujące również stacje na terenie gminy Nowinka przedstawia się następująco:

Tab. 16.4.

Rok	Ogółem podróźnych	W pociągach osobowych	W pociągach pośpiesznych
	Liczba osób		
1999	1193	154	1039
2000	1349	335	1014
I-XI 2001	1647	441	1206

Źródło: „PKP Przewozy Regionalne” Spółka z o.o. Podlaski Zakład Przewozów Regionalnych w Białymstoku

Na dzień 1.VIII.2004 rozkład jazdy pociągów osobowych kursujących ze stacji Blizna przedstawia się następująco:



Tab. 16.5.

ze stacji	do stacji	przesiadki	data	odjazd	przyjazd	czas podróży
<u>Blizna</u>	<u>Suwałki</u>	0	18.08.04	22:37	23:05	0:28
<u>Blizna</u>	<u>Suwałki</u>	1	19.08.04	4:56	7:30	2:34
<u>Blizna</u>	<u>Suwałki</u>	0	19.08.04	7:55	8:20	0:25
<u>Blizna</u>	<u>Suwałki</u>	1	19.08.04	10:23	12:17	1:54
<u>Blizna</u>	<u>Suwałki</u>	0	19.08.04	16:36	17:05	0:29

Źródło: [www.rozklad.pkp.pl](http://www.rozklad.pkp.pl)

ze stacji	do stacji	przesiadki	data	odjazd	przyjazd	czas podróży
<u>Blizna</u>	<u>Augustów Port</u>	0	18.08.04	15:33	15:38	0:05
<u>Blizna</u>	<u>Augustów Port</u>	2	18.08.04	16:36	22:30	5:54
<u>Blizna</u>	<u>Augustów Port</u>	0	19.08.04	4:56	5:01	0:05
<u>Blizna</u>	<u>Augustów Port</u>	0	19.08.04	10:23	10:29	0:06

Źródło: [www.rozklad.pkp.pl](http://www.rozklad.pkp.pl)

Linia kolejowa na terenie powiatu umożliwia funkcjonowanie osobowego i towarowego transportu kolejowego, zwłaszcza transport osobowy na tym terenie stanowi popularny środek lokomocji. Obecnie czynności związane z obsługą podróżnych prowadzone są na stacjach: Augustów i Jastrzębna. Na stacjach i przystankach osobowych w gminie Nowinka tj.: Szczepki, Blizna podróżni nabywają bilety u obsługi pociągu. Zgodnie z danymi Podlaskiego Zakładu Przewozów Regionalnych w Białymstoku, liczba osób korzystających z transportu kolejowego rośnie.

### **Parkingi i miejsca postojowe.**

Na terenie miejscowości gminnych występują miejsca postojowe, odczuwany jest natomiast brak parkingów w miejscach o szczególnie atrakcyjnych walorach turystycznych czy też zabytkowych. Ponadto w powiecie

augustowskim na terenach Lasów Państwowych są wydzielone parkingi śródleśne.

### Komunikacja autobusowa

Na terenie gminy funkcjonuje komunikacja autobusowa. Dzięki temu mieszkańcy mogą dojeżdżać do pracy, szkół, urzędów administracji państwowej i samorządowej oraz do

innych miejscowości. Komunikacja zapewnia też dojazd do miejsc wypoczynku turystom w okresie letnim.

Godzina przyjazdu	Linia - przez	st	Godzina odjazdu
8 <sup>26</sup> 14 <sup>51</sup> 16 <sup>51</sup>	Suwałki - Bryzgiel	5	6 <sup>15</sup> 7 <sup>40</sup> 14 <sup>50</sup> 17 <sup>10</sup>
5 <sup>05</sup> 5 <sup>38</sup> 6 <sup>15</sup> 6 <sup>28</sup> 7 <sup>08</sup> 7 <sup>23</sup> 7 <sup>28</sup> 8 <sup>35</sup> 8 <sup>38</sup> 8 <sup>58</sup> 10 <sup>03</sup> 11 <sup>28</sup> 11 <sup>53</sup> 13 <sup>43</sup> 14 <sup>20</sup> 14 <sup>50</sup> 15 <sup>28</sup> 16 <sup>23</sup> 17 <sup>13</sup> 17 <sup>38</sup> 19 <sup>42</sup> 20 <sup>23</sup>	Suwałki - Nowinka	5	5 <sup>40</sup> 6 <sup>35</sup> 6 <sup>50</sup> 8 <sup>44</sup> 9 <sup>05</sup> 10 <sup>05</sup> 10 <sup>30</sup> 12 <sup>05</sup> 12 <sup>35</sup> 13 <sup>10</sup> 14 <sup>45</sup> 14 <sup>55</sup> 15 <sup>25</sup> 15 <sup>55</sup> 16 <sup>25</sup> 17 <sup>14</sup> 18 <sup>30</sup> 18 <sup>25</sup> 19 <sup>40</sup> 19 <sup>55</sup> 20 <sup>30</sup> 22 <sup>00</sup>
7 <sup>37</sup> 8 <sup>47</sup>	Suwałki - Nowinka - Tobołowo - Bryzgiel	5	14 <sup>50</sup>

Natomiast rozkład autobusów kursujących z Augustowa przedstawiał się następująco:

Tab. 16.6.

Na dzień 19.08. 2004 ilość autobusów z Suwałk kursujących przez gminę Nowinka przedstawiała się następująco:

Tab. 16.7.

<b>Godzina przyjazdu</b>	<b>Linia - przez</b>	<b>st</b>	<b>Godzina odjazdu</b>
7 <sup>16</sup> , 8 <sup>41</sup> , 15 <sup>51</sup> , 16 <sup>12</sup> , 18 <sup>11</sup>	Augustów - Bryzgiel	1	6 <sup>15</sup> 7 <sup>25</sup> 13 <sup>50</sup> 15 <sup>50</sup>
6 <sup>23</sup> 7 <sup>38</sup> 13 <sup>53</sup> 20 <sup>23</sup>	Augustów - Nowinka - Olszanka	1	6 <sup>35</sup> 7 <sup>50</sup> 13 <sup>00</sup> 19 <sup>40</sup>
10 <sup>55</sup>	Grajewo - Augustów	1	13 <sup>30</sup>
9 <sup>53</sup> 19 <sup>13</sup>	Lipsk - Augustów	1	5 <sup>40</sup> 15 <sup>35</sup>

## **17. Sieć gazowa, energetyczna i telekomunikacyjna**

Gmina nie posiada sieci gazowej, istnieje natomiast 10 punktów sprzedaży gazu propan-butan w butlach.

Sieć energetyczna obejmuje ponad 600 gospodarstw. Gmina jest zelektryfikowana w 100%. Sieć składa się z 2 linii niskiego i średniego napięcia, w większości przebudowanych lub rozbudowanych. Wszystkie linie SN mogą być zasilane awaryjnie innymi liniami SN. Słupy energetyczne i linie napowietrzne są w większości stare i w bardzo złym stanie technicznym. Przy stawianiu nowych słupów obowiązuje zasada, że w lesie (puszczy) stawia się słupy drewniane, zaś na pozostałym obszarze słupy betonowe.

Podłączenia telefoniczne obejmują wszystkie miejscowości. Liczba abonentów TPSA wynosi ponad 450.

Na terenie powiatu augustowskiego urządzenia techniczne i linie telekomunikacyjne spełniają standardy oraz normy obowiązujące w tej dziedzinie i są stale modernizowane w oparciu o najnowsze technologie. Istniejące rezerwy przyłączy abonenckich zapewniają terminowe realizowanie usług powszechnie oferowanych przez TP S.A.

Wachlarz usług oferowanych przez TP S.A. na terenie powiatu augustowskiego przedstawia się następująco:

#### Usługi telefoniczne:

- połączenia telefoniczne
- połączenia bezpłatne do służb interwencyjnych
- połączenia telefoniczne COUNTRY-DIRECT
- połączenia telefoniczne POLAND-DIRECT
- Usługi Biura Zleceń
- Usługi telefoniczne dodatkowe
- Telefoniczne Automaty Informacyjne TAI
- audiotekst krajowy
- poczta głosowa
- publiczne aparaty samoinkasujące PAS
- usługi sieci KOMERTEL
- instalacja i eksploatacja urządzeń abonenckich

#### System usług konwergentnych:

- poczta głosowa SMS

#### Usługi sieci inteligentnej:

- linia bezpłatna 800
- linia ulgowa 801
- linia firmowa 804
- teległosowanie 707
- telekarta TP
- wirtualna sieć abonencka

#### Usługi sieci cyfrowej z integracją usług ISDN:

- dostęp ISDN OCTOPUS S do usługi OCTOPUS ISDN
- dostęp ISDN OCTOPUS XL do usługi OCTOPUS ISDN

#### Usługi telegraficzne:

- usługi telegramowe
- usługi teleksowe

#### Usługi transmisji danych:

- transmisja danych w sieci komutacji pakietów POLPAK
- szybka sieć transmisji danych POLPAK-T

Usługi telematyczne:

- poczta elektroniczna POLKOM
- system obsługi wiadomości POLKOM 400
- biurofax

Usługi internetowe:

- dostęp do sieci TPNET
- usługi sieci TPNET
- Stały dostęp do Internetu SDI

Usługi radiokomunikacji naziemnej:

- emisja sygnałów programów radiofonicznych i telewizyjnych
- transmisja sygnałów programów radiofonicznych i telewizyjnych
- łączność dla celów bezpieczeństwa żeglugi

Inne usługi:

- książki telefoniczne

Stan telefonizacji powiatu augustowskiego z podziałem na gminy, stan na dzień 31.12.2000r.:

Gmina	Liczba mieszkańców	Liczba abonentów	Nasylenie abonentów /1000/ mieszk.
Nowinka	2888	557	192,87
<b>Ogółem</b>	<b>60962</b>	<b>14345</b>	<b>235,31</b>

Źródło: Telekomunikacja Polska S.A. POK ROK w Augustowie

Wskaźnik nasycenia abonentów w powiecie augustowskim ocenia się jako bardzo dobry, biorąc pod uwagę, iż krajowy wskaźnik abonentów prywatnych na 1000 ludności

wynosi 235,1. Jest on wyższy w miastach - wynosi 275,2 natomiast wskaźnik ten dla obszarów wiejskich wynosi 178,5 w przeliczeniu na 1000 ludności. Wskaźnik ogólny nasycenia na 1000 mieszkańców w województwie podlaskim wynosi - 273, natomiast w kraju - 278.

Z uwagi na turystyczny charakter powiatu augustowskiego, ważnym elementem w obsłudze ruchu turystycznego jest dostępność do publicznych aparatów samoinkasujących. Dostępność tej usługi TP S.A. przedstawia Tablica nr 75.

Wykaz publicznych aparatów samoinkasujących na terenie powiatu augustowskiego, stan na dzień 31.12.2000r.:

<b>Ilość /Szt.</b>	<b>Gmina</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Miejsce instalacji</b>
117	Nowinka	Tobołowo	Nr 14 a, sklep spożywczy
118	Nowinka	Monkinie	Nr 15, Urząd Pocztowy
119	Nowinka	Bryzgiel	Sklep spożywczy
120	Nowinka	Kopanica	Sklep spożywczy
121	Nowinka	Olszanka	Bar Gastronomiczny
122	Nowinka	Gatno I	Stacja Paliw
123	Nowinka	Szczebra	Nr 41b, Bar ABRO
124	Nowinka	Nowinka 27a	Urząd Pocztowy
125	Nowinka	Nowinka 30	Bar u Krzysia
126	Nowinka	Ateny	Sklep spożywczy

Źródło: TP S.A. Publiczne Aparaty Samoinkasujące „TP Publitel” w Olsztynie, Region w B-stoku Wydział Utrzymania PAS w Suwałkach

## 18. Wodociągi i kanalizacja

Nad wodociągami w gminie Nowinka sprawuje nadzór Gospodarstwo Pomocnicze przy Wojewódzkim Zarządzie Melioracji i Urządzeń Wodnych, Eksploatacja Wodociągów Białystok – telefon (087) 744 3334 lub 746670. Obecny stan zwodociągowania wynosi 84,9%. Zaopatrzenie w wodę odbywa się z ujęć podziemnych – wierconych i kopanych w indywidualnych gospodarstwach domowych lub dwóch ujęciach gminnych.

Z uzyskanych danych wynika, że na dzień 9.08.2004 zwodociągowane były następujące wsie: Nowinka, Bryzgiel, Barszczowa Góra, Cisówek, Gatno II, Józefowo, Juryzdyka, Olszanka, Osińska Buda, Pijawne Ruskie i Pijawne Wielkie, Podnowinka, Sokolne i Szczepki.

Według danych Gospodarstwa Pomocniczego przy Wojewódzkim Zarządzie Melioracji i Urządzeń Wodnych, Eksploatacja Wodociągów Białystok uzyskanych w sierpniu 2004 r. sieć wodociągowa gminy Nowinka liczy łącznie 45 700 m. Gmina posiada 305 przyłączy indywidualnych o długości 13 557 m i 18 przyłączy firmowych o długości 794 m.

Według opracowania **Plan rozwoju Lokalnego Gminy Nowinka** sporządzonego w czerwcu 2004 r. długość wodociągu w gminie wynosi 49 km.

Sieć gminna czerpie wodę z dwóch ujęć. Ujęcie w Nowince ma 2 studnie: SW1 o głębokości 50 m i SW2 o głębokości 53 m.

Ujęcie wody w Bryzglu ma również 2 studnie: SW1 o głębokości 31,5 m i SW2 o głębokości 32 m.

W Bryzglu funkcjonuje jedna oczyszczalnia mechaniczno - biologiczno - chemiczna o podwyższonym usuwaniu

biogenów. (strona WIOS Białystok) Oczyszczalnia funkcjonuje od 1998 roku. Jest to obiekt typu „Hydrocentrum” o przepustowości 100 m<sup>3</sup>/d. Gospodarka osadowa obiektu rozwiązana jest poprzez zastosowanie urządzenia typu Draimad. Wraz z oczyszczalnią wybudowano kanalizację sanitarną o długości 2,5 km. Ścieki oczyszczane odprowadzane są do ziemi - w zlewni jeziora Wigry. Wieś Bryzgiel jest przykładem, gdzie jednocześnie z budową wodociągu zrealizowano kanalizację sanitarną i oczyszczalnię ścieków. W 2003 roku do oczyszczalni wpłynęło 30000 m<sup>3</sup> ścieków. Obecnie długość sieci kanalizacyjnej przyłączonej do oczyszczalni wynosi 3300 m. Indywidualnych przyłączy jest 47 o łącznej długości 1330 m, przyłączy firmowych jest 1 o długości 12 m. Równoważna liczba mieszkańców dla oczyszczalni to 500 osób.

Oczyszczalnia Bryzgiel obsługuje jedynie 48 gospodarstw w miejscowości Bryzgiel. 420 gospodarstw na terenie gminy odprowadza ścieki do szamb lokalnych, 8 gospodarstw korzysta z gospodarstw przyzagrodowych.

## **19. Odpady**

Gmina Nowinka nie posiada własnego wysypiska śmieci. Odpady zbierane są w kontenerach a następnie wywożone przez PT „Necko” na wysypisko w Augustowie. Powierzchnia tego wysypiska wynosi 3,4 ha, funkcjonuje od 1975 roku, a jego eksploatację przewiduje się do 2004 roku. Obsługuje miasto Augustów oraz Gminy: Augustów, Nowinka, Płaska i Sztabin. Okres eksploatacji wysypiska dobiega końca i wymaga dostosowania do obowiązujących przepisów.

Miejskie wysypisko w Augustowie zlokalizowane jest w pobliżu drogi Augustów - Grajewo, w odległości ok. 4 km od centrum i ok. 2,5 km od zwartej zabudowy miasta. Jest



w znacznym stopniu wyeksploatowane, dlatego konieczna i planowana jest budowa nowego miejsca składowania odpadów z segregacją, jako wspólnej inwestycji powiatu i gmin. W 2000 roku został opracowany „Kompleksowy program zagospodarowania stałych odpadów komunalnych dla miasta i gmin Powiatu Augustowskiego”, który przewiduje jako jeden z wariantów, budowę składowiska odpadów komunalnych dla Augustowa i gmin sąsiednich, obok dotychczasowego wysypiska. „Program” przewiduje budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w obrębie utworzonego składowiska dla obsługi obszaru powiatu. W obrębie PT „Necko” powinno znaleźć się Centrum Odzysku Surowców Wtórnych oraz Punkt Okresowego Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych. Konieczna też będzie rekultywacja obecnego wysypiska.

Słabe strony gospodarki odpadami to:

- brak wskazań lokalizacyjnych umożliwiających budowę nowego wysypiska dla miasta Augustowa i pozostałych gmin powiatu,
- brak systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów niebezpiecznych (zużyte baterie, przepracowane oleje, akumulatory, lampy fluorescencyjne, odpady medyczne, przeterminowane leki, roztwory utrwalaczy, wybielaczy, odpady zawierające azbest),
- brak systemu zbiórki surowców wtórnych: makulatury, złomu, szkła,
- brak grzebowiska zwierząt padłych,
- brak składowiska przeznaczonego na odpady niebezpieczne powstałe w skutek zagrożeń nadzwyczajnych (np. katastrofy drogowe),
- brak składowiska odpadów przemysłowych,

Celem kompleksowego rozwiązania problemu stałych odpadów miasta i gmin Powiatu Augustowskiego, w 2000 roku został opracowany „Kompleksowy program zagospodarowania stałych odpadów komunalnych dla miasta i gmin powiatu augustowskiego”.

## **Bibliografia**

1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego, Zarząd Województwa Podlaskiego 20023 rok;
2. Strategia rozwoju województwa podlaskiego, Zarząd Województwa Podlaskiego, grudzień 1999 rok;
3. Strategia rozwoju powiatu augustowskiego do 2020 roku, Część I – Raport o stanie powiatu, Augustów 2002 r.;
4. Strategia rozwoju powiatu augustowskiego do 2020 roku, Część II – Plan strategiczny, Augustów 2002 r.;
5. Plan Rozwoju Lokalnego gminy Nowinka, rada Gminy Nowinka, czerwiec 2004 r.;
6. Plan zagospodarowania przestrzennego gminy Nowinka – Tekst planu, Zespół Urbanistyczny w Augustowie, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Suwałkach, Naczelnik Gminy Nowinka, Augustów-Nowinka 1989 rok;

7. Plan zagospodarowania przestrzennego gminy Nowinka – Opis planu, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Suwałkach, Zespół urbanistyczny w Augustowie, Augustów 1986 r.;
8. Narodowy Spis Powszechny Ludności w Mieszkań, Powszechny Spis Rolny 2002, Podstawowe informacje ze spisów Powszechnych, Gmina wiejska Nowinka, powiat augustowski, Województwo Podlaskie, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2003;
9. Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2002 r. z dnia 20 maja, Zestawienie zbiorcze dla miasta/gminy C-gm, materiały urzędu Gminy w Nowince;
10. Powszechny Spis Rolny 2002 r. z dnia 20 maja, Zestawienie zbiorcze dla miasta/gminy
  - R1-gm – Dla działek rolnych i właścicieli zwierząt gospodarskich – formularz R2,
  - R2-gm – Dla działek rolnych i właścicieli zwierząt gospodarskich – formularz R2 materiały Urzędu Gminy Nowinka
11. NSP 2002. Ludność. Stan oraz struktura demograficzna i społeczno-ekonomiczna – województwo podlaskie. Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2003;
12. NSP 2002. Gospodarstwa domowe i rodziny – województwo podlaskie. Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2003.
13. Województwo podlaskie w 1998 roku. Ważniejsze dane o województwie, powiatach i gminach. Urząd Statystyczny w Białymstoku, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 1999;
14. Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2000. Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2000;
15. Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2001. Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2001;

16. Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2002. Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2002;
17. Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2003. Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2003;
18. Ludność w województwie podlaskim w 2003 r., Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2004;
19. Prognoza ludności według wieku w przekroju powiatów na lata 2000 - 2020. Stan w dniu 31.XII. Główny Urząd Statystyczny. Departament Badań Demograficznych. Warszawa 2000 r.;
20. Prognoza gospodarstw domowych w Polsce według województw na lata 1999 - 2030. Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Demograficznych. Warszawa 2000;
21. Narodowy Spis Powszechny 1978 i 1988. Tabulogramy GUS. Ludność według płci i wieku faktycznie zamieszkała
22. Dane:
  - Starostwa Powiatowego w Augustowie,
  - Urzędu Gminy w Nowince,
  - Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Nowince
23. Dojlido J., *„Chemia wód powierzchniowych”*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko 1995,
24. Kowda W.A. *„Podstawy nauki o glebach”* Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1984,
25. Maciak F. *„Ochrona i rekultywacja środowiska”*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1999 r.,
26. *„Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w latach 2000 - 2001”*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Białystok 2002 r.

