

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 24, 2004 Transect A									
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Nais</i>	<i>Nais sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Optioservus</i>	<i>Optioservus ovalis</i>	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	26
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum scalaenum</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Saetheria</i>	<i>Saetheria tylus</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Cladotanytarsus</i>	<i>Cladotanytarsus sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Paratanytarsus</i>	<i>Paratanytarsus sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cardiocladius</i>	<i>Cardiocladius obscurus</i>	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cricotopus</i>	<i>Cricotopus sp.</i>	55
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brehmi</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella claripennis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	28
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Rheocricotopus</i>	<i>Rheocricotopus robacki</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Thienemanniella</i>	<i>Thienemanniella sp.</i>	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia bavarica</i>	6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia discoloripes</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Conchapelopia</i>	<i>Conchapelopia sp.</i>	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	--	<i>Simulium/Stegopterna sp.</i>	7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha sp.</i>	3
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	31
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Eurylophella</i>	<i>Eurylophella sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Capniidae	Capniinae	--	--	<i>Allocapnia/Leuctra sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	7
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax sp.</i>	2
Sample Collection Date March 24, 2004 Transect B									
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Optioservus</i>	<i>Optioservus ovalis</i>	8
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	8
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Stenelmis</i>	<i>Stenelmis sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	34
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	9
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Potthastia</i>	<i>Potthastia longimana</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cricotopus</i>	<i>Cricotopus sp.</i>	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Nanocladius</i>	<i>Nanocladius sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	4

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 24, 2004 Transect B--continued									
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia bavarica</i>	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Conchapelopia</i>	<i>Conchapelopia</i> sp.	6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Drunella</i>	<i>Drunella</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella</i> sp.	73
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Serratella</i>	<i>Serratella deficiens</i>	2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Pisciforma	Baetidae	--	--	<i>Acentrella</i>	<i>Acentrella</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	6
Arthropoda	Insecta	Odonata	Anisoptera	Gomphidae	--	--	<i>Stylogomphus</i>	<i>Stylogomphus albistylus</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Capniidae	Capniinae	--	--	<i>Allocapnia/Leuctra</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	<i>Chloroperlidae</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla holochlora</i>	3
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	11
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Diplectroninae	--	<i>Diplectrona</i>	<i>Diplectrona modesta</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	61
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	10
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Philopotamidae	Chimarrinae	--	<i>Chimarra</i>	<i>Chimarra atterima</i>	5
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax</i> sp.	2
Sample Collection Date March 24, 2004 Transect C									
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Optioservus</i>	<i>Optioservus ovalis</i>	4
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	4
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Ptilodactylidae	--	--	<i>Anchytarsus</i>	<i>Anchytarsus bicolor</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	54
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cricotopus</i>	<i>Cricotopus</i> sp.	10
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella claripennis</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus</i> sp.	13
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	--	<i>Simulium/Stegopterna</i> sp.	10
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella</i> sp.	86
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	7
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Isonychiidae	--	--	<i>Isonychia</i>	<i>Isonychia</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Capniidae	Capniinae	--	--	<i>Allocapnia/Leuctra</i> sp.	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla holochlora</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	28
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Ceratopsyche</i>	<i>Ceratopsyche sparna</i>	3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	27

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 24, 2004 Transect D									
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	6
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Philopotamidae	Chimarrinae	--	<i>Chimarra</i>	<i>Chimarra aterrima</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax sp.</i>	1
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Optioservus</i>	<i>Optioservus ovalis</i>	9
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	9
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Stenelmis</i>	<i>Stenelmis sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	38
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Stempellinella</i>	<i>Stempellinella sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cricotopus</i>	<i>Cricotopus sp.</i>	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia bavarica</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia discoloripes</i>	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Conchapelopia</i>	<i>Conchapelopia sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	--	<i>Simulium/Stegopterna sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	103
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Serratella</i>	<i>Serratella deficiens</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Pisciforma	Baetidae	--	--	<i>Diphetor</i>	<i>Diphetor hageni</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Leucrocuta</i>	<i>Leucrocuta sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	8
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium pudicum</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Rhithrogena</i>	<i>Rhithrogena uhari</i>	3
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Capniidae	Capniinae	--	--	<i>Allocapnia/Leuctra sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	13
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Perlodinae	Diploperlinae	<i>Diploperla</i>	<i>Diploperla duplicata</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Perlodinae	Diploperlinae	<i>Diploperla</i>	<i>Diploperla morgani</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Diplectroninae	--	<i>Diplectrona</i>	<i>Diplectrona modesta</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Ceratopsyche</i>	<i>Ceratopsyche sparna</i>	2
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	26
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	7
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Philopotamidae	Chimarrinae	--	<i>Chimarra</i>	<i>Chimarra aterrima</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax sp.</i>	2
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Pleocyemata	Cambaridae	Cambarinae	--	<i>Cambarus</i>	<i>Cambarus sp.</i>	1

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 24, 2004 Transect E									
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Nais</i>	<i>Nais sp.</i>	3
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Optioservus</i>	<i>Optioservus ovalis</i>	5
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	5
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	9
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	31
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Micropsectra</i>	<i>Micropsectra sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus sp.</i>	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cricotopus</i>	<i>Cricotopus sp.</i>	12
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella claripennis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	10
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia bavarica</i>	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia discoloripes</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Conchapelopia</i>	<i>Conchapelopia sp.</i>	6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	--	<i>Simulium/Stegopterna sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha sp.</i>	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Hexatoma</i>	<i>Hexatoma sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Pseudolimnophila</i>	<i>Pseudolimnophila sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	83
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Eurylophella</i>	<i>Eurylophella sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Serratella</i>	<i>Serratella deficiens</i>	2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	8
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Capniidae	Capniinae	--	--	<i>Allocapnia/Leuctra sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	<i>Chloroperlidae</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla holochlora</i>	4
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	16
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Ceratopsyche</i>	<i>Ceratopsyche sparna</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	49
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	9
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila carolina</i>	1
Sample Collection Date February 16, 2005 Transect A									
Annelida	Oligochaeta	Lumbriculida	--	Lumbriculidae	--	--	--	<i>Lumbriculidae</i>	1
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Nais</i>	<i>Nais sp.</i>	3
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Dryopidae	--	--	<i>Helichus</i>	<i>Helichus lithophilus</i>	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Optioservus</i>	<i>Optioservus ovalis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	1

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date February 16, 2005 Transect A--continued									
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Microtendipes</i>	<i>Microtendipes pedellus</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella claripennis</i>	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella pseudomontana</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	14
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium sp.</i>	10
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	222
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Serratella</i>	<i>Serratella deficiens</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Pisciforma	Baetidae	--	--	<i>Dipheter</i>	<i>Dipheter hageni</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Rhithrogena</i>	<i>Rhithrogena uhari</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Taeniopterygidae	Brachypteryginae	--	<i>Strophopteryx</i>	<i>Strophopteryx fasciata</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	Chloroperlidae	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	36
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	12
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	2
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila carolina</i>	1
Mollusca	Bivalvia	Veneroida	--	Corbiculidae	--	--	<i>Corbicula</i>	<i>Corbicula fluminea</i>	1
Sample Collection Date February 16, 2005 Transect B									
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Nais</i>	<i>Nais sp.</i>	1
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Optioservus</i>	<i>Optioservus ovalis</i>	10
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	12
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	6
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Ptilodactylidae	--	--	<i>Anchytarsus</i>	<i>Anchytarsus bicolor</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa sp.</i>	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	--	<i>Cricotopus/Orthocladus sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Cricotopus</i>	<i>Cricotopus sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella claripennis</i>	9
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Nanocladius</i>	<i>Nanocladius sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Paratrichocladius</i>	<i>Paratrichocladius sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia paucunca</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium sp.</i>	7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha sp.</i>	7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Dicranota</i>	<i>Dicranota sp.</i>	1

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date February 16, 2005 Transect B--continued									
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella</i> sp.	180
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus</i> sp.	2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	6
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura</i> sp.	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	Chloroperlidae	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	22
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Pteronarcyidae	Pteronarcyinae	Pteronarcyini	<i>Pteronarcys</i>	<i>Pteronarcys</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	18
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila carolina</i>	1

Sample Collection Date February 16, 2005 Transect C									
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Nais</i>	<i>Nais</i> sp.	4
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Tubificidae	--	--	--	Tubificidae	2
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Optioservus</i>	<i>Optioservus ovalis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Stempellina</i>	<i>Stempellina reissi</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa</i> sp.	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Brillia</i>	<i>Brillia flavifrons</i>	6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella claripennis</i>	17
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Orthocladius</i>	<i>Orthocladius</i> sp.	22
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Paratrichocladius</i>	<i>Paratrichocladius</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia paucunca</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Thienemannimyia</i>	<i>Thienemannimyia</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Zavrelimyia</i>	<i>Zavrelimyia</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Prosimulium</i>	<i>Prosimulium</i> sp.	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium</i> sp.	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Dicranota</i>	<i>Dicranota</i> sp.	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Tipulinae	--	<i>Tipula</i>	<i>Tipula</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella</i> sp.	160
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Pisciforma	Baetidae	--	--	<i>Acentrella</i>	<i>Acentrella</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	6
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Taeniopterygidae	Brachypteryinae	--	<i>Strophopteryx</i>	<i>Strophopteryx fasciata</i>	3

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date February 16, 2005 Transect C--continued									
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	42
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Perlodinae	Diploperlini	<i>Diploperla</i>	<i>Diploperla morgani</i>	2
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Ceratopsyche</i>	<i>Ceratopsyche slossonae</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Ceratopsyche</i>	<i>Ceratopsyche sparna</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	12
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila carolina</i>	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila fuscula</i>	4
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	--	Pleuroceridae	--	--	--	Pleuroceridae	1
Sample Collection Date February 16, 2005 Transect D									
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Nais</i>	<i>Nais sp.</i>	1
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Ptilodactylidae	--	--	<i>Anchytarsus</i>	<i>Anchytarsus bicolor</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedium</i>	<i>Polypedium aviceps</i>	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diametinae	Diametini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa sp.</i>	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cardiocladius</i>	<i>Cardiocladius obscurus</i>	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Corynoneura</i>	<i>Corynoneura sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Diplocladius</i>	<i>Diplocladius sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella claripennis</i>	16
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	31
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Paratrichocladius</i>	<i>Paratrichocladius sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia paucunca</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Helopelopia</i>	<i>Helopelopia sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Prosimulium</i>	<i>Prosimulium sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium sp.</i>	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha sp.</i>	3
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	175
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Eurylophella</i>	<i>Eurylophella sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Pisciforma	Ameletidae	--	--	<i>Ameletus</i>	<i>Ameletus ludens</i>	2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Leucrocuta</i>	<i>Leucrocuta sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	4
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Rhithrogena</i>	<i>Rhithrogena uhari</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Taeniopterygidae	Brachypteryinae	--	<i>Strophopteryx</i>	<i>Strophopteryx fasciata</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	Chloroperlidae	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	28

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date February 16, 2005 Transect D--continued									
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	13
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Limnephilidae	--	--	--	Limnephilidae	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila carolina</i>	3
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	--	Pleuroceridae	--	--	--	Pleuroceridae	2
Nemertea	Enopla	Hoploneurtea	Monostilifera	Tetrastemmatidae	--	--	<i>Prostoma</i>	<i>Prostoma graecense</i>	1
Sample Collection Date February 16, 2005 Transect E									
Annelida	Oligochaeta	Lumbriculida	--	Lumbriculidae	--	--	--	Lumbriculidae	1
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Nais</i>	<i>Nais</i> sp.	7
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	11
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa</i> sp.	6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cardiocladius</i>	<i>Cardiocladius obscurus</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Corynoneura</i>	<i>Corynoneura</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cricotopus</i>	<i>Cricotopus</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella claripennis</i>	15
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus</i> sp.	27
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Thienemanniella</i>	<i>Thienemanniella</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia bavarica</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium</i> sp.	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha</i> sp.	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Dicranota</i>	<i>Dicranota</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatargalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella</i> sp.	179
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatargalia	Leptophlebiidae	--	--	<i>Paraleptophlebia</i>	<i>Paraleptophlebia mollis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Pisciforma	Baetidae	--	--	<i>Acentrella</i>	<i>Acentrella</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Rhithrogena</i>	<i>Rhithrogena uhari</i>	2
Arthropoda	Insecta	Megaloptera	--	Corydalidae	Chaulioidinae	--	<i>Nigronia</i>	<i>Nigronia serricornis</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura</i> sp.	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Taeniopterygidae	Brachypteryinae	--	<i>Strophopteryx</i>	<i>Strophopteryx fasciata</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	18
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	14
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila carolina</i>	2



Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 8, 2006 Transect A									
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	6.8
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	14.8
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Stenelmis</i>	<i>Stenelmis</i> sp.	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum flavum</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Cladotanytarsus</i>	<i>Cladotanytarsus</i> sp.	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus</i> sp.	2.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa</i> sp.	21.7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Corynoneura</i>	<i>Corynoneura</i> sp.	3.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicar</i>	21.7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Orthocladius</i>	<i>Orthocladius</i> sp.	51.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	3.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Stilocladius</i>	<i>Stilocladius clinopecten</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Thienemanniella</i>	<i>Thienemanniella</i> sp.	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Prosimulium</i>	<i>Prosimulium</i> sp.	4.6
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatargalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella</i> sp.	153.9
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus</i> sp.	1.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	6.8
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	31.9
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	22.8
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax</i> sp.	1.1
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	--	Pleuroceridae	--	--	--	Pleuroceridae	2.3
Sample Collection Date March 8, 2006 Transect B									
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	23.4
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	29.8
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Tabanidae	--	--	<i>Chrysops</i>	<i>Chrysops</i> sp.	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	--	--	<i>Bezzia/Palpomyia</i> sp.	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Cryptochironomus</i>	<i>Cryptochironomus</i> sp.	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Phaenopsectra</i>	<i>Phaenopsectra</i> sp.	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Micropsectra</i>	<i>Micropsectra</i> sp.	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus</i> sp.	4.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa</i> sp.	4.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Corynoneura</i>	<i>Corynoneura</i> sp.	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicar</i>	4.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Orthocladius</i>	<i>Orthocladius</i> sp.	55.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthocladiinae	--	<i>Parakiefferiella</i>	<i>Parakiefferiella</i> sp.	2.1

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 8, 2006 Transect B -- continued									
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	10.6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Thienemannimyia</i>	<i>Thienemannimyia sp.</i>	4.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha sp.</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Dicranota</i>	<i>Dicranota sp.</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	225.8
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Eurylophella</i>	<i>Eurylophella sp.</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Serratella</i>	<i>Serratella deficiens</i>	8.5
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus sp.</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	53.2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Eccoptura</i>	<i>Eccoptura xanthenes</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	21.3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	155.5
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	4.3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Philopotamidae	Chimarrinae	--	<i>Chimarra</i>	<i>Chimarra aterrima</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax sp.</i>	23.4
Platyhelminthes	Turbellaria	--	--	--	--	--	--	Turbellaria	4.3
Sample Collection Date March 8, 2006 Transect C									
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Tubificidae	--	--	--	Tubificidae	1.8
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	10.7
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	7.1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	1.8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	5.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	1.8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Neostempellina</i>	<i>Neostempellina sp.</i>	3.6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diaesinae	Diaesini	<i>Diaesa</i>	<i>Diaesa sp.</i>	49.8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicar</i>	64.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	149.5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	7.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia bavarica</i>	3.6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Thienemannimyia</i>	<i>Thienemannimyia sp.</i>	1.8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium sp.</i>	7.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	172.7
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus sp.</i>	7.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	3.6
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura sp.</i>	1.8
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Nemourinae	--	<i>Prostoia</i>	<i>Prostoia similis</i>	1.8
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	Chloroperlidae	7.1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	16.0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	30.3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax sp.</i>	1.8
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila fuscula</i>	1.8
Nematoda	--	--	--	--	--	--	--	Nematoda	3.6
Nemertea	Enopla	Hoploneurtea	Monostilifera	Tetrastemmatidae	--	--	<i>Prostoma</i>	<i>Prostoma graecense</i>	1.8

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 8, 2006 Transect D									
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	8.7
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	2.9
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	1.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	4.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	2.9
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum tritum</i>	1.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	7.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus sp.</i>	1.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa sp.</i>	68.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicealcar</i>	31.9
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	129.0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	2.9
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Thienemanniella</i>	<i>Thienemanniella sp.</i>	1.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia bavarica</i>	7.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Prosimulium</i>	<i>Prosimulium sp.</i>	1.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium sp.</i>	2.9
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Drunella</i>	<i>Drunella sp.</i>	1.4
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	116.0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Serratella</i>	<i>Serratella deficiens</i>	1.4
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Pisciforma	Ameletidae	--	--	<i>Ameletus</i>	<i>Ameletus ludens</i>	1.4
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus sp.</i>	11.6
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	8.7
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Isonychiidae	--	--	<i>Isonychia</i>	<i>Isonychia sp.</i>	1.4
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura sp.</i>	2.9
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	Chloroperlidae	1.4
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	13.0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	15.9
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax sp.</i>	2.9

Sample Collection Date March 8, 2006 Transect E									
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Nais</i>	<i>Nais sp.</i>	9.2
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Slavina</i>	<i>Slavina appendiculata</i>	6.9
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	6.9
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	32.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	4.6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Ceratopogonidae	Forcipomyiinae	--	<i>Atrichopogon</i>	<i>Atrichopogon sp.</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Cryptochironomus</i>	<i>Cryptochironomus sp.</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Polypedilum</i>	<i>Polypedilum aviceps</i>	13.7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	16.0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Stempellinella</i>	<i>Stempellinella sp.</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa sp.</i>	22.9

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 8, 2006 Transect E--continued									
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicealcar</i>	27.5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladius</i>	<i>Orthocladius sp.</i>	27.5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	6.9
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia bavarica</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Thienemannimyia</i>	<i>Thienemannimyia sp.</i>	9.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Prosimulium</i>	<i>Prosimulium sp.</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha sp.</i>	4.6
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	419.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Pisciforma	Baetidae	--	--	<i>Baetis</i>	<i>Baetis tricaudatus</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium modestum</i>	34.3
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Rhithrogena</i>	<i>Rhithrogena uhari</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Isonychiidae	--	--	<i>Isonychia</i>	<i>Isonychia sp.</i>	6.9
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	20.6
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	116.8
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Philopotamidae	Chimarrinae	--	<i>Chimarra</i>	<i>Chimarra aterrima</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax sp.</i>	4.6
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila carolina</i>	2.3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila fuscula</i>	2.3
Platyhelminthes	Turbellaria	--	--	--	--	--	--	Turbellaria	2.3

Sample Collection Date March 20, 2007 Transect A									
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	2.1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	7.5
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Stenelmis</i>	<i>Stenelmis sp.</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Ectopria</i>	<i>Ectopria sp.</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	3.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	3.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Micropsectra</i>	<i>Micropsectra sp.</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Neostempellina</i>	<i>Neostempellina sp.</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diametinae	Diametini	<i>Diametia</i>	<i>Diametia sp.</i>	37.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diametinae	Diametini	<i>Potthastia</i>	<i>Potthastia gaedii</i>	2.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicealcar</i>	8.6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladius</i>	<i>Orthocladius sp.</i>	10.7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Thienemannimyia</i>	<i>Thienemannimyia sp.</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium sp.</i>	4.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha sp.</i>	9.6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Tipulinae	--	<i>Tipula</i>	<i>Tipula sp.</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	155.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Leptophlebiidae	--	--	<i>Paraleptophlebia</i>	<i>Paraleptophlebia mollis</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus sp.</i>	2.1

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 20, 2007 Transect A --continued									
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium terminatum</i>	7.5
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura</i> sp.	6.4
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	Chloroperlidae	13.9
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	1.1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	5.3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	19.3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	6.4
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Philopotamidae	Chimarrinae	--	<i>Chimarra</i>	<i>Chimarra aterrima</i>	8.6
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Limnephilidae	--	--	--	Limnephilidae	1.1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax</i> sp.	4.3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila fuscula</i>	1.1
Mollusca	Gastropoda	Basommatophora	--	Ancylidae	--	--	<i>Ferrissia</i>	<i>Ferrissia</i> sp.	1.1
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	--	Pleuroceridae	--	--	--	Pleuroceridae	2.1
Platyhelminthes	Turbellaria	--	--	--	--	--	--	Turbellaria	4.3
Sample Collection Date March 20, 2007 Transect B									
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	10
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Chironomini	<i>Microtendipes</i>	<i>Microtendipes pedellus</i>	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Neostempellina</i>	<i>Neostempellina</i> sp.	28
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diaesinae	Diaesini	<i>Diaesa</i>	<i>Diaesa</i> sp.	44
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicar</i>	13
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus</i> sp.	18
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parakiefferiella</i>	<i>Parakiefferiella</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium</i> sp.	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Hexatoma</i>	<i>Hexatoma</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatargalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella</i> sp.	163
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatargalia	Leptophlebiidae	--	--	<i>Paraleptophlebia</i>	<i>Paraleptophlebia mollis</i>	2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Rhithrogena</i>	<i>Rhithrogena uhari</i>	1
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura</i> sp.	6
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	Chloroperlidae	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Acroneuria</i>	<i>Acroneuria abnormis</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Eccoptura</i>	<i>Eccoptura xanthenes</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	8
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	11
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	2
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax</i> sp.	4
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Glossosomatidae	Glossosomatinae	--	<i>Glossosoma</i>	<i>Glossosoma</i> sp.	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Spicipalpia	Rhyacophilidae	--	--	<i>Rhyacophila</i>	<i>Rhyacophila carolina</i>	1

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 20, 2007 Transect C									
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	4
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	5
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa sp.</i>	23
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Potthastia</i>	<i>Potthastia gaedii</i>	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicar</i>	13
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium sp.</i>	6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha sp.</i>	6
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatargalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Attenella</i>	<i>Attenella attenuata</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatargalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella sp.</i>	100
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Pisciforma	Baetidae	--	--	<i>Acentrella</i>	<i>Acentrella sp.</i>	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura sp.</i>	2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	Chloroperlidae	4
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	5
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche sp.</i>	8
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax sp.</i>	20
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	--	Pleuroceridae	--	--	--	Pleuroceridae	1

Sample Collection Date March 20, 2007 Transect D									
Annelida	Oligochaeta	Lumbriculida	--	Lumbriculidae	--	--	--	Lumbriculidae	1.2
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Tubificidae	--	--	--	Tubificidae	1.2
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	7.4
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Dryopidae	--	--	<i>Helichus</i>	<i>Helichus lithophilus</i>	1.2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	12.3
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	3.7
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus sp.</i>	2.5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus sp.</i>	2.5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa sp.</i>	11.1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Potthastia</i>	<i>Potthastia gaedii</i>	1.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Potthastia</i>	<i>Potthastia longimana</i>	1.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicar</i>	14.8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Nanocladius</i>	<i>Nanocladius sp.</i>	1.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus sp.</i>	2.5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriochnemus</i>	<i>Parametriochnemus lundbecki</i>	2.5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Tvetenia</i>	<i>Tvetenia bavarica</i>	1.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Thienemannimyia</i>	<i>Thienemannimyia sp.</i>	2.5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium sp.</i>	7.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha sp.</i>	2.5

Appendix 4A. Taxonomic information for benthic macroinvertebrate samples collected on transects at Hogan Creek at SR 2038 near Siloam, North Carolina, 2004-2007. [SR, secondary road, --, not determined; sp., species]

Phylum	Class	Order	Suborder	Family	Subfamily	Tribe	Genus	Taxonomic identity	Abundance
Sample Collection Date March 20, 2007 Transect D--continued									
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella</i> sp.	238.6
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus</i> sp.	3.7
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium terminatum</i>	17.2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Rhithrogena</i>	<i>Rhithrogena uhari</i>	1.2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Euholognatha	Nemouridae	Amphinemurinae	--	<i>Amphinemura</i>	<i>Amphinemura</i> sp.	9.8
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--		Chloroperlidae	25.8
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	22.1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	25.8
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	4.9
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Philopotamidae	Chimarrinae	--	<i>Chimarra</i>	<i>Chimarra aterrima</i>	1.2
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax</i> sp.	3.7
Sample Collection Date March 20, 2007 Transect E									
Annelida	Oligochaeta	Tubificida	Tubificina	Naididae	--	--	<i>Nais</i>	<i>Nais</i> sp.	3.2
Arthropoda	Arachnida	--	--	--	--	--	--	Acari	6.4
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Elmidae	--	--	<i>Oulimnius</i>	<i>Oulimnius latiusculus</i>	35.2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Psephenidae	--	--	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus herricki</i>	3.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae	--	--	--	Empididae	6.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Chironominae	Tanytarsini	<i>Rheotanytarsus</i>	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	16
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Diamesa</i>	<i>Diamesa</i> sp.	6.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Diamesinae	Diamesini	<i>Potthastia</i>	<i>Potthastia longimana</i>	3.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Cardiocladius</i>	<i>Cardiocladius obscurus</i>	3.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Eukiefferiella</i>	<i>Eukiefferiella brevicealcar</i>	9.6
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Orthocladus</i>	<i>Orthocladus</i> sp.	19.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parakiefferiella</i>	<i>Parakiefferiella</i> sp.	3.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Orthoclaadiinae	--	<i>Parametriocnemus</i>	<i>Parametriocnemus lundbecki</i>	3.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae	Tanypodinae	Pentaneurini	<i>Thienemannimyia</i>	<i>Thienemannimyia</i> sp.	6.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Simuliidae	--	--	<i>Simulium</i>	<i>Simulium</i> sp.	6.4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Antocha</i>	<i>Antocha</i> sp.	12.8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Dicranota</i>	<i>Dicranota</i> sp.	3.2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Tipulidae	Limoniinae	--	<i>Hexatoma</i>	<i>Hexatoma</i> sp.	3.2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Furcatergalia	Ephemerellidae	--	--	<i>Ephemerella</i>	<i>Ephemerella</i> sp.	540.8
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Epeorus</i>	<i>Epeorus</i> sp.	6.4
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Setisura	Heptageniidae	--	--	<i>Maccaffertium</i>	<i>Maccaffertium terminatum</i>	16
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Chloroperlidae	--	--	--	Chloroperlidae	22.4
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlidae	Acroneuriinae	Acroneuriini	<i>Eccopectura</i>	<i>Eccopectura xanthenes</i>	3.2
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Systellognatha	Perlodidae	Isoperlinae	--	<i>Isoperla</i>	<i>Isoperla namata</i>	25.6
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Cheumatopsyche</i>	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	288
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Hydropsychidae	Hydropsychinae	--	<i>Hydropsyche</i>	<i>Hydropsyche betteni</i>	9.6
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Annulipalpia	Philopotamidae	Chimarrinae	--	<i>Chimarra</i>	<i>Chimarra aterrima</i>	12.8
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Uenoidae	Thremmatinae	--	<i>Neophylax</i>	<i>Neophylax</i> sp.	9.6