

# [The jackson township landfill essay](https://assignbuster.com/the-jackson-township-landfill-essay/)

[Environment](https://assignbuster.com/essay-subjects/environment/)

IntroductionThe  Jackson  Township  Landfill  is  a  former  municipal  waste  landfill  located  in  Ocean  County,  New  Jersey.  The  site-related  contamination  at  present  poses  an  indeterminate  public  health  hazard  due  to  the  existence  of  insufficient  data  for  some  environmental  media  to  which  humans  may  be  exposed.  There  is  no  evidence  supporting  the  fact  that  humans  are  presently  being  exposed  to  various  contaminants  at  levels  expected  to  cause  adverse  health  effects.

As  indicated  by  various  Environmental  data  indicate,  the  former  landfill  continues  to  impact  the  quality  of  underlying  ground  water.  Surface  water,  sediments,  and  air  have  been  negligibly  impacted  by  former  landfill  activities. The  landfill  also  poses  a  public  health  hazard  due  to  the  fact  that  site  information  indicates  the  past  human  exposure  to  volatile  organic  compounds  (VOCs)  in  drinking  water  that  has  occurred  at  levels  that  may  result  in  adverse  health  effects.  The  landfill  accepted  a  large  quantity  of  sewage  sludge  and  septic  waste  during  the  period  of  year  1972  to  the  year  1980.

Various  industrial  and  chemical  wastes  were  illegally  disposed  of  at  the  site.  VOCs  were  detected  in  about  100  residential  wells  near  the  site  in  the  year  1978.  Hence,  local  residents  were  provided  with  an  alternate  source  of  potable  water.  However,  the  local  residents  raised  several  questions  about  the  possible  exposure  to  site-related  contaminants  through  ingestion  of  garden  produce  and  municipal  water  supplies. Site  DescriptionThis  site  consists  of  a  large  open  sandy  area  covered  with  sparse  vegetation  mainly  grasses,  shrubs  and  pine  trees.  The  site  contains  a  large  number  of  mounded  areas  consisting  of  mostly  gradual  changes  in  elevation.  Also,  there  are  several  deeper  depressions  present.  Most  part  of  the  site  is  surrounded  by  a  chain  link  fence.

A  small  post  and  wire  fence  surrounds  a  small  portion  of  the  site  along  the  western  boundary  where  as  no  fence  was  present  at  the  western  corner  of  the  site  boundary. The  West  End  Buck  Club  is  situated  down-gradient  on  a  wooded  dirt  road  on  the  south  side  of  Toms  River  Road.  It  consists  of  a  consisting  of  one  small  structure.  It  has  been  reported  by  the  OCHD  officers  that  the  building  is  used  seasonally  for  deer  hunting.  The  source  of  water  for  the  building  is  unknown. The  site  is  situated  in  quite  un-developed  semi-rural  area  within  the  New  Jersey  Pine  Barrens.  The  Pine  Barrens  is  mainly  known  for  its  pine-dominated  vegetation  and  sandy  soil.

A  large  Number  of  oaks  are  predominantly  found  in  the  vicinity  of  the  site  with  increasing  swamp  vegetation  in  the  direction  of  the  Ridgeway  Branch.  The  natural  sands  and  clay  have  been  replaced  with  backfill  material,  consisting  of  sand,  mine  tailings,  and  waste  through  out  the  site,  as  a  result  of  former  mining  and  landfill  operations. Use  of  Land  and  ResourcesThe  area  that  is  surrounding  the  site  is  used  primarily  for  residential  purposes.  Various  residential  dwellings  are  located  adjacent  to  the  site  along  Homestead  Road,  Dorathy’s  Lane,  Ollie  Burke  Road,  and  Lakehurst  Avenue.  Few  more  residences  are  situated  near  the  site  along  Toms  River  Road.  Most  of  these  homes  were  built  during  the  1940’s  and  1950’s.  Many  newer  residences  in  the  vicinity  of  the  site  are  the  result  of  a  steady  growth  in  the  area.

The  closest  residence  that  includes  a  family  business  is  located  immediately  adjacent  to  the  south-western  boundary  of  the  site.  Two  schools  are  also  situated  along  the  south  side  of  the  Toms  River  Road. The  site  is  located  on  the  Cohansey  Sand  Formation  which  is  a  water  table  aquifer  that  provides  an  important  source  of  water  to  the  Coastal  Plain  region  of  New  Jersey.

The  ground  water  inside  the  shallow  Cohansey  aquifer  flows  to  the  south  and  southeast.  Cohansey  Formation  underlie  by  the  water-bearing  Kirkwood  Formation.  There  is  a  hydraulic  connection  between  upper  Kirkwood  and  the  Cohansey  aquifer.

Mostly,  the  nearby  residences  are  built  prior  to  1979.  They  usually  receive  their  potable  water  from  shallow  wells  screened  within  the  Cohansey  aquifer.  A  large  number  of  residences  are  located  down-gradient  of  the  site  along  with  the  north  and  south  sides  of  Lakehurst  Avenue  and  towards  the  north  side  of  Toms  River  Road.  A  well  survey  to  identify  the  location  of  any  down-gradient  potable  wells  was  performed  in  the  year  1988-89.  It  was  found  out  in  the  survey  that  most  of  the  residents  living  near  the  site  are  currently  receiving  water  from  the  Jackson  Township  Municipal  Utility  Authority  (JTMUA)  water  system.  The  1700  foot  deep  JTMUA  well  draws  water  from  a  confined  aquifer  which  is  located  about  one-half  mile  to  the  southeast  of  the  site  in  order  to  serve  Legler  residents.  The  closest  residence  to  the  landfill  with  a  potable  well  is  situated  about  1, 000  feet  down-gradient  of  the  site.

It  was  found  to  be  severely  damaged  and  uninhabited.  There  were  three  more  residences  with  potable  wells  located  from  2, 000  to  3, 000  feet  down-gradient  of  the  site.  These  residences  have  since  been  connected  to  the  JTMUA  system  as  per  the  reports  of  OCHD  officials.  According  to  JTMUA,  shallow  Cohansey  wells  were  sealed.  Homes  either  have  been  built  with  deep  potable  wells  or  were  connected  to  the  municipal  water  system  since  year  1979.  The  shallow  Cohansey  aquifer  at  last  discharges  into  the  Ridgeway  Branch.

This  Branch  is  located  about  3, 000  feet  down-gradient  of  the  site.  The  Toms  River  and  the  Ridgeway  Branch  are  used  mainly  for  the  recreational  purposes. BibliographyJackson  Township  Landfill.  Jackson  Township,  Ocean  County,  New  Jersey.  “ PUBLIC  HEALTH  ASSESSMENT”.

Lund,  Herbert  F.  “ The  McGraw-Hill  Recycling  Handbook”.  McGraw-Hill  Professional,  2001.

Page  cdlxxvii.  ISBN  0070391564. Porter,  Richard  C.  “ The  Economics  of  Waste”.  Resources  for  the  Future,  2002.  Page  55.

ISBN  1891853430. AppendixPic 1: Site MapSource : http://www. atsdr. cdc. gov/HAC/pha/jackson/jtl-f1. gifPic 2: Land Use MapSource: http://www. atsdr. cdc. gov/HAC/pha/jackson/jtl-f2. gif