



VONYARCVASHEGY NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATÁNAK POLGÁRMESTERE

8314 Vonyarcvashegy, Kossuth út 42.
Tel.: 83/348-033., E-mail: 83/548-021., KRID: 447853996,
polgarmester@vonyarcvashegy.hu

ELŐTERJESZTÉS

Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzata Képviselő-testületének
2022. február 24-ei soros, nyilvános képviselő-testületi ülésére

Az előterjesztést készítette: dr. Tüske Róbertné jegyző.
Tárgy: Vízkárelhárítási terv – mint vízügyi védekezési terv – felülvizsgálata.

Tisztelt Képviselő-testület!

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 16. § (5) bekezdése alapján a helyi önkormányzat feladata:

- a) a legfeljebb két település érdekében álló védőművek létesítése, a helyi önkormányzat tulajdonában lévő védőművek fenntartása, fejlesztése és azokon a védekezés ellátása,
- b) a település belterületén a patakok, csatornák áradásai, továbbá a csapadék- és egyéb vizek által okozott kártételek megelőzése - kül- és belterületi védőművek építésével - a védőművek fenntartása, fejlesztése és azokon a védekezés ellátása,
- c) a vizek kártételei elleni védelemmel összefüggő - külön jogszabályban meghatározott - feladatok ellátása.

A vizek kártételei elleni védekezés szabályairól szóló 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet 8. § (3) bekezdése előírja, hogy a védekezési terveket a védekezésre kötelezettnek minden év december 10-éig felül kell vizsgálnia és a változásokat át kell vezetnie.

Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzata 2009. évben elkészítette a település vízkárelhárítási tervét, melyet a Varsás Környezetvédelmi és Szolgáltató Bt állított össze, az akkori tematikának megfelelően.

A tervet áttekintve megállapítható, hogy az eltelt időszakban az időjárási viszonyok és a Vonyarcvashegyen élő lakosság életvitele nagymértékben nem változott, így a vízkár elhárítási terv újra szabályozása nem indokolt.

Javaslom, hogy a jogszabályi előírásoknak megfelelően a terv következő felülvizsgálatára 2022. december 10-éig kerüljön sor.

Mellékelten a képviselő-testület elé terjesztem a vízkárelhárítási tervet és javaslom – a jogszabályi elvárásnak megfelelően – a terv, mint vízügyi védekezési terv érvényességének meghosszabbítását, hatályának fenntartását.

HATÁROZATI JAVASLAT:


- a) Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzatának Képviselő-testülete Vonyarcvashegy nagyközség 2009. évben készült vízkárelhárítási tervét – mint vízügyi védekezési tervet – felülvizsgálta, a tervet változtatás nélkül hatályában fenntartja, érvényességét meghosszabbítja.
- b) A képviselő-testület felhatalmazza a polgármestert, hogy a vízkárelhárítási terv következő felülvizsgálatát 2022. december 10-éig terjessze a képviselő-testület elé.

Határidő: 2022. december 10.

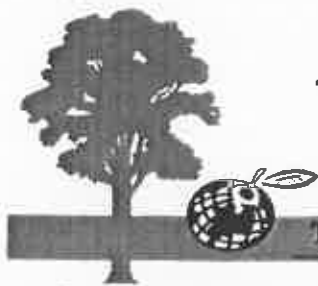
Felelős: Pali Róbert polgármester.

Vonyarcvashegy, 2022. február 9.

Tisztelettel:


Pali Róbert
polgármester





Varsás Környezetvédelmi és Szolgáltató Bt.
8315 – Gyenesdiás, Gödörházi u. 60.
E-mail: varsasbt@freemail.hu

Telefon/Fax: 83/316-943; 30/291-7182, 30/4516-927

VÍZKÁRELHÁRÍTÁSI TERV POLGÁRI VÉDELMI PROGRAM



VONYARCVASHEGY NAGYKÖZSÉG

Készítette: *VARSÁS Bt., Gyenesdiás*
Szakmai segítséget nyújtott: **Laki István**
Kósa István

Jóváhagyta: **Seffer József, polgármester**

Engedélyes *Vonyarcvashegy Község*
Önkormányzata

Vonyarcvashegy

2008.

Tartalomjegyzék

I.

- 1./ A térség időjárásának jellemzése, vízállásának leírása
- 2./ Település közigazgatási területének vízrajzi jellemzése
- 3./ Vízkárelhárítási érdekből indokolt beavatkozások
- 4./ A település veszélyeztetettsége
- 5./ A vezetés általános rendje a védekezés során

II.

Melléklet (1,2,3,4,5,6 számú és jegyzőkönyv minta)

III.

A vízgyűjtő lehatárolása

a) Átnézetes térkép

M = 1:10000

Műszaki leírás és menekítési terv

1./ A térség időjárásának jellemzése, vízállásának leírása

2./ Település közigazgatási területének vízrajzi jellemzése (felszíni vizek, vízfolyások, vízellátás)

2.1. Vízyűjtő műszaki jellemzése

2.1.1. Védett árterek belvízvédelmi öblözethez való viszonya

2.1.2. Felszíni vizek rendszere

2.1.3. Ár- és belvízvédelmi művek

2.1.4. Időszakos vízjárta területek

2.1.5. Erodált területek

2.2. Területhasznosítás, felszíni lefolyás

2.2.1. Belterület felszíni vízelvezetése

2.2.2. Talajvíz problémák

2.2.3. Ipari és mezőgazdasági vízhasználatok, vízi művek

3./ Vízkárelhárítás érdekében indokolt beavatkozások (veszély-elhárítási részterv)

3.1. Felkészülés a védekezésre

3.2. Védekezési feladatok

3.3. A védekezés megszűnését követő intézkedések

4.A település veszélyeztetettsége

4.1. Környezetbiztonság

4.2. Rendkívüli környezeti károk megelőzése

4.3. A polgármester javasolt feladatai katasztrófa bekövetkezésekor

4.4. Helyzetértékelés feladatai

4.5. A riasztás és tájékoztatás feladatai

5. vezetés általános rendje a védekezés során

5.1. A vezetés hierarchiája

Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzatának vízkárelhárítási terve

Műszaki leírással és javaslatokkal

1. A térség időjárásának jellemzése, vízállásainak leírása

1.1 Éghajlat

Vonyarcvashegy Zala megye keleti részén, a Balaton északi partján fekszik, közel a Zala megyét Veszprém megyétől elválasztó határhoz. Keszthelytől mintegy 9 kilométer távolság választja el. Az összekapcsolódás lenne a helyes kifejezés, mivel a 71. számú út mentén a települések Keszthelytől Vonyarcvashegy végéig szinte teljesen egybeépültek.

Vasútállomása a Keszthely Tapolcával összekötő vonalon található. Autóbusz közlekedése is jó. Keszthelyről helyi járatú autóbuszok közlekednek a faluba, s távolsági járatok is sűrűn érintik a Dunántúl nagyobb városaiból, s a fővárosból is. Közlekedési helyzetét javítja, hogy a községtől néhány kilométerre nyugatra, már Veszprém megye területén található a 71. számú út a 84. számú úttal, mely az osztrák fővárosból és a nyugati országokból érkező turisták számára Sopronon keresztül biztosítja a Balaton gyors elérhetőségét.

Vonyarcvashegy a Balaton és a Keszthelyi-hegység között települt, a hegység alacsonyabb lankáira. Klimatikus helyzete kedvező. A déli lejtésű domboldalak kedvező hatását csak fokozza a Balaton víztükre, mely visszaveri a napfényt, ezáltal kellemes, *riviéra* – jelegű mezoklímát alakítva ki. Ez az éghajlat rendkívül kedvező mind a még nyomokban megmaradt szőlőművelésnek, mind a turizmusnak. A hegység értéke a tájképi adottsága, a dombokról pompás panoráma nyílik a tóra, valamint a déli partra.

A Nyugat-Balaton környéke éghajlati adottságaira a kontinentális mellett az atlanti-óceáni és a mediterrán hatás jellemző. Az uralkodó szélirány az észak, észak-nyugati. Csekély mértékben tekinthető szelesnek a vidék, a szélesebesség óraértéke évi átlagban 1,8 m/s. A Keszthelyi-hegység éppen az uralkodó észak, észak-nyugati szelek útjában képez természetes akadályt, és a szélmérséklő hatás tőle délebbre (pl. Kis-Balaton térségében) érzékelhető. A szélcsend előfordulásának valószínűsége magas, 19,4 %. Az évi középhőmérséklet 10,6 °C, az évi átlagos csapadék 629 mm volt 1992-2002 között. A legtöbb csapadék szeptember és június hónapokban realizálódik. A relatív páratartalom kedvező: 76,8 % az elmúlt tíz év átlagában. A napsütéses órák száma igen kedvező meghaladja a 2100 órát, az elmúlt tíz évre a pontos mérték: 2105 óra.

A Sármelléki Meteorológiai Állomás 2000 decembere óta üzemel, amely révén még nincs összefüggő, legalább 10 éves adatsor, ezért a Keszthelyi Meteorológiai Állomás adatainak 1992-2002-es felhasználásával készítettük az éghajlati elemzést. Automata szélmérés 1997 óta folyik Keszthelyen, így a szél alfejezet eredményei az 1997-2002 év adatai alapján készültek.

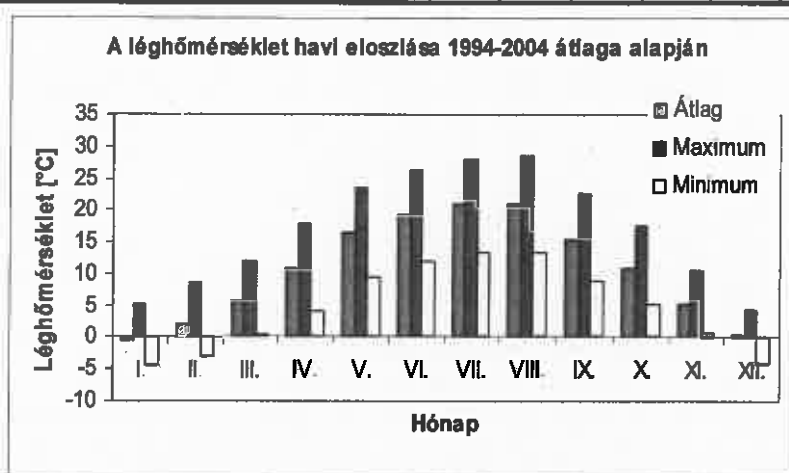
Az éghajlati elemzéshez az 1994-2004-es Balatongyörök Csapadékmérő Állomás, illetve a Keszthelyi Meteorológiai állomás adatai szolgáltak, kivétel a széljellemezés, mely az 1997 óta működő automata szélmérő adatai alapján készült.

1.2 Hőmérséklet

Az évi középhőmérséklet $10,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ (1994-2004 év átlagában). Az elmúlt tíz év szélsőségei: legmelegebb év az 1994 és 2000-es, amikor $11,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ évi átlag léghőmérséklet volt, a leghidegebb év az igen csapadékos 1996, amikor mindössze $9,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ volt évi átlagban. A leghidegebb hónap a csapadékban igen szegény január ($-0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$). Július és augusztus ($20,9$ és $20,8\text{ }^{\circ}\text{C}$) a két legmelegebb hónap, de magyarországi viszonylatban mérsékeltnek tekinthető. A tó temperáló hatását csak a vízfelület közeli pár km-es sávban tudja kifejteni.

1. táblázat. A léghőmérséklet havi átlagainak alakulása 1994-2004 év adatai alapján

Hónap	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Átlag (1994-2004)
Léghőmérséklet [$^{\circ}\text{C}$]	-0,4	2,2	5,8	10,8	16,6	19,3	20,9	20,8	15,3	10,8	5,2	0,3	10,6



1.ábra: A léghőmérséklet havi átlag, maximum és minimumértékeinek alakulása 1994-2004 adatai alapján

2. táblázat: A léghőmérséklet közép- és szélsőértékeinek alakulása 1994-2004 között

Hónap	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Átlag	-0,4	2,21	5,84	10,8	16,6	19,3	20,9	20,8	15,3	10,8	5,15	0,28
Maximum	5,15	8,61	12	17,7	23,3	26,4	28	28,5	22,6	17,6	10,4	4,32
Minimum	-4,3	-3	0,27	4,16	9,3	12	13,4	13,3	8,89	5,12	0,71	-4,1

A térség további jellemzői:

Hőségnapok száma ($T_{max} \geq 30^{\circ}\text{C}$): 17

Nyári napok száma ($T_{max} \geq 25^{\circ}\text{C}$): 70

Fagyos napok száma ($T_{min} \leq 0^{\circ}\text{C}$): 92

Téli napok száma ($T_{max} \leq 0^{\circ}\text{C}$): 23

Fagymentes időszak tartama: 269 nap

Első fagyos nap átlagos napja: október 22-e

Az utolsó fagyos nap átlagos napja: április 05.

1.3 Csapadék

A Keszthelyi-hegység csapadékviszonyai az elmúlt évtizedekben talán igen kedvezőnek hatottak, ami sajnos az utóbbi pár évben megváltozott.

A térség ugyanis földrajzilag három éghajlati terület találkozásánál élvezzi azok klimatikus előnyeit, de esetenként azok időjárási szélsőségei miatt szenved is. Atlanti-óceáni párás légtömegek teszik egyenletessé a csapadék évi eloszlását és csillapítják a szélsőséges kontinentális hatásokat. A mediterrán hatás tavasszal és ősszel "hetes esővel", nyári záporokkal öntözi a hegység déli oldaláig hatása alá tartozó területeket.

A 24 órás nagycsapadékok összege eléri a 90 mm-t.

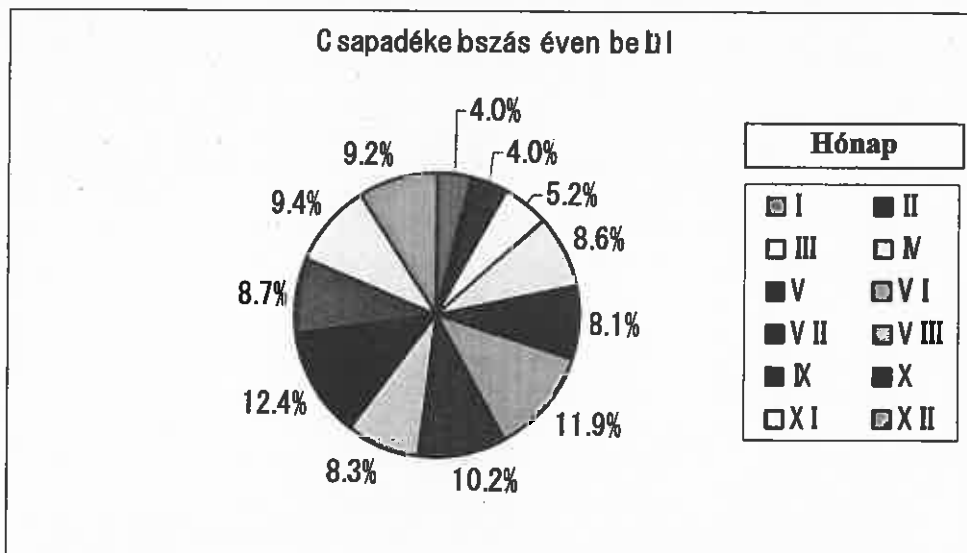
Az éves csapadékösszeg 13 – 15 %-át is kitevő napi csapadékok – a heves lefolyási viszonyok miatt – a diffúz tápanyag bemosási mértékét növelik. Az állandó intenzitású záporcsapadékok vizsgálata szerint a 4 és 10 éves visszatérési idejű csapadék maximumok 97 mm/óra ill. 131 mm/óra értékek lehetnek a térségben.

A legszárazabb hónap a január és a február, tehát hóban meglehetősen szegény, telente 35-40 hótakarós nap fordul elő. A maximális hóréteg vastagság értéke 25-30 cm között változik.

A 29-es körzet 50 éves meteorológiai adataitól *lényegesen eltérő körülmények és időjárási helyzetek is kialakulhatnak*, mivel a helyi mikroklíma kialakításában a Balatonnak és a hegységi medencei hatásnak jelentős szerepe van (pl. magas relatív páratartalom, záporcsapadékok kialakulásának gyakorisága).

Az 1990-2004 évi átlagos csapadék **629 mm** volt. Az elmúlt tíz év legszárazosabb éve a 2000-es volt, amikor mindössze 393 mm csapadék hullott. A legcsapadékosabb évszám az 1998 (801 mm). A térség csapadékbevitelének éven belüli eloszlására a kétcsúcsú görbe jellemző.

A főmaximum szeptemberben (78 mm), a másodmaximum júniusban van (75 mm). Az év első három hónapja igen száraz (25-33 mm), január-februárban a legkevesebb a csapadék, csupán 25-25 mm. A csapadék 59,4 %-a a nyári, és 40,6 %-a a téli félévben realizálódik.



2. ábra: Az átlagos havi csapadék alakulása a 1994-2004 időszakban

3. táblázat: A csapadék havi alakulása számszerűen (1994-2004)

Hónap	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Összesen
Csapadék [mm]	25	25	33	54	51	75	64	52	78	55	59	58	629

4. táblázat: A csapadék éven belüli téli-nyári megoszlása (1994-2004)

Nyári félévi csapadék (IV-IX.)		Téli félévi csapadék (X-III)	
[mm]	%	[mm]	%
374	59,4	255	40,6

Az utolsó fagyos nap átlagos napja: április 05-e.

További csapadékjellemzők:

Átlagosan 107 napon a csapadék mennyiség >1 mm

A levegő relatív páratartalma sok év átlagában 76,8%.

5. táblázat: A levegő relatív nedvességtartalmának havi átlagai az 1994-2004 közötti időszakban

Hónap	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Átlag
RH %	85,4	76,9	72,4	69,8	68,9	70,6	70,6	71,1	79,6	83,4	85,3	87,5	76,8

A napsütéses órák száma: 2105 óra.

1.4 Szélviszonyok

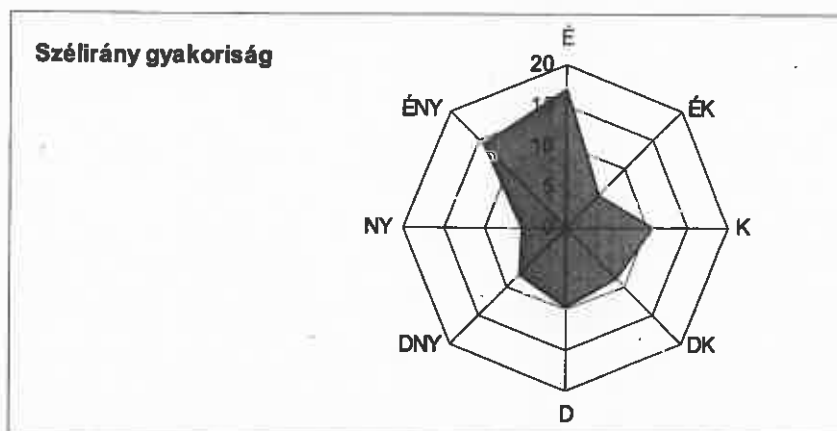
Az uralkodó szélirány az észak, észak-nyugati (jóval kisebb gyakorisággal előfordul a délies áramlatok mindegyike, illetve a keleti szél is). Az időjárási frontokkal többnyire északias, a meleg beáramlással délies vagy keleti szél erősödések, szélviharok jelentkezhetnek. Csekély mértékben tekinthető szelesnek a vidék, a szélesebb óraértéke évi átlagban 1,8 m/s. A legélénkebb március, áprilisban de akkor sem haladja meg havi átlagban a 2,3 m/s-ot. Szélcsend összesen 19,4%-os gyakorisággal fordul elő.

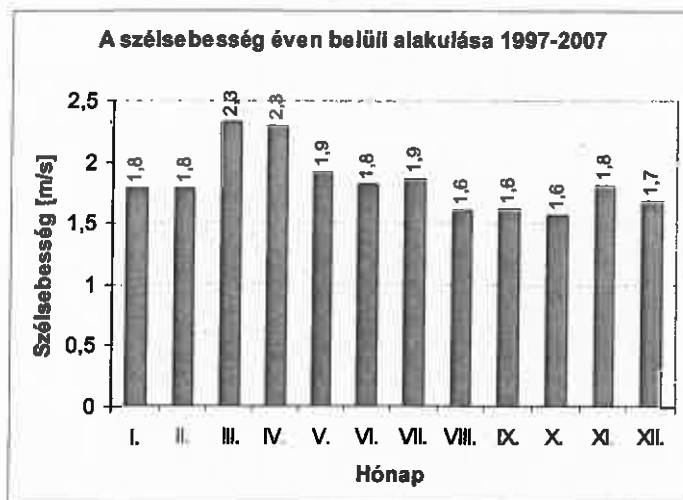
A legcsendesebb hónap a február szélviszonyok szempontjából, de nem marad el sokkal a szélcsend bekövetkeztének valószínűsége a VI-X. hónapok között sem - a vitorlázók nagy bánatára. A Keszthelyi-hegység éppen az uralkodó észak, észak-nyugati szelek útjában képez természetes akadályt, a szélesebb mérséklődése tőle délebbre (így a Kis-Balaton térségében) is érezteti hatását.

6. táblázat: A szélirány gyakoriságok számszerű megoszlása Keszthely (1997-2007)

Irány	É	ÉK	K	DK	D	DNY	NY	ÉNY	Szélcsend
Gyakoriság [%]	17,0	5,7	10,8	9,0	9,8	8,2	5,5	14,4	19,4

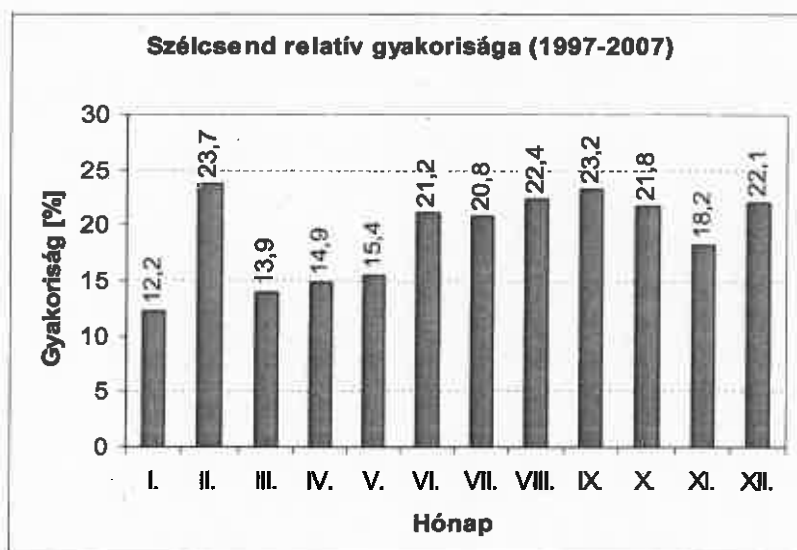
3. ábra: A szélirány gyakorisága Keszthely térségében (1997-2007)





4. ábra: A havi átlagos szélesebesség Keszthely térségében (1997-2007)

A térségre mindössze 1,8 m/s átlagos szélesebesség jellemző, amely igen csekély légmozgás az ország más vidékeihez képest. Az évi átlagos szélcsend gyakoriság: 19,4%.



5. ábra: A szélcsend gyakoriság éven belüli eloszlása Keszthely (1997-2007)

1.5 Hidrometeorológiai viszonyok

Az Erzsébet- és a Festetics-forrás vízgyűjtő területe, Vonyarcvashegytől É-ÉK-re, a Keszthelyi-hegység középső, déli részén 180-440 mBf magasságban húzódik; éghajlati szempontból a **Dunántúli-hegyvidék éghajlati körzetén** belül a *mérsékelt meleg – mérsékelt nedves* típusba tartozik.

A Dunántúli-középhegység más területeinél melegebb, az utolsó fagyos nap április elején fordul elő, az első fagyos nap pedig többnyire csak november elején jelentkezik. Az évi átlag hőmérséklet a Bakony magasabb fekvésű területeinél 1-2 °C-kal magasabb, ötven év átlagában 10,3 °C.

A keszthelyi mérőállomás adatai alapján a sokévi csapadékösszeg átlaga az 1951-98 közötti időszakban 657 mm volt, ugyanakkor a Keszthelyi-hegység karsztos vízgyűjtőjét jobban jellemzik a vállusi mérőállomás adatai, ahol 742 mm volt az említett időszak sokévi csapadék átlaga.

A legtöbb csapadék nyáron esik. Ezen belül júniusban és júliusban, amikor az átlag Keszthelyen eléri, Válluson meghaladja a 80 mm-t, de jellemző az őszi másodmaximum is, novemberben (63, illetve 73 mm.) A csapadékos napok átlagos száma az országos átlagnál lényegesen magasban, meghaladja a 160-t.

Az ország más területeihez képest a csapadék bizonytalanság kicsi, az aszályos időjárás itt kevésbé fenyeget. A legfontosabb meteorológiai paraméterek havi átlag, illetve havi összeg értékeit a 7. táblázatban foglaltuk össze.

7. táblázat: A legfontosabb meteorológiai paraméterek havi átlagadatai

Éghajlati adatok Keszthely környezetére (havi átlag, ill. összeg)

	Jan.	Febr.	Már. c.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szep. t.	Okt.	Nov.	Dec.	éves
Csapadék (mm)	32,4	32,6	36,8	47,9	63,0	82,6	79,7	66,3	57,7	47,2	62,6	48,5	657,3
Hőmérséklet (°C)	-0,7	1,1	5,4	10,7	15,6	18,9	20,5	20,0	16,0	10,6	5,1	0,9	10,3
Napfénytart. (óra)	64,6	97,8	145,1	189,8	242,7	253,8	284,2	267,6	196,0	151,3	73,1	50,7	2016,7
Harmatpont (°C)	-2,9	-1,9	1,0	4,5	9,3	12,9	14,2	14,0	11,3	7,0	2,5	-1,1	5,9
Beszivárgás (mm)	19,9	20,6	15,8	19,1	8,1	5,6	5,6	4,0	3,8	12,0	16,4	27,6	168,5

VITUKI KHT

A borultság évi átlag értéke ezen a vidéken 58 % körül van, ami nagyjából megegyezik a Dunántúli-középhegység átlag értékével. A felhőzet évi menetében a maximum decemberben van, amikor a gyakori köd felléptével 70-80%-ra emelkedik a havi átlag, borultság, a minimum pedig augusztusban. A borult napok száma évi átlagban 109, ami valamivel alacsonyabb, mint a Bakony területén. A napsütéses órák száma 2020, ami meghaladja a Bakony – Balaton-felvidékre jellemző 1900-2000-es intervallum felső határát.

A leggyakoribb szélirány az É-i, ellentétben a Bakony más területeivel, ahol az ÉNy-i. A szélsébség évi menetében tavaszi (3,5-2,8 m/s) és nyári (3,0-2,5 m/s) maximumok karsztos felszín kifejlődéstől függően beszivárgó, és/vagy lefolyó vízmennyiség.

1.6 Tájéértékelés

Magyarországon azért változatos, sokszínű a flóra, mert a Kárpát-medence földrajzi helyzeténél fogva a hosszú történelmi múlt során nem csak népek országútja, találkozó- vagy éppen ütközőpontja volt, hanem a különböző klímaáramlatoké is.

A kontinentális, szubmediterrán és atlantikus klímahatások hadakozásának gyakran bosszantó eredménye hazai időjárásunk szeszélyessége. Az ország meghatározott területein egy-egy évben előfordul, hogy egy bizonyos klímatispus (atlantikus, kontinentális, szubmediterrán, alpesi-nyugatbalkáni, stb.) válik meghatározóvá. Az atlantikus klímájú évekre a nagyon sok csapadék, a kontinentális évekre épp ennek ellenkezője a jellemző.

A szubmediterrán jellegű klímasajtja a kettős (május-júniusi és szeptember-októberi) csapadékmaximum, közte aszályos hónapokkal. Az alpesi-nyugat-balkáni klímajelleg hasonlóan két csapadékmaximummal jellemezhető, de lényeges különbség, hogy nincsenek száraz nyári hónapok.

Vonyarcvashegy térképezett területeit 32 %-ban borítja külterületi erdőterület, amely részben a Balaton-felvidéki Erdő- és Fafeldolgozó Rt. /BEFAG/ (417 ha), részben, pedig a vonyarcvashegyi Erdőbirtokossági Társulat (88 ha) kezelésében áll.

A Keszthelyi-hegység dombvidéki - középhegységi *klímazonális erdőtársulásai* a *cserestölgyesek (Potentillo - Quercetum asphodelotosum FEKETE)*, a *gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (Quercus petraeae - Carpinetum pannonicum SOÓ)* és a *gyertyánelegyes bükkösök (Melitti - Fagetum hungaricum SOÓ)*.

Az *elsődlegesen domborzat által befolyásolt erdőtársulások* általában kisebb kiterjedésűek, miután azonban rendszerint valamely ökológiai tényező szélsőséges hatása alatt állnak, gyakran ritka és reliktumelemek őrzői, *növényföldrajzilag pedig a legjelentősebb* társulások közé tartoznak.

A cserszömörccés molyhos-tölgyes bokorerdők, vagy más néven *karsztbokorerdők (Cotino - Quercetum pubescentis balatonicum ZÓLY.-JAK.-FEKETE)* sziklagyepekkel, sztyepprétekekkel mozaikosan megjelenő állományfoltocskák, a Keszthelyi-hegység dolomitjain a legjellemzőbbek.

A Keszthelyi-hegység karbonátgazdag alapközetein, főleg délies kitettségekben, alacsonyabb platókon, a karsztbokorerdőknél mélyebb rétegű típusos rendzina, vagy bázisgazdag barna erdőtalajokon alakultak ki a *mészkedvelő karsztölgyes (Orno - Quercetum pannonicum (SOÓ) ZÓLY.)* zárt szálerős állományai.

A fátlan növénytársulások általában edafikus - az alapközet, a rajta kialakult talaj jellege, illetve vízháztartás viszonya, továbbá a lejtőszög és a kitettség - hatásokra alakultak ki.

Vonyarcvashegy felett számos domboldalon és hegycsúcson maradt meg a sziklagyepeknek olyan endemizmusokat és reliktum fajokat őrző mozaikja, mely növények a község nevétől szinte elválaszthatatlanok (*pl. Hosszú völgy – Szúrós csodabogyó állományok, Keserű-tető – Árvalányhaj populációk, stb*).

Összességében tehát az ősi sziklagyep- és lejtősztyepp-foltok mikro- és mezoökológiai adottságaik alapján dinamikus egyensúlyi állapotú, fátlan társulások.

Jelenlétük a Pannon táj képéhez hozzátartozik! Állományaik őrzik az élővilág értékes, ritka elemeit. Sohasem szabad ezeket összetéveszteni a másodlagosan, az emberi tevékenység hatására keletkezett, igen labilis egyensúlyi állapotú fátlan kopárosokkal (ezek általában fajszegények, ill. néhány faj tömeges elszaporodásáról könnyen felismerhetőek).

Natura 2000 területek

A Keszthelyi-hegység kiemelt jelentőségű különleges természet-megőrzési területei Vonyarcvashegy területén (hrs.)

015/15; 025/126; 025/128; 025/130; 025/132; 025/134; 025/136; 025/138; 025/140; 025/142; 025/144; 025/146; 025/148, 025/150; 025/152; 025/154; 025/156, 025/158; 025/160; 025/162; 025/164; 025/166; 025/168, 025/170; 025/172; 025/174; 025/176; 025/178; 025/180; 025/182; 025/184; 025/186; 025/188; 025/190; 025/192;

2./ Település közigazgatási területének vízrajzi jellemzése

2.1. A vízgyűjtő műszaki jellemzése

A Balaton hazánk legkedveltebb üdülőhelye kb. 600 km² felszínével hazánk legnagyobb tava. A Zala folyón kívül mind az északi, mind a déli partvidékről még számos patak, forrás is táplálja a tavat, amelynek így összesen 5775 km² vízgyűjtő területe van.

A fő tápláló folyó a Zala vizének lassú végigfolyása miatt a Balatonban állandóan cserélődik a víz, a tóból nem csak párolgás útján távozik a belejutó csapadék és patakok vize, mint a Velencei-tóból és a Fertő tóból, hanem a fölös víz időszakonkénti vízeresztés formájában a Sió-csatornán keresztül a Duna felé távozik.

Emiatt ásványi sókban nem dúsult fel annyira a Balaton, mint pl. a Velencei-tó. Így pl. a Velencei-tó oly sok oldott sót tartalmaz, hogy vize sem öntözésre, sem ivásra nem használható. Az a tény, hogy a Balaton vize kémiaiailag ivóvíznek ma még megfelel (bakteriológiaileg természetesen nem), kihatással van a tókörményéki vízbeszerzési lehetőségekre is.

A Balaton környékének, de főleg a Balaton északi részének geológiai viszonyai igen változatosak. Ezért a mélységbeli vizek helyzete, a hidrogeológiai viszonyok is igen különböznek. Emiatt itt a felszín alóli vízbeszerzés is nagyon sokféle lehet.

A Balaton térség, elsősorban az északi part legfontosabb vízáadó kőzete a mezozoos triász alaphegység, amely Keszthelyi-hegységtől Balatonalmádi felé vonul végig, legtöbbször a felszínen a peremi területek mögött és a fölött a Balaton-felvidéken.

Ez a triász elsősorban karsztosodott mészkövekből és összetöredezett, repedezett dolomitokból épül fel, alárendeltekben márgákból és agyagokból áll. Mivel a Balaton-felvidék zöme a karsztosodott kőzetekből épül fel, a benne helyet foglaló triász-karsztvíz képezi a Balaton környék felszín alatti vízkészletének zömét.

A triász kor alsó, középső és felső tagjai egyformán képviselve vannak ezen a területen. Ezt azért fontos megemlíteni, mert az alsó triászban általában kevesebb víz van, tagjai tömörebbek, sokszor márgásabban mint a középső vagy felső triászé.

A középső, főleg felső triász dolomitból álló, jelentős kiterjedésű mészkőrétegei, illetve ezeknek hasadéka, karsztosodott üregei a Balaton és a Balaton-felvidék vízellátásában igen fontos karsztvíz tárolóhelyei. Gyakorlatilag a legtöbb helyen a bennük levő karsztvíz összefügg egymással s egységes víztároló rendszert alkot. Az egész keszthelyi-hegység zömmel felső triász dolomitból, illetve mészkőből áll, amelynek peremén igen nagy hozamú források fakadnak. Itt elsősorban a hévizei melegforrást kell megemlítenünk, amelynek hőmérséklete nagyobb mélységben 30 – 34,5 °C közötti és közép vízhozama 31.160 l/min.

Számos forrás fakad a Balaton partján is a Keszthelyi-hegységből. Ezekből sokat már foglaltak a települések is, így elsősorban Keszthely vízellátására (*Vonyarcvashegyen a Festetics és Örzse-forrás*).

Ezen triász kori kőzetek kifejlődése, elhelyezkedése nagyon változatos és bonyolult. Az eocén kori rétegek elterjedése nem jellemző a Balatonra: azokat csupán Balatonvilágos – Bózsok térségében tárták fel, ahol mészkőből (a balatonaligai térségében 270 m mélységből) kapta az eocénből 18 °C-os vizet.

Nagy kihatása volt azonban az eocén kori bauxitoknak a balatoni karsztvízkészletre. Ezek ugyanis Nyirád térségében a karsztvíznívó alatt, a mélybesüllyedt triász karsztkőzeteken fekszenek. Kibányászhatóságuk miatt az elmúlt évtizedekben a karsztvizet ki kellett emelni, a karsztvíznívót le kellett süllyeszteni. Pl. az 1970-es években kb. 410.000 m³/nap karsztvíz kiemelése folyt itt és ezért a környező karsztvízforrások szintje teljesen elapadtak.

Ez az apadás azért következett be, mert a karsztvíz területen éves átlagban kb. 200 m³ víz szivárog be a csapadékból négyzetkilométerenként.

A karsztból, ha ennél többet vesznek ki – márpedig a bányából többet vettek ki – a kőzetek repedéseiből ürül le az ott felraktározódott, tározódott karsztvíz, és ezért süllyed a nívó.

Ez a süllyedés még ma is tapasztalható a Balaton-felvidék északnyugati végénél, mivel Nyirádnál történt közel 70 méteres vízszint süllyesztés igen nagy területen – beleértve az egész Keszthelyi-hegységet – a források vízhozam alakulására a mai napig nagy hatással van.

Vonyarcvashegy nagyközség földrajzi, morfológiai tekintetben két nagy táj találkozásánál található. A település északi közigazgatási határa a Keszthelyi-hegység révén a Dunántúli-középhegység, míg a déli határvonala, mint Balaton-parti település a Dunántúli-dombság nagy tájak találkozásánál helyezkedik el. A hegység déli lejtői és a parti sáv a Balaton medence középtájon belül a *Keszthelyi Riviéra* kis tájegységeit alkotja.

A nagyközség északi területeinek kialakulási formája enyhén tagolt hegyláb felszín, helység előtéri pusztuló formájú hegységperemi törmelékkúp. A terület felszínén lejtő törmelék, és vályogos beágyazású kőzet törmelék, míg a balatoni süllyedékhez tartozó déli részen kőzet törmelékes tavi üledék található. A község nagy relatív szintkülönbségű térszínt helyezkedik el, úgy mint a Balaton és a vasútvonal között 105,5 – 108,0 mBf. Innen a 71-es közúti 109,0-129,0 mBf. A közúttól északra 130,0 - 185,0 mBf. Külterületen a vízgyűjtő határáig 120.0-380.0 mBf emelkedik a terep.

Vonyarcvashegy Balaton-parti település. Keleten Balatonyörök határolja, nyugati irányban elérte Gyenesdiás nagyközség határát. A községet délen a Balaton övezi. Vonyarcvashegy nagyközségben a **vízelvezetést** elsősorban az úthálózat biztosítja, bár a vízelvezetés vázát a 71-es főút és a Tapolca-Balatonszentgyörgy vasútvonal alatt lévő átereszek megadják.

A nagyközség csapadékvizeinek befogadója a Balaton.

A Balatonhoz történő csatlakozás a közúti, vasúti átereszek segítségével megoldott. A Balaton középvízállása 104,84 méteres magasságban helyezkedik el a tenger szintje felett (0,79 m a vízmércék "0" pontja). A tó mellékét a pannóniai - pontusi rétegek sárga homokja kisebb-nagyobb öblözetekkel Balatonyörökig kíséri.

Keszthelytől - **Vonyarcvashegy községen végig** - azonban a víz széle mindenütt agyagból áll, amelyen laza, sárga kvarchomok fekszik. A tőzeges réteg - nádasaival - vékonyan fedi az agyagot, amelyen Vonyarctól - Vashegyig több bővizű forrás fakad a homok alól (*Festetics-forrás, Erzébet (Örzse)-forrás, a vashegyi- és balatonyöröki malomforrások*).

Keszthely környékének hidrológiai adottságai

A felső triász dolomitok repedezett kőzetek lévén, repedésrendszerükben és helyenként barlangrendszerükben vizet tárolhatnak, víztartók.

A Keszthelyi-hegység 260 – 420 m tengerszint feletti magasságra felnyúlik. A triász dolomitra hulló csapadék ebbe szivárog és kb. 120 – 130 m tengerszint feletti magassággal egységes karsztvíztükör alakult ki benne. A magasan összegyűlő karsztvíz a mélyebben fekvő hegységperemek felé szivárog és ott források alakjában a felszínre tör.

Igen sok forrás alakult ki a Keszthelyi-hegység peremén Balatonederics – **Vonyarcvashegy** – Keszthely vonulatában, főleg a 71-es út és a Balaton között, ahol a terepszint már 120 mBf körül van, tehát alacsonyabb a karsztvíz nívónál. A források itt 110 – 115 mBf szinten fakadnak, áttörve a dolomitra ráfeküdt iszapos, agyagos fedőréteget.

2.1.1. Védett árterek, belvízvédelmi öblözethez való viszonya

A település topográfiájából adódóan védett árter nincs. A Keszthelyi-hegységben a talajvíz általánosan hiányzik, illetve déli alluviális előterében, 4-5m mélységben jelentkeznek. **Árvízi veszély nem jellemzi a települést.**

Megállapító, hogy a domborzati viszonyoknak köszönhetően sem árvízvédelmi, sem belvízvédelmi szempontból *nem veszélyeztetett* a település.

2.1.2. Felszíni vizek rendszere

Vonyarcvashegy a Balaton közvetlen vízgyűjtőjéhez tartozik. Ennek a területnek a természetes szerkezete egyszerű felépítésű, az É-D-i irányban lejtő hegyoldalak völgytalpán kis sűrűséggel alakultak ki a természetes vízfolyások medrei.

A községet K-ről két É-D-i lefutású felszíni vízfolyás érinti, a Cserhegyi-árok, és a pár száz méterre, keletebbre folyó Kígyósvölgyi-patak.

A *Cserhegyi-árok* Vonyarcvashegytől É-ra, a Fekete-hegy és a Keserű-tető között ered.

A patak torkolati szelvénye közvetlenül a Balatonba csatlakozik. A patak vízgyűjtő területe 5,2 km², a fővölgy hossza 3,0 km, átlagos szélessége 0,8 km, amely $I = 40\text{‰}$ átlagos eséssel vezet le a völgy vizeit. A vízgyűjtő legmagasabb pontja $H_{\max} = 380,00$ mBf (Balti tenger feletti magasság).

Az É-D irányú vízgyűjtő hosszúsági és szélességi méretének aránya ($\gamma = 3,8$).

A nagy esés miatt az alaki tényezőtől függetlenül heves lefolyású a terület.

A vízfolyáson rendszeres vízrajzi megfigyelés nem folyik, így a jellemző vízhozamok értékei csak analóg módszerrel, számítás útján határozhatók meg, amelyhez a Magyarország hegy- és dombvidéki vízfolyásainak sokévi megfigyelési adatából szerkesztett árvízi és fajlagos korszerűsített térképe nyújt támpontot.

A vízmennyiséget becsülő eljárásokból (Csermák-, Kollár-féle, lefolyási térképek) meghatározott értékek a Cserhegyi-árok (torkolati szelvény) esetében az alábbiak.

8. táblázat: A Cserhegyi-árok vízhozama

Árvízi vízhozamok			Középvízi hozamok (KÖQ)	Közepes kisvízhozamok (KKQ)	Sokéves lefolyás (V)
(m ³ /s)			(m ³ /s)	(m ³ /s)	(10 ³ m ³)
N	N	N	0,015	0,002	470
Q ₁	Q ₃	Q ₁₀			
%	%	%			
6,5	5,0	3,5			

Forrás: Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, 2007

A vízfolyás vízgyűjtőjének átlagos lefolyási tényezője $q = 3,8$ l/s/km².

A *Kígyósvölgyi-patak* a Boncsos-tető alatt eredve a Kígyós-völgyön és a Bélap völgyön keresztül haladva a Garga-hegy lábainál belép a szomszédos Balatongyörök területére.

A patak 13,25 km² vízgyűjtő területtel rendelkezik, a fővölgy hossza 7,0 km, átlagos szélessége 1,6 km, amely $I = 40\text{‰}$ átlagos eséssel vezeti le a völgyek vizeit. A vízgyűjtő legmagasabb pontja $H_{\max} = 410,00$ mBf.

Az É-D irányú vízgyűjtő hosszúsági és szélességi méretének aránya ($\gamma = 4,4$).

A nagy esés miatt az alaki tényezőtől függetlenül heves lefolyású a terület.

A vízfolyáson rendszeres vízrajzi megfigyelés nem folyik, így a jellemző vízhozamok értékei csak analóg módszerrel, számítás útján határozhatók meg a fent említett eljárás alapján.

9. táblázat: A Kígyósvölgyi-patak vízhozama

Árvízi vízhozamok			Középvízi hozamok (KÖQ)	Közepes kisvízhozamok (KKQ)	Sokéves lefolyás (V)
(m ³ /s)			(m ³ /s)	(m ³ /s)	(10 ³ m ³)
N	N	N	0,063	0,013	1973
Q ₁	Q ₃	Q ₁₀			
%	%	%			
13,0	9,0	6,5			

Forrás: Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, 2007

A vízfolyás vízgyűjtőjének átlagos lefolyási tényezője $q = 3,8$ l/s/km².

Vonyarcvashegy közvetlen környezetében a Keszthelyi-hegység területén a felületi *erózió* jellemző példái láthatóak.

Jelentős vízmosások, berágódott földutak példázzák a vonalas erózió megjelenési formáját. A vízmosások medre általában beállt, vízszállításuk napjainkban már jelentéktelen.

Felszíni vizek vízminősége

Vonyarcvashegy község közvetlen tóparti település. Fekvése révén a Keszthelyi-öbölhöz tartozik, de közigazgatási határvonala a Szigligeti- és Keszthelyi-öböl találkozásánál húzódik.

A Keszthelyi-medence a tó vízminőség szempontjából leginkább problémás területe.

A település életében meghatározó szerepet tölt be a tó vízminőségének alakulása, ezért az alábbiakban kerül bemutatásra az érintett két medencére (I., II. medence) vonatkozó, valamint összehasonlítással a Balatont érő összes terhelés legfrissebb (2007. évi) adatok.

[A Balaton tápanyagterhelésének mérlege, mérése és modellezése, 2004. VITUKI KHT.]

10. táblázat: A Balatont érő összes nitrogénterhelés

Eredet	I.	II.	III.	IV.	Balat on
Vízfolyások	339,0	407,4	247,4	11,5	1032,3
Közvetlen szennyvíz	0,0	3,0	0,7	0,0	3,7
Városias terület bemosódása	26,1	12,5	35,6	51,1	125,4
Egyéb közvetlen vízgyűjtő bemosódása	44,6	19,3	57,8	35,3	157,1
Légköri terhelés	98,7	329,7	451,7	567,6	1447,7
Összesen	508,5	772,0	820,2	665,6	2766,1

Forrás: A Balaton teljes vízgyűjtő területének állapot értékelése, Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, 2007

11. táblázat: A Balatont érő összes foszforterhelés

A Balatont érő összes foszforterhelés					
t/év					
Eredet	I.	II.	III.	IV.	Balat on
Vízfolyások	20,9	12,4	2,8	0,4	36,6
Közvetlen szennyvíz	0,0	0,2	0,3	0,0	0,5
Városias terület bemosódása	6,4	4,0	7,7	13,1	31,2
Egyéb közvetlen vízgyűjtő bemosódása	17,2	6,9	21,5	12,7	58,2
Légköri terhelés	0,8	2,8	3,9	4,8	12,4
Összesen	45,3	26,3	36,2	31,0	138,9

Forrás: A Balaton teljes vízgyűjtő területének állapot értékelése, Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, 2007

12. táblázat: A Balatont érő ortofoszfát foszfor terhelés

A Balatont érő ortofoszfát foszfor terhelés					
t/év					
Eredet	I.	II.	III.	IV.	Balaton
Vízfolyások	13,6	3,9	0,6	0,2	18,4
Közvetlen szennyvíz	0,0	0,2	0,3	0,0	0,5
Városias terület bemosódása	2,8	0,0	2,0	2,1	7,0
Egyéb közvetlen vízgyűjtő bemosódása	6,7	0,1	1,7	1,3	9,7
Légköri terhelés	0,8	2,8	3,9	4,8	12,4
Összesen	24,0	7,0	8,5	8,4	48,0

Forrás: A Balaton teljes vízgyűjtő területének állapot értékelése, Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Termvéd és Vízügyi Felügyelőség, 2007

13. táblázat: A Balatont érő összes biológiailag hozzáférhető foszfor (BAP) terhelés

A Balatont érő összes biológiailag hozzáférhető foszfor (BAP) terhelés					
t/év					
Eredet	I.	II.	III.	IV.	Balaton
Vízfolyások	15,1	5,6	1,1	0,3	22,0
Közvetlen szennyvíz	0,0	0,2	0,3	0,0	0,5
Városias terület bemosódása	3,5	0,8	3,2	4,3	11,9
Egyéb közvetlen vízgyűjtő bemosódása	8,8	1,4	5,6	3,5	19,4
Légköri terhelés	0,8	2,8	3,9	4,8	12,4
Összesen	28,3	10,9	14,1	12,9	66,1

Forrás: A Balaton teljes vízgyűjtő területének állapot értékelése, Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Termvéd és Vízügyi Felügyelőség, 2007

14. táblázat: A Balatont érő összes terhelés 1996-2004.

t/év				
Évek	Összes nitrogén	Összes foszfor	Összes ortofoszfát-P	BAP
1996.	3794	235	117	140
1997.	2769	168	82	99
1998.	3186	211	97	119
1999.	3518	239	123	146
2000.	2485	155	69	86
2001.	2086	122	38	54
2002.	2020	83	22	35
2003.	2028	86	24	36
2004.	2766	139	48	66

A tó vízminőségében az elmúlt 9 évben bekövetkezett változást lehet nyomon követni a fenti táblázatok segítségével. (*Balaton Integrációs KHT, 2005.*)

A Balatont érő összes terhelés, fenti négy paraméter vonatkozásában 1996-tól áll folyamatosan rendelkezésre. (*A Balaton tápanyagterhelésének mérlege, mérése és modellezése, 2004, 2007. VITUKI KHT.*)

Az egész Balatonra összesített terhelésekből látható, hogy 1997-ben erős csökkenés, majd ezt követően 1998-ban és 1999-ben ismét határozott növekedés jelentkezett minden paraméter tekintetében. 2000-ben újabb csökkenés kezdődött, mely a száraz évek alatt folytatódott. 2004-ben minden vizsgált tápanyagforma terhelése jelentősen megnövekedett az emelkedő lefolyás értékek eredményeként.

A Balaton trofitásának alakulását az a-klorofill maximumok alapján szokták kategorizálni. 1992. és 1994-es, hipertróf tartományban levő csúcsok után a tó 2003-ig folyamatosan eutróf, 2004-ben pedig három medence is újra mezotróffá vált, csak a Keszthelyi medencében mért maximum mutatott eutróf értéket.

2.1.3. Ár- és belvízvédelmi művek

A település jellegéből adódóan sem belvízvédelmi, sem árvízvédelmi mű nem található.

2.1.4. Időszakos vízjárta területek

A vízfolyások döntő többsége időszakos. A felszíni vizek gyűjtője a *Cserhegyi-árok és a Kigyósvölgyi-patak*, illetve a nagyközség domborzatából adódó mára már eltűnő árkok rendszere. A vízfolyások végső befogadója a Balaton. Az időszakos kis vízfolyások nagy esésűek, jelentős eróziós károkat okoznak. *A legnagyobb eróziós kárt a település 1913. augusztus 3-án szenvedte el, mikor m²-enként 100 l víz zúdult a falura 24 órán belül.* A vízgyűjtőn található erdő (kőrises, fekete fenyves) késlelteti a lefolyást, csökkenti a lefolyó vizekből adódó csúcsokat. Az erdő területén *számos vízfogó* található, amely mára több helyen tönkrement, feltelt.

2.1.5. Erodált területek

Évente több ízben előfordul, hogy a nagy mennyiségű és intenzív csapadékhullás területén a hegyoldalról lezúduló víz előnti a 71-es főközlekedési utat, jelentős mennyiségű hordalékkal párosulva.

2.2. Területhasznosítás, felszíni lefolyás

Vonyarcvashegy bel- és külterületét elhatárolhatjuk.

A belterületen helyezkednek el a lakó és intézményi egységek, településrészek.

A külterület legnagyobb részén termelési célú **erdőgazdálkodás** folyik, a kisebbik része mezővédő és vízparti erdőként funkcionál.

A Vonyarcvashegy feletti erdőterületek értékét növeli, hogy szerves részét képezi a Keszthelyi-hegység erdőterületeinek és véderdőként, parkerdőként szerepel.

15. táblázat: VONYARCVASHEGY területi adatai:

Földrészlet statisztika fekvésenként	
<i>Fekvés</i>	<i>Összes terület (m²)</i>
Belterület	3297419
Külterület	10986970
ÖSSZESEN	14284389

Földrészlet statisztika művelési áganként	
<i>Művelési ág</i>	<i>Összes alrészlet terület (m²)</i>
Erdő	4167927
Gyep (rét)	537723
Gyümölcsös	11325
Kivett	9676657
Nádas	33290
Szántó	68384

Adat: Földhivatal Keszthely

2.2.1. Belterület felszíni vízvezetése

Vonyarcvashegy nagyközség vízrendezési feladata:

- **Vonyarcvashegy utcáiban csapadécsatorna építése**
- **Csapadécsatornák vízvezetésének kiépítése a közút alatti átereszekig**
- **A vízvezetés megoldása az út alatti átereszekről a befogadókig**
- **A tervezésre kerülő csatornák kiosztása a meglévő és a leendő utcákkal összhangban történt. Mivel az utcák közművekkel telítettek, ezért a csapadécsatornák elhelyezése nem volt egyszerű feladat.**
- **A hordalékmegfogás**

2.2.2. Talajvíz problémák

A környezetvédelmi programban ki lett dolgozva a talajvédelmi és vízbázisvédelmi feladat, melynek végrehajtása ütemezést igényel. Megjegyzendő, hogy a Balaton-parti részekben az úthálózati rendszer nem megfelelő karbantartása emelheti a talajvízszintet, hiszen az elfolyó vizek helyett beszivárgó vizek jelentkezhetnek.

2.2.3. Ipari és mezőgazdasági vízhasználatok, vízi művek

A település ipari üzemmel nem rendelkezik.

3. Vízkárelhárítás érdekében indokolt beavatkozások

Vonyarcvashegy község földrajzi, morfológiai tekintetben két nagytáj találkozásánál található.

A térségben a talajvíz általánosan hiányzik, csak a hegységhez délről csatlakozó allúviumon jelentkezik, kb. 4-5 m mélységben. Az első vízszint, jellemzően karsztvíz. A karsztvízszintek az intenzív beszivárgás helyein 130 mBf (Balti tenger feletti magasság), a hegység megcsapolási pontjain 110 mBf szinten jelentkeznek, jellemző karsztvízszint a 120 mBf.

A felszín alatti vizek forrás alakjában bukkannak fel Vonyarcvashegy térségében is, pl. a Festetics-forrás, Erzsébet-forráscsoport, Szent Mihály-forrás.

A Vonyarcvashegy területén előkerült római kori téglasírok tanúsága szerint is, néhány ezer évvel ezelőtt a felszín alatti víz jelenléte igen nagy fontossággal bírt a letelepedő légionáriusok számára, és meghatározó társadalomalakító szerepe megmarad néhány száz éve a középkorban és az újkorban egyaránt (lásd: vízimalmok, fejlett öntöző rendszerek).

Csapadékvíz elvezetés

A település belterületén egységesen kiépített csapadékvíz-elvezető rendszer nem található. Jelenleg nagyrészt a 71 számú közút és a Tapolca- Balatonszentgyörgy vasútvonal alatti hidak és átereszek oldják meg a község vízelvezetésének a gondját. A község nagy részén általában az útpályák vezetnek le a csapadékvizeket. A meglévő 4 km hosszú nyílt árkos csapadékcatorna közepesen benőtt, feliszapolódott. Az e km hosszú zárt rendszer rendszeresen fenntartott jó állapotú.

6. táblázat: A lefolyó csapadékvíz összes foszfor terhelése

Település neve	1999.		
	Belterületről		Balatont
	Lefolyt vízmennyiség (m ³ /év)	Vízfolyást terhelő (kg/év)	Közvetlenül terhelő (kg/év)
Vonyarcvashegy	364738	314	123

Az elszórt településszerkezetű községben egyáltalán nem, vagy nem egységes elvek szerint valósultak meg vízelvezető létesítmények. Nincsenek kiépített hordalékfogók.

A község területén a csapadékvíz-elvezetés csupán *kis mértékben megoldott*. A határoló vízgyűjtő területek nagysága, valamint a domborzati viszonyok miatt a csapadékvizek rendezetlenül jutnak a befogadó Balatonba, mindenféle előülepítés, tisztítás nélkül.

A jelentős domborzati magassági viszonyok miatt fokozatosan jelentkezik az *erózió* is. A rendezetlenül, tervek nélkül épített, nem megfelelő szelvényű csapadékvíz-elvezető árkok nem képesek a csapadékvizek elvezetését biztosítani.

A csapadékvíz legtöbb esetben az útburkolaton folyik le.

Összességében megállapítható, hogy a csapadékvíz-elvezető rendszer meglévő részein, amelynek állapota igen rossz, nincsenek kiépített hordalékfogók. Nagyobb intenzitású esőzések után rendkívül nagy az eróziós kár, illetve a község útjaiban, közterületeiben már többször okozott több milliós kárt a rendszer hiánya.

Környezeti konfliktusok, problémák megállapítása (Víz.)

- ❖ A csapadékvíz elvezetés rendszer kiépítése, a meglévő vízelvezőtő árkok karbantartása (jelentősen hozzájárul a kiépítetlen vízelvezőtő a Balaton össz-tápanyagterheléséhez)
- ❖ A szennyvízcsatorna hálózatra történő rákötések maximalizálása
- ❖ A terület felszíni szennyeződésre fokozottan érzékeny, komplex védelem kidolgozása szükséges
- ❖ A felszíni szennyeződésre fokozottan érzékeny és érzékeny területek jelenléte
- ❖ A település felszíni vízfolyásainak mederrendezése nem kielégítő
- ❖ Jelentősen csökkent a karsztvízszint

A leírtak alapján a település *kevésbé veszélyeztetett* községek közé tartozik. A biztonság fokozása érdekében az alábbi beavatkozások szükségesek.

Vonyarcvashegy nagyközség belterületi csapadékvíz elvezetési rendszerének kiépítése:

- *A tervek alapján ki kell építeni az árokrendszert, amelyet folyamatosan karban kell tartani;*
- *A csapadékrendszer kiépítéséig a csapadékvíz elvezető rendszer meglévő részéig hordalékfogók kiépítése, karbantartása.*

Új beruházás jellegű beavatkozás a település védelme szempontjából, a belterületi csapadékvíz rendszer kiépítésén kívül nem szükséges.

3.1. Felkészülés a védekezésre

Ez tulajdonképpen a védekezést megelőző (preventív) szakasz. A vízelvezőtő műveket létesíteni, fenntartani és üzemeltetni kell. Kiépítésük elsősorban a rendelkezésre álló mindenkori pénzügyi-gazdasági alaptól, a veszélyeztetettségtől és a vezetői döntéstől függ.

A település vízrendezési feladataival kapcsolatos kötelezettségeket *a vizek és közcélú vízellátási-művek fenntartására vonatkozó 120/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet* 10. §-a tartalmazza. Eszerint a fenntartó a természetes vízfolyások és belvízcsatornák, a nyílt csapadékvíz-elvezető csatornák, árkok, a zárt rendszerű csapadékvíz-csatornák, a tározók, záportározók, szivattyútelepek és egyéb műtárgyak fenntartásával gondoskodik arról, hogy azok az önkormányzat jogszabályban meghatározott, helyi vízkárelhárítási és vízrendezési feladatainak ellátása során, a tervezett funkció ellátására alkalmasak legyenek.

Gondoskodni kell különösen a vízfolyás- és csatornamedrek vízszállító képességének megtartásáról (így például kaszálás, iszapolás), az elfajult medrek helyreállításáról, a töltések, burkolatok helyreállításáról, gyepfelület pótlásáról, stb.

A védekezésre való felkészültséget segíti ezen kívül *a patakvízi medrek, a parti sávok, a vízjárta, valamint a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról és hasznosításáról, valamint a nyári gátak által védett területek értékének csökkenésével kapcsolatos eljárásról* szóló 21/2006. (I.31.) Korm. rendelet is.

Az önkormányzati művek felülvizsgálatát minden év őszén (lehetőleg novemberig) végre kell hajtani, így a:

- befogadók állapotát illetően
- nyílt és zárt árkok, illetve csövek állaga, feliszapoltság, az esetleges eltömődések (út, utcák árcai)
- út alatti átereszek
- hordalékfogó gátak és udvaraik tekintetében.

A megállapításra került hiányosságokat (fontossági sorrendben) sürgősen meg kell szüntetni. A felülvizsgálatot vízkár-esemény után is le kell folytatni a szükséges helyreállítási feladatok meghatározása végett.

Javasolt meghívni az érintett intézményvezetőket és a Kis-Balatoni Üzemtechnika Kft. képviselőit. El kell végezni a vízkár-elhárítási terv kétévenkénti aktualizálását.

A Közerő mozgósítási tervet, a Közerő kiállítási tervet, a Kiürítési és mentési tervet, valamint a Védekezési anyagokra vonatkozó táblázatokat a 3. sz., 4. sz. 5. sz. illetve 6. számú mellékletek tartalmazzák

3.2. Védekezési feladatok

A korábbi tapasztalatokból kiindulva a zónánként előfordulható vízkáreseményekre való tájékoztatást az alábbi összefoglaló táblázat ad.

Helyi vízkár kialakulása és jellege	Zóna érintettsége, veszélyeztetettsége			
	Z ₁	Z ₂	Z ₃	Z ₄
Gyors hóolvadás	●●	●●	●●	●●
Gyors hóolvadás esőzéssel	●●	●●●	●●	●●●
Átlagostól nagyobb mennyiségű csapadék	●●	●●●	●●	●●●
Rövid idejű (nagy intenzitású) csapadék	●●	●●●	●●	●

Jelmagyarázat:

- Érintettség, veszélyeztetettség:
 - - kicsi
 - - közepes
 - - nagy

- Egyidejű árvíz esetén a veszélyeztetettség:
 - 0 - nem változik
 - +
 - ++ - közepesen nő
 - +++ - jelentősen nő

Fenti táblázatban foglaltak szerinti káreseményekre kell felkészülni, illetve védekezést folytatni ellenük.

Z₁

Elhelyezkedése a Balaton és a vasútvonal között, 105,5-108,0 mBf. Ezen a behatárolt területen kevés lakóházas ingatlan található. Ezen a területen található a község strandja. A kora tavaszi időszakban a Balaton magas vízszintje és esőzések hatására a területről a vizet el kell szivattyúzni.

Z₂

Elhelyezkedése a vasúti pályatest és a 71-es főközlekedési útvonal között 109,0-129,5 mBf között. Ezen a behatárolt területen számos lakóház és nyaralóingatlan található. Hirtelen lehulló nagy csapadékvíz esetén pincéket, udvarokat önthet el a víz.

Z₃

A 71. sz. főközlekedési útvonal és a külterület határa között helyezkedik el 110.0 – 185.0 mBf. Ezen a területen már teljesen meghatározó a lakóház és a nyaralóingatlan. Az intenzív csapadék és a gyors hóolvadás esőzéssel e területeken komoly problémát okoz.

Z₄

A község közigazgatási határától a vízgyűjtő terület határáig helyezkedik el 150.0-350.0 mBf. Ezen a területen relatíve nagy szintkülönbségű térszínt helyezkedik el. Ezen a területen lakóházas ingatlanok nem találhatók, területét nagyrészt erdő borítja. Gyors olvadás, ill. nagy intenzitású csapadék a területről érkezik a nagyközség lakott területeire, mely során vízkormányzással meg kell akadályozni a domboldalról lezúduló vizek úton való átfolyását, különösen éjszakai fagyok esetén. Folyamatosan ellenőrizni kell a zártszelvényű csatornák megfelelő működését, eltömődés esetén azonnal intézkedni kell tisztításukról. Nagy csapadék esetén be kell védeni a fontosabb objektumokat homokzsákos víztereléssel (intézmények, műemlék jellegű épületek).

(A pincékből szivattyúzásra is szükség lehet, szivattyú kapacitás ~ 100 l/perc.)

Mindegyik zónára vonatkozik, de különösen a Z₂-re:

- a meglévő út menti utcákban lévő árkokban megjelenő vizet figyelni kell, szükség esetén a lefolyás javítása érdekében be kell avatkozni.

Provizórikusan telepítendő átemelő szivattyúk kapacitásának meghatározása folyamatban van.

Vízkárelhárítási környezeti konfliktusok:

- ❖ A csapadékvíz elvezetés rendszer tervezése, kiépítettségének növelése; a meglévő vízvezető árkok karbantartása
- ❖ A terület felszíni szennyeződésre fokozottan érzékeny, komplex vízvédelmi terv kidolgozása szükséges
- ❖ A település felszíni vízfolyásainak mederrendezése nem kielégítő
- ❖ Jelentősen csökkent, de néha ingatag talajvízszint

3.3. A védekezés megszűnését követő intézkedések

A védekezés megszűnése után a védelemvezető gondoskodik:

- a védekezés megszűntéről való tájékoztatásról (NYUDU-VÍZIG, társközségek és lakosság felé)
- a védelmi művek felülvizsgálatáról, a legsürgősebb helyreállítások elvégzéséről
- összefoglaló jelentés készítéséről, mely a védekezési munkákat és a szükséges helyreállításokat, valamint a védekezési tapasztalatokat-javaslatokat tartalmazza.

Ebben javaslatot tesz arról, hogy milyen tevékenységekkel lehetne csökkenteni a károkat, illetve a védekezés tapasztalatai alapján mely területeken kell további műszaki tevékenységet - fejlesztést, fenntartást - folytatni a hatékonyabb vízelvezetés, a vízkárok megelőzése érdekében. Az értékelés 1-1 példányát a képviselő-testület és az NYUDU-VÍZIG kapja meg.

Az árvízi és belvízi veszélyhelyzetben az alábbi veszélyeztetettségek következhetnek be, melyek szükségessé teszik a mentesítést, és a fertőtlenítést:

- ❖ *súlyos, halálos lefolyású tömegesen megjelenő kórokozó vagy megjelenésének lehetősége, amely származhat kórokozót ürítő embertől, kórokozót tartalmazó holttestből, kórokozóval szennyezett élelmiszerből, vízből, állattól vagy állati tetemből.*
- ❖ *ivóvíz bázisok megsemmisülése, szennyeződése, fertőzése.*
- ❖ *környezet veszélyes anyaggal és veszélyes hulladékkal való szennyeződése,*
- ❖ *élelmiszer, gyógyszer megsemmisülése, szennyeződése, fertőződése,*
- ❖ *épületek, közművek megsemmisülése, szennyeződése, fertőződése.*

Ezen következmények csökkentésére, megszüntetésére az állat- és növényvédelmi, valamint a közegészségügyi szolgálatok vezetésével a polgári védelmi RBV., elsősegélynyújtó, ellátó, műszaki-mentő szolgálatok is együttműködnek az alábbiakban:

- ❖ *kárfelmérés (előzetes, folyamatos, végleges)*
- ❖ *földi és légi rovarirtás*
- ❖ *rágcsálóirtás*
- ❖ *állati tetemek gyűjtése, szállítása, elföldelése, megsemmisítése*
- ❖ *veszélyes anyagok, műtrágyák összegyűjtése, környezeti károk felszámolása,*
- ❖ *lakó-, közösségi-, mezőgazdasági és ipari épületek, létesítmények mentesítése, fertőtlenítése,*
- ❖ *terület mentesítése, fertőtlenítése,*
- ❖ *víznyelő helyek, vízellátó hálózatok mintázása, újra üzembe helyezése és sűrített ellenőrzése,*

- ❖ *takarmány ellenőrzése, szétválogatása, megsemmisítése,*
- ❖ *élelmiszer ellenőrzése, szétválogatása, megsemmisítése,*
- ❖ *sűrített mintavételezés a víz visszavezetésénél, vízkivételnél, vízhasználatoknál,*
- ❖ *tilalom elrendelése: állatitatósi*
- ❖ *védőöltözet biztosítása.*

A vett minták értékelését az alábbi laboratóriumok és szervezetek végzik:

- ❖ *Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat,*
- ❖ *Állategészségügyi és Élelmiszerellenőrző Állomás,*
- ❖ *Növényegészségügy és Talajvédelmi Felügyelőség,*
- ❖ *Vízkivételi művek laboratóriumai,*
- ❖ *egyéb, más vízvizsgálati hatósági engedéllyel rendelkező vizsgálati helyek.*

Feladat:

- védekezők ivóvízzel, teával, meleg étellel való ellátása,
- szükségillemhelyek fertőtlenítése, tisztálkodási lehetőségek biztosítása,
- kitelepített, kimenekített emberek ellátása, mentesítése, fertőtlenítése.

A mentesítési, fertőtlenítési feladatok:

- adattárak pontosítása (lakossági, épületek, ivóvíz, állatállomány, élelmiszer, takarmány, veszélyes anyagok, veszélyes hulladékok, szivattyútelepek, befogadóhelyek, ivóvíz-, ásványvíz palackozók, stb.)
- a kialakult helyzet tisztázása, a szükséges feladatok végrehajtása, az alkalmazás, a felszámolás tervezése, szervezése, kiemelten a mentesítés, fertőtlenítés végrehajtásához szükséges feltételek biztosítása (fertőtlenítő, mentesítő anyagok, RBV. szolgálat alkalmazásának tervezése),
- az eredeti helyzet visszaállítása.

A normál élet visszaállításának feladatai:

- ❖ *kárfelmérés, kárrendezési feladatok megszervezése, koordinálása,*
- ❖ *segélyek fogadásának, elosztásának megszervezése, koordinálása,*
- ❖ *ideiglenes helyreállítási munkák tervezésének koordinálása,*
- ❖ *mentesítés, fertőtlenítés végrehajtásának koordinálása,*
- ❖ *járványveszélyt okozó tetemek elszállításának, megsemmisítésének koordinálása,*
- ❖ *a közművek beüzemelésének koordinálása,*
- ❖ *a lakosság visszatelepítésének megszervezése, irányítása, koordinálása,*
- ❖ *a veszélyelhárítás során felmerült költségek elszámolásában való részvétel.*

4. A település veszélyeztetettsége:

(A veszélyeztetettség minden település esetében más és más. Jelenleg az alább felsorolt települések rendelkeznek veszélyességi besorolással:

II. : *Keszthely, Alsópáhok, Felsőpáhok, Sármellék, Pakod, Zalaapáti, Zalabér, Zalacsány, Zalaszentlászló*

III.: *Gyenesdiás*)

A település polgári védelmi szempontból *nincs veszélyeztetettségi kategóriába* sorolva, mivel a településen nincs olyan potenciális veszélyforrás melyet jelen terv készítésénél figyelembe kell venni. Mivel azonban a tervet a legrosszabb helyzetre készülve kell összeállítani, természetesen nem hagyhatók figyelmen kívül az időjárásból és más természeti jelenségekből adódó veszélyhelyzetek, katasztrófák.

Ennek megfelelően a földrengésekre, a rendkívüli időjárási helyzetekre (eső, hó, aszály, szélvihar) valamint a nukleáris veszélyhelyzetekre (atomerőműi baleset) mindenképpen *veszélyelhárítási tervvel (települési polgári Védelmi Tervek)* kell rendelkezni.

Ezen tervek tartalmazzák az egyes veszélyhelyzetekben követendő általános (és speciális) magatartási szabályokat, a további veszélyhelyzetek kialakulásának megelőzését szolgáló és akár felszámolást célzó rendszabályokat, intézkedési (polgármester, községi polgári védelmi parancsnokság), beavatkozási feladatokat.

4.1. Környezetbiztonság

A környezetbiztonság szempontjainak figyelembevétele már a települési Környezetvédelmi Program kidolgozásakor és későbbi folyamatos felülvizsgálatakor azért lényeges elem, mert a környezet állapotában beálló változások hosszú távon is befolyásolhatják a településen folyó tevékenységet és a lakosság életfeltételeit.

A település állapotát környezetbiztonsági szempontból azok a tevékenységek alakítják, melyek környezeti kibocsátása, vagy a kibocsátás szennyezés mennyisége/minősége, vagy a kibocsátás módja szerint potenciális környezeti kockázatot jelentenek.

A környezetbiztonság a természeti és környezeti katasztrófák számának világszerte tapasztalható növekedése miatt kiemelt társadalmi megítélést kap. Ennek és a felelős politikai gondolkodásmódnak köszönhető, hogy az Országgyűlés elfogadta a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 1999. évi LXXIV. törvényt (katasztrófavédelmi törvényt).

A katasztrófavédelmi törvény a katasztrófák elleni védekezés, felkészülés fő települési feladatainak végrehajtását a polgármesterekre bízta. Létrejött 2000. január 1-i hatállyal a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság és az általa irányított és felügyelt végrehajtó szervezetek. Ezek az adott problémák megoldásához igénybe veszik a társszervezeteket (Vízügyi, Környezetvédelmi szervezetek, ÁNTSZ, stb.).

A polgári biztonság érdekében jelenleg folyik az állami szervezetben a környezeti kockázatok felmérése. A környezet állapotát egyrészt természetes, másrészt mesterséges (ember által előállított) tényezők változtathatják meg gyorsan és nagymértékben. Ezeket a gyors és nagymértékű környezeti változásokat nevezhetjük katasztrófáknak.

Természetes eredetű katasztrófák lehetőségei:

- Földrengés,
- Légköri természeti csapások (csapadék, szél, villámcsapás, magas hőmérséklet okozta károk),
- Természetes eredetű tűzvész.

A mesterséges (emberi tevékenység által okozott) katasztrófák lehetőségei:

- Üzemi robbanás, üzemi környezetszennyezés (mérgezés, tűz, tankautó baleset),
- Tűzvész,
- Terrorista merénylet következményei.
- Repülőgép-baleset

A térség ipari központjainak elhelyezkedése (készthelyi telephelyek – Vágóhíd, Tejüzem /ammóniatartályok sérülése, gázzivárgás/), a település földrajzi helyzete (enyhe lejtőjű déli fekvés, Balaton közelsége) és a belső úthálózat jellege alapján (egy főközlekedési útvonal – *a védett Festetics-, és Örzse–forrás vízbázis* mellett) veszélyt jelentő vegyi anyagok átmenő forgalomban történő szállítása minimálisan, de *valószínűsíthető*.

Vonyarcvashegy közigazgatási területén azonban nincs olyan ipari létesítmény, amelynek működése a környezetbiztonságot jelentősen befolyásolná, esetleg környezeti katasztrófát idézne elő.

Környezet- és *településbiztonsági* okokból, azonban megemlítendő a Nyugat-Baltoni Regionális Vízműrendszer nyugati ágának *regionális távvezetéke*, valamint ezen a távvezetéken szállított víz átételére szolgáló, Vonyarci fenyves és a Csándor, 220 m tengerszint feletti magasságban elhelyezett két (2.000 m³-es) *víztároló medence*.

Ezek esetleges károsodása, vagy a vezeték (d = 600 mm) megrongálódása nagyon érzékenyen érintené, sőt reális veszélyt is jelentene a felsővonyarcai és vashegyi területeken élőknek és a 71-es főközlekedési útvonal menti lakóházak lakóinak, mivel nagyon sok esetben a lakóházak udvarán húzódik a gerincvezeték.

Ezért lényeges és **fontos rövidtávú feladat a csapadékvíz-elvezető rendszer** mielőbbi kiépítése, nagy hangsúllyal az érintett területeken, útszakaszok mentén; hosszabb távon, pedig az egész rendszer áttelepítése jelentene megnyugtató megoldást a környéken élők számára.

Az 1999. évi LXXIV. törvény („katasztrófa-törvény”) pontosan meghatározta a különböző szervezeteknek, a felelősöknek és az állampolgároknak a katasztrófák elleni védekezésben rájuk háruló feladatokat. Az ipari termelés, tevékenység különböző formában és mértékben veszélyezteti a környezetet.

A lakosság komfortérzetének, biztonságának megteremtése, az információ, tájékoztatási lehetőségek korszerűsítésével valósítható meg. A veszélyeztetések a keletkezés oka alapján három fő csoportra oszthatók:

- ❖ **technikai** (technológiában bekövetkező zavar, veszélyes anyag tárolása, kezelése)
- ❖ **természeti** (földrengés, tűz, vízbázisok elszennyeződése)
- ❖ **egyéb** (terrorcselekmény, nukleáris veszélyeztetés, háborús veszélyeztetés).

Célok: Az állampolgárok és a környezet biztonságát garantáló gazdálkodás és termelés.

BIZ-1. A Nemzeti Környezetvédelmi Program, az OECD és az EU követelményeivel összhangban ki kell dolgozni a kémiai biztonsággal foglalkozó országos szabályozást, és ezt követően helyi szinten is külön programot szükséges indítani az ipari balesetek, a kémiai kockázatok csökkentésére

BIZ-2. Haváriatervet kell kidolgozni a településen, az 1999. évi LXXIV. törvény vonatkozó előírásaival összhangban

BIZ-3. A önkormányzatnak tájékozódnia kell és leltárt kell készítenie a település közigazgatási területén működő veszélyes technológiákról és a tárolt, szállított veszélyes anyagokról

- ❖ csak olyan tevékenységet engedélyezhet, amely megfelelő környezetbiztonsági garanciákkal rendelkezik

BIZ-4. A Nemzeti Környezetvédelmi Programmal összhangban helyi környezetbiztonsági informatikai rendszer kiépítése szükséges, ügyeleti rendszer kialakításával és működtetésével

4.2. Rendkívüli környezeti károk megelőzése

Vonyarcvashegy viszonylag gyorsan fejlődő és fejlett infrastruktúrájú településnek számít a Nyugat-Balaton térségben. Ez szükségessé teszi a rendkívüli környezeti károk megelőzésének, elhárításának és hatásaik csökkentésének kiemelt feladatként történő kezelését.

Célkitűzések: *A lehetséges környezeti veszélyek elhárítása és a környezetkárosodás csökkentése, a környezeti biztonság, a település védekezőképességének növelése.*

Feladatok:

- *a környezetbiztonság, mint egységesített települési intézmény, informatikai rendszerének kialakítása az országos hálózathoz illeszthető módon (ennek keretében fontos a potenciális veszélyforrások felmérése)*
- *súlyos környezeti veszélyek és károkozások kezeléséhez a szükséges szervezeti feltételek megteremtése*
- *a részletes és folyamatos lakossági tájékoztatás fenntartása*

Javasolt irányító: *Polgármesteri Hivatal, jegyző*

Közreműködésre felkért javasoltak: *Polgári védelem, Katasztrófavédelem*

Határidő: *folyamatos*

Becsült költség: -

4.3. A polgármester javasolt feladatai katasztrófa bekövetkezésekor

- Saját riasztását követően meggyőződni arról, hogy valóban olyan esemény történt-e, amely az ő beavatkozását teszi szükségessé. Központilag történt riasztáskor meggyőződni az elrendelés jogosságáról.

- Kiinduló adatok megszerzése, hol, mikor, mi történt, mi várható még, sebesültek, halottak száma, anyagi károk mértéke, közművek sérülései, veszélyeztetett lakosok száma.

- Vezetési pont felállítása a munkahelyen, vagy egyéb kijelölt objektumban, vezetési okmányok előkészítése. Intézkedni a veszélyeztetett lakosság, PV Parancsnokság riasztására.
- Eldönteni, hogy a **kárelhárításra kiket tervez bevonni** (Mentők, Tűzoltók, Honvédség, saját Polgári védelmi erők, lakosság, stb.) (PV. erőket csak akkor célszerű alkalmazásba helyezni, ha a kárelhárítás, kárfelszámolás ideje várhatóan meghaladja a 12 órát!)
- A polgári védelmi kirendeltség értesítése, a kárfelszámolásra tervezett együttműködők riasztása.
- Azonnal foganatosítandó rendszabályok meghatározása, kiadása *(pl. kárterület azonnali elhagyása, a kárterületre való belépés megtiltása, elzárkózás elrendelése, lakosság tűzgyűjtési tilalma, kitelepülési személyi csomag összeállítása.)*
- A mentésben résztvevő erők fogadásának, munkafeltételeik megteremtésének megszervezése. A kárterületre irányításuk, élelemmel, vízzel való ellátásuk, pihenőhely kijelölése.
- A mentés fő irányának, rendjének meghatározása. Milyen erők, milyen feladatot, hol milyen sorrendben hajtsanak végre.
- A községi PV Parancsnokság beosztottjai számára a feladatok meghatározása.
- Az irányítás, vezetés rendjének meghatározása. Vezetési pont helye, összeköttetés rendje, jelentkezések ideje szempontjai, módja, eseménynapló vezetése.
- Adatok gyűjtése a tájékoztatáshoz. Káresemény jellege, halottak, sebesültek száma, összetétele, anyagi károk mentőmunkálatok helyzete, a kárfelszámolás és a helyreállítás helyzete, várható ideje.
(Milyen segítség kell még később? Szóvivő kijelölése, sajtótájékoztató megszervezése. Kárfelszámolás helyi ellenőrzése, szükséges intézkedések megtétele.)
- A mentőerők váltásának megszervezése
- Anyagi-technikai biztosítás megszervezése. A kárfelszámoláshoz szükséges eszközök, gépi berendezések, szerszámzat, építési anyagok stb.
- Az eredeti helyzet visszaállításával kapcsolatos feladatok elvégzése. Kárfelmérési, kárrendezési feladatok megszervezése, segélyek fogadása, elosztása, ideiglenes helyreállítási munkák tervezése, mentesítés, fertőtlenítés végrehajtása.
- A közművek beüzemelése, a lakosság ellátásának megszervezése. Az intézmények működési feltételeinek megteremtése. A lakosság visszatelepítésének megszervezése, ha volt kitelepítés.
- Költségelszámolások végrehajtása.
 - *Feljegyzések, jelentések készítése a káreseményről, a tett intézkedésekről és a mentőmunkák tapasztalatairól.*

4.4. Helyzetértékelés feladatai

- A kapott információk alapján meghatározni a lakosság veszélyeztetettségének mértékét. A veszélyelhárításhoz szükséges erőket, eszközöket.
- Meghatározni az elsődlegesen végrehajtandó feladatokat.
- A kárterület részletes értékelése, a lakosságvédelmi rendszabályok bevezetése.
- Lakott - nem lakott területek, közlekedési utak állapota, területzárás szükségessége, lehetősége, elzárkóztatás, kimenekítés szükségességének, lehetőségének mérlegelése.

4.5. A riasztás és tájékoztatás feladatai

A községi polgári védelmi parancsnokság központi riasztása a Zala megyei Védelmi Bizottság Elnökének illetve a **Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgatójának** intézkedése alapján történik – a Katasztrófa Védelmi Igazgatóság Ügyeletén vagy/ és a Keszthelyi Polgári Védelmi Kirendeltségen keresztül. Ezt követően kell meghatározni a védekezéshez szükséges, riasztandó saját - és együttműködő erők körét.

A veszély-elhárítási feladatok nagyságát mérlegelve, kijelölni a veszély-elhárítási feladatok ellátásához szükséges közerőket és technikai eszközöket, amennyiben a helyi erők a feladat megoldására nem elégségesek a megyei VÉB elnökétől, HVB elnökétől, Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgatójától területi PV. szervezetek mentésbe történő bevonását lehet igényelni.

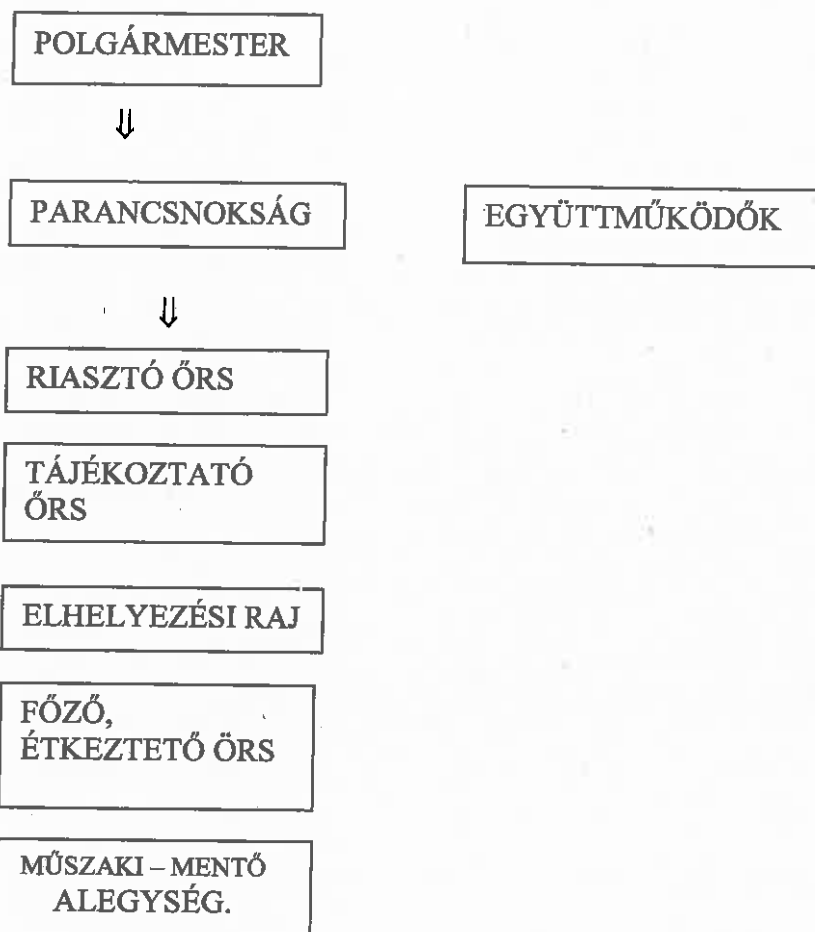
Megszervezni a lakosság riasztását, tájékoztatását, majd kidolgozni a lakosság tájékoztató részletes, pontos szövegét. Meghatározni a lakosság tájékoztatás rendjét és módját.

5. A vezetés általános rendje a védekezés során

(lásd.: A polgárvédelem által jóváhagyott „Veszélyelhárítási részterv” általános kikötései.- Zalaegerszeg 2005.)

5.1.) A vezetés hierarchiája:

A vezetés elve: **Polgármester** ⇒ **Parancsnokság** ⇒ **Végrehajtó szervezetek**



Gyenesdiás, 2009. március 21.

.....
Gál Lajos
természetvédelmi (K-T) szakértő

Sz-516/2006.
K ny sz.: 20-06 20

1. számú melléklet

A védekezésben együttműködők elérhetőségei, tájékoztatás és nyilvánosság

A védekezés alapelvei közül (1. Elővigyázatosság, megelőzés és helyreállítás, 2. Felelősség, 3. Együttműködés, 4. Tájékoztatás, tájékozódás és nyilvánosság) igen fontos a 4. pont hatékony teljesítése a védekezés sikere érdekében.

Védekezésben résztvevő szervezet	Felelős vezető beosztás	Elérhetőségek	
		Telefon/fax/mobil	e-mail

A tájékozódást - tájékoztatást segíthetik még az alábbi honlapot:

1. www.kvvm.hu
2. www.vizugy.hu
3. www.ovf.hu

Fontos: folyamatosan figyelni kell a www.met.hu honlap figyelmeztető (riasztási) előrejelzéseit.

VÉDEKEZÉSI FOKOZATOK

A helyi vízkárelhárítás fokozatait minden esetben a helyi védelemvezető állapítja meg és a fokozatoknak megfelelően rendeli el az ügyeleti szolgálatot.

Védekezési fokozatok a síkvidéki településrészen

I. fokozat: akkor kerül elrendelésre, ha település csapadékvíz-elvezető rendszere 80%-ban telített, szivattyúzni kell, és/vagy egyes mély fekvésű településrészekben kisebb elöntés keletkezik. Emellett a kedvezőtlen belvízi helyzet további romlása várható.

II. fokozat: a védelemvezető akkor rendeli el, amikor a folyamatos vízelvezetés-víztelenítés ellenére a csatornák telítettek, a szivattyúzási igény egyre nő, és várhatóan további felszíni lefolyás (eső, olvadó hó) várható.

III. fokozat: elrendelésére akkor van szükség, amikor a mélyebb fekvésű területek (utcák, kertek, pincék) víz alá kerültek és az intenzív védekezés ellenére az ingatlanok, lakóházak állagát vízkár fenyegeti.

Védekezési fokozatok a hegy- és dombvidéki településrészen

Védekezési készülség elrendelésére akkor kerülhet sor, ha a település vízgyűjtő területén (vagy annak egy részén) az átlagosnál nagyobb intenzitású csapadék hullik és/vagy a téli hótakaró olvadásnak indul, és várható a helyi vízkár kialakulása.

Intézkedés, tájékoztatás és védekezés az előző pontban foglaltaknak megfelelően történik.

Rendkívüli védekezési készülség elrendelésére akkor van szükség, - ha rendkívüli hidrometeorológiai helyzetben - a helyi vízkár veszély nagy térségre (több vízgyűjtőre) terjed ki. Ekkor a Megyei Védelmi Bizottság koordinálásával az önkormányzatok védekezési munkájukat összehangoltan végzik.

3. számú melléklet

Közerő (polgári erő) mozgósítási terv

Megye Város Község	Közerők mozgósításáért felelősök neve					Közerők elhelyezése	Közerő, anyag, eszköz szállítására felhasználható járművek
	Műszaki irányító (ügyintéző)	Élelmezési felelős	Egészségügyi felelős	Bérijegyzék kezelője (kifizető)			
1	2	3	4	5	6	7	

4. számú melléklet

Közerő (polgári erő) kiállítási terv
/külön beosztási terv szerint/

Közerő felett rendelkezni jogosult neve, szolgálati beosztása, lakcíme, telefonszáma	Kéziszerszámokkal rendelkező munkaképes emberek brigádokba való beosztása		Anyagszállításra alkalmas		Szivattyúkezelők neve, lakcíme	A község területén állandó telephellyel rendelkező személy- és tehergépkocsik, vontatók, pótkocsik, szivattyúk meghajtására alkalmas traktorok, motorok			Megjegyzés
	Brigádvezető neve, lakcíme	Brigádtagok neve, lakcíme	Brigádvezető neve, lakcíme	Brigádtagok neve, lakcíme		Kiállításra kötteles szervezet, személy	Gépjármű megnevezése frsz-a	Gépkocsi teherbíró képessége (tonna)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(polgármester, jegyző)									

Kitelepítendő állatállomány

Település	Szarvasmarha		Sertés (db)	Ló (db)	Juh (db)	Kecske (db)	Nyúl (db)	Baromfi (db)	Méh (család)	Egyéb (db)	Egyéb (megnevezés)
	Összesen (db)	Ebből: bika (db)									
Vonyarevashegy				10		8	55	70	5	215	Hobby állatok, házőrző kutyák

6. számú melléklet

Védekezési anyagok

Tárolás helye		Védelmi anyagok, eszközök																		
1	db	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	q
	db	db	db	db	db	db	db	db	db	db	db	m ³	m ³	m ³	kéve	db	tonna	m ³	m ³	q
		Asó	Lapát	Balta	Ácskapocs	Fűrész	Csáklya	Talicska	Csónak	Zsák	Világító eszköz	Deszka	Gerenda	Palló	Rózse	Karó	Terméskő	Homok	Lágyhuzal	

JEGYZŐKÖNYV (MINTA)

Készült:

Tárgy: Önkormányzat ár- és belvízvédelmi műveinek
..... évi felülvizsgálata.

Jelen vannak:

Név	Cím	Beosztás
-----	-----	----------

A felülvizsgálat megállapításai a következők:

- A külterületen és belterületen az önkormányzat kezelésében lévő belvízvédelmi létesítmények mennyiségének, állapotának felülvizsgálata (nem értendő ide az önkormányzati tulajdonú, de a vízgazdálkodási társulat által üzemeltetett csatorna):**

	Belterületet mentesítő belvízvédelmi művek					
	hossza (m)	állapota (jó, megfelelő, felújítandó, változó)	kaszáltság (%)	feilszapolódottság (tól – ig) (cm)	darabszám / térfogat	kiépítettség* (%)
Zárt csatorna (nem átereszt):						
Nyílt, hagyományos lapburkolattal rendelkező csatorna:						
Nyílt, korszerű előregyártott vasbeton elemmel burkolt csatorna:						
Nyílt földmedrű csatorna:						
Folyóka:						
Szikkasztó árok:						
Csatorna mindösszesen:						
Záportározó:						
Szivattyúállás:						

*kiépítettség = $\frac{\text{meglévő vízelvezető létesítmények hossza}}{\text{szükséges vízelvezető létesítmények hossza}} * 100$

Külterületet mentesítő belvízvédelmi művek					
	hossza (m)	állapota (jó, megfelelő, felújítandó, változó)	kaszáltság (%)	feilszapolódott ság (tól – ig) (cm)	darabszám / térfogat
Zárt csatorna (nem átereszt):					
Nyílt, hagyományos lapburkolattal rendelkező csatorna:					
Nyílt, korszerű előregyártott vasbeton elemmel burkolt csatorna:					
Nyílt földmedrű csatorna:					
Szikkasztó árok:					
Csatorna mindösszesen:					
Záportároló:					
Szivattyúállás:					

Szöveges értékelés:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Az önkormányzat kezelésében lévő árvízvédelmi létesítmények állapota

Bel és külterületen található az önkormányzat kezelésében lévő II. rendű árvízvédelmi töltések, mőtárgyak állapota:

- Töltések hossza:
(km)
- Töltések kaszáltsága: (%)
- Mőtárgyak állapota: (jó, rossz, megfelelő, felújítandó):
- Kiépítettség:
(%)

3. Védelmi szervezet, személyi és eszközállomány, védelmi és fenntartó gépek:

Védelmi terv és szervezet:

- A település rendelkezik-e védelmi tervvel: igen – nem
- Védelmi terv elkészítése folyamatban van: igen – nem

