

BADVATTENPROFIL

SANDÖS BADSTRAND, VASA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING

1. KONTAKTUPPGIFTER

- 1.1 Badstrandens ägare och kontaktuppgifter
- 1.2 Upprätthållaren av badstranden och kontaktuppgifter
- 1.3 Myndighet som övervakar badstranden och kontaktuppgifter
- 1.4 Laboratorium som undersöker proverna och kontaktuppgifter
- 1.5 Vatten- och avloppsvverk och kontaktuppgifter

2. GEOGRAFISKT LÄGE

- 2.1. Badstrandens namn
- 2.2. Badstrandens namn förkortat
- 2.3 Badstrandens ID-nummer
- 2.4 Badstrandens kontaktuppgifter
- 2.5 Koordinater
- 2.6 Kartor
- 2.7 Fotografier

3. BESKRIVNING AV BADSTRANDEN

- 3.1 Vattentyp
- 3.2 Strandtyp
- 3.3 Strandzon och närmiljö
- 3.4 Vattendjup och strömmar
- 3.5 Badstrandens botten
- 3.6 Antalet badare

4. BADSTRANDENS UTRUSTNING OCH SERVICE

- 4.1 Badstrandens utrustning och service
- 4.2 Skötsel och underhåll
- 4.3 Strandövervakning

5. VATTENDRAG

- 5.1 Havsområde
- 5.2 Vattendragsområde
- 5.3 Vattenförvaltningsområde
- 5.4 Ytvattnets egenskaper
- 5.5 Ytvattnets kvalitetstillstånd

6. BADVATTNETS KVALITET

- 6.1 Placering av stället för uppföljning av badvattenkvaliteten
- 6.2 Provtagningsstähet

6.3 Bedömning av badvattnets kvalitet genom sinnesintryck

6.4 Resultat från tidigare badsäsonger

6.4.1 Badvattnets kvalitetsklasser under tidigare badsäsonger

6.4.2 Observationer och vidtagna förvaltningsåtgärder under tidigare badsäsonger

6.5 Förekomst av cyanobakterier (blågrönalger)

6.5.1 Observationer av förekomst under tidigare badsäsonger och vidtagna förvaltningsåtgärder

6.5.2 Bedömning av omständigheterna för förekomsten av cyanobakterier

6.5.3 Artundersökningar

6.5.4 Toxinundersökningar

6.6 Sannolikhet för skadlig ökning av makroalger och/eller växtplankton

6.7 Effekter av väderfenomen på badvattnets kvalitet

7. BELASTNINGSKÄLLOR OCH BEDÖMNING AV DERAS BETYDELSE

7.1 Avloppsvattensystem

7.2 Dagvattensystem

7.3 Övrigt ytvatten

7.4 Jordbruk

7.5 Industri

7.6 Landsvägs- och spårtrafik

7.7 Hamnar och sjötrafik

7.8 Djur, sjöfåglar

7.9 Strandzonens egna källor

8. KORTVARIGA FÖRORENINGSSITUATIONER

8.1 Kortvariga föroreningssituationer

8.2 Förvaltningsåtgärder vid kortvariga föroreningssituationer

9. ANVISNINGAR OCH INFORMATION

9.1 Anvisningar som ges för badstranden

9.2 Information vid normalförhållanden

9.3 Information i speciella situationer

10. TIDPUNKT FÖR UPPGÖRANDE OCH GRANSKNING AV BADVATTENPROFILEN

10.1 Tidpunkt för uppgörande av badvattenprofilen

10.2 Tidpunkt för granskning av badvattenprofilen

INLEDNING

Social- och hälsovårdsministeriets förordning om kvalitetskraven och övervakningen i fråga om vattnet vid allmänna badstränder (177/2008) 8 § ålägger ägaren eller innehavaren (upprätthållaren) av en allmän badstrand att i samarbete med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten upprätta en badvattenprofil för badstranden, vars innehåll också har fastställts i bilaga 4 i denna förordning. Med en allmän badstrand avses en badstrand där den kommunala hälsoskyddsmyndigheten förväntar sig att ett stort antal personer badar under badsäsongen och där det för badstranden inte har införts ett badförbud för en hel badsäsong eller en anvisning om att undvika bad under badsäsongen. För badstranden ska därtill ha gjorts en anmälan till den kommunala hälsoskyddsmyndigheten enligt 2 punkten 1 momentet 13 § i hälsoskyddslagen (763/1994).

På Vasa stads område finns sammanlagt fem allmänna badstränder: Sandö, Smulterö, Gustavsborg, Abborrön och Strömsö. Här har Sandös badvattenprofil beskrivits, och i den redogörs för badvattnets egenskaper samt för faktorer som inverkar skadligt på dess kvalitet och deras betydelse.

Kvaliteten på Sandös badvatten granskas regelbundet enligt ovan nämnda förordning under badsäsongen, vilken inleds 15.6 och avslutas 31.8.

Den här badvattenprofilen har uppgjorts i samarbete mellan Vasa stads grönområdesenheten och miljöavdelningen. Som källa till materialet har använts publikationen Vaasan edustan merialueen vedenlaatutarkkailu vuonna 2017, utarbetat av KVVY Tutkimus Oy / Tammerfors vattenforskare Ossi Käkränen. Därtill har material erhållits från Vasa Vatten och Vasa stads gatusektor.

1. KONTAKTUPPGIFTER

1.1 Badstrandens ägare och kontaktuppgifter

Vasa stads fastighetssektor
Kyrkoesplanaden 26
65100 Vasa
tfn (06) 3251 111 (växeln)
<https://www.vaasa.fi/.../fastighetssektorn/>

1.2 Upprätthållaren av badstranden och kontaktuppgifter

Vasa stads kommunteknik, grönområdesenheten
Strandvägen 5
65350 Vasa
tfn 040 353 1848
viheralueyksikko@vaasa.fi
<https://www.vaasa.fi/.../badstranderna/>

1.3 Myndighet som övervakar badstranden och kontaktuppgifter

Vasa stads byggnads- och miljönämnd
(kommunens hälsoskyddsmyndighet)
Vasa stads miljöavdelning
Senatsgatan 1 B, 65100 Vasa
tfn (06) 3251 111 (växeln)
terveysvalvonta@vaasa.fi
<https://www.vaasa.fi/.../halsoskydd/>

1.4 Laboratorium som undersöker proverna och kontaktuppgifter

KVVY-Tutkimus Oy / KVVY-Botnialab
Universitetsstranden 1
65200 Vasa
tfn (06) 312 0020
botnialab@kvvy.fi
<https://kvvy.fi/pa-svenska-etusivu/>

1.5 Vatten- och avloppsverk och kontaktuppgifter

Vasa Vatten
Gjuterivägen 2 B
65100 Vasa
tfn (06) 3251 111 (växeln)
www.vaasanvesi@vaasa.fi
<https://www.vaasanvesi.fi/web/sv/etusivu>

2. GEOGRAFISKT LÄGE

2.1 Badstrandens namn

Sandö

2.2. Badstrandens namn förkortat

Sandö

2.3 Badstrandens ID-nummer*)

FI143905002

2.4 Adressuppgifter

Blå vägen, Vaasa

2.5 Koordinater *)

N 63.0940

E 21.5974

Koordinatsystem WGS84

2.6 Kartor

<http://kartta.vaasa.fi/Web/Default.aspx?layers=Opaskartta&cp=99160,30162&z=4&title=Hietasaari%2FSand%C3%B6&language=fin>

2.7 Fotografier





*) ID-numret och preciserade koordinater i badstrandsförteckningen för år 2019 (har tillställts regionförvaltningsverket).

3. BESKRIVNING AV BADSTRANDEN

3.1 Vattentyp

Hav

3.2 Strandtyp

Sandö ligger vid Norra Stadsfjärden och badstranden utgörs av en cirka 300 m lång sandstrand. Sandös badstrand är en delvis av naturen formad och delvis anlagd badstrand, dit sand årligen fylls på.

3.3 Strandzon och närmiljö

Sandö hör till Vasas grönområdesstruktur och är bland stadsborna ett populärt ställe att tillbringa fritiden på. Växtligheten består på hela Sandöområdet i huvudsak av lövträd och gräs. Buskar och strandväxtlighet är i närheten av öns strandlinje förutom på badstranden, där det inte finns någon växtlighet. Till egentliga Sandö leder en ca 100 m lång anslutningsväg från vägen E 12. Den anslutande vägen är delvis en bro. Ett parkeringsområde finns på Sandö alldeles i närheten av badstranden.

Sydost om Sandö finns en förbindelse under väg- och järnvägsbroarna till Södra Stadsfjärden. Farleden är ca 20 meter bred och i genomsnitt 1-2 m djup.

3.4 Vattendjup och strömmar

Vattendjupet varierar längs stranden; den södra delen är långsluttande och lämplig som barnstrand, medan den västra sidan av stranden är betydligt brantare och som djupast (cirka 4 m djupt efter 10-15 m från stranden) vid den norra delen. Vattnet blir snabbt djupare och når ca 3 m djup 10-15 m från stranden.

I vattnet finns inga strömmar som inverkar på säkerheten. Vattenytan varierar på årsnivå med ungefär en meter, men under badsäsongen varierar vattenytan $\pm 0,3$ meter. Den vanligaste vindriktningen är från sydväst och vinden bildar i någon mån vågor i strandvattnet. Beroende på Sandös läge är vattenomsättningen relativt stor och vattnet ligger inte kvar på badstrandsområdet.

3.5 Badstrandens botten

Badområdets botten är sand och grus, men det övergår längre bort till dy. I södra delen av stranden finns många stenblock.

3.6 Antalet badare (uppskattning)

Antalet badare varierar 0 – 500 per dag beroende på vädret. Den livligaste tiden är i allmänhet kl. 12-15. På badstranden finns besökare från tidigt på morgonen till sent på kvällen och varma somrar till och med nattetid.

4. BADSTRANDENS UTRUSTNING OCH SERVICE

4.1 Badstrandens utrustning och service

- Anslagstavla
- Livbojar 3 st. med rep
- Cafébyggnad, där det finns omklädningsrum/duschar samt wc:n för damer och herrar
- Omklädningskydd
- Gungor
- Bryggor (3 st. av vilka en är en flytande badbrygga (ca 30 m från stranden) samt en tillgänglig)
- Sopkärl 4 st., Pafboxar 2 st., Molok-avfallsbehållare (på parksidan)
- Parkeringsområde i strandens omedelbara närhet

4.2 Skötsel och underhåll

För skötseln och underhållet svarar grönområdesenheten inom Vasa stads kommunteknik. Som hjälp vid underhållet av stranden används en skild skötsellista, där de skötselåtgärder som vidtagits antecknas.

På våren innan badsäsongen börjar:

De grundläggande skötselarbetena på stranden inleds. Sanden vänds och saneras på 10-15 cm djup och ersätts vid behov med ny sand. Dykare utför kontroll och städning under vattenytan samt plockar bort glasbitar och andra vassa föremål från havsbotten. Då vattenståndet är lågt, går stranden igenom och stenar som uppskattas vara farliga avlägsnas från badområdet.

Under badsäsongen:

Stranden hålls städad under hela dagen. Två sommarjobbare anställda av staden sköter och granskar strändernas skick varje vardag. Stranden städas tidigt på förmiddagen innan badgästerna kommer till stranden och vid behov på nytt på eftermiddagen. Sopkärlen töms varje vardag. Dykare utför kontroldykningar i badvattnet tre gånger under badsäsongen. Omklädningsrummen och wc- och duschtrymmena städas av företagaren i cafébyggnaden.

4.3 Strandövervakning

Målet är att ordna strandövervakning för stranden under badsäsongen Dagtid kl. 10-18 övervakas strandområdet av två badvakter (sommarjobbare). Som ett tecken på att stranden är övervakad sätts flaggor upp i stängerna i den södra och norra ändan. Badvakterna har nödvändig utrustning till sitt förfogande såsom räddningsbräda och första hjälpen-material.

År 2019 fanns det inga badvakter på Sandö beroende på brist på för uppgiften lämpliga sommarjobbssökande.

5. VATTENDRAG

5.1 Havsområde

Östersjön

5.2 Vattendragsområde

Kvarkens kust. Sandö hör till Vasas inre skärgård. Badstranden finns vid Norra stadsfjärden. Norra Stadsfjärdens bottenformationer är i regel grunda, svagt branta och småskaliga. Vattendjupet i Norra stadsfjärden är 2-7 meter.

5.3 Vattenförvaltningsområde

Kumo älvs-Skärgårdshavets-Bottenhavets vattenförvaltningsområde. Vattenförvaltningsområdets beteckning: FIVHA3

5.4 Ytvattnets egenskaper

Kvarken är en del av Östersjön där vattenomsättningen är långsam. Östersjön har bräckt vatten, dvs. dess vatten är en blandning av sötvatten från åar och älvar och saltvatten från haven. Östersjöns vattenyta hålls på samma nivå, varvid den vattenmängd som kommer in och far ut är ungefär densamma. I Östersjön är dessutom nederbörden och avdunstningen i stort sett lika stora. På Finlands kuster är variationerna i Östersjöns vattenstånd cirka två meter. Variationerna i vattenståndet är lokala och kopplade till de rådande väderleksförhållandena.

På vattenområdet utanför Vasa finns många öar, skär och grund. Vattnets huvudsakliga strömningsriktning är från norr genom Strömsö sund via Kråkfjärden mot Korsholmsfjärden.

Havsområdet observeras på 24 observationsplatser.

Havsvattnets egenskaper (sommaren 2019):

Siktdjup: under 2 meter

Grumlighet: cirka 5 FNU

Färgvärde: cirka 21 mg Pt/l

Klorofyll-a: 2,3–15 µg/l.

Totalfosfor: 13–30 µg/l.

Totalkväve: 240–550 µg/l.

I SHM:s förordning 177/2008 fastställs åtgärdsgränsvärden för indikatorbakterier som undersöks i badvattnet vid kusten för att följa upp dess mikrobiologiska kvalitet. Enligt förordningen undersöks i badvattnet fekala enterokocker, som i havsvatten ska vara under 200 CFU/100 ml, och *Escherichia coli*, som på motsvarande sätt ska vara under 500 MPN/100 ml. Under punkt 6.4 presenteras bakteriehalterna för badvattnet vid Sandö från badsäsongen 2016 och framåt.

5.5 Ytvattnets kvalitetstillstånd

De regionala närings-, trafik- och miljöcentralerna (NTM) har klassificerat ytvattnen sedan år 2008 utgående från det ekologiska och kemiska tillståndet. Vid klassificeringen strävar man speciellt efter att beakta effekterna av mänsklig verksamhet på vattendragen.

Kustområdets vatten indelas i fem klasser: utmärkt, god, nöjaktig, försvarlig och dålig.

Kustvattnet i Västra Finlands område klassificerades vara från utmärkt till nöjaktigt, men i närheten av de största städerna såsom Vasa är vattnet i nöjaktigt skick. Den ekologiska ytvattenstatusen berättar i första hand hur mycket människan har påverkat vattendragens naturliga biologi såsom bottendjur och fiskbestånd, och kan därför inte användas som ett direkt mått på vattnets hygieniska kvalitet, vilket är utgångspunkten när det gäller bedömning av badvattenkvaliteten.

6. BADVATTNETS KVALITET

6.1 Placering av stället för uppföljning av badvattenkvaliteten

Uppföljningsstället för badvattenkvaliteten är den del av badstranden där största delen av de badande går för att bada. Badvattenprovet strävar man efter att ta på 30 cm djup.

6.2 Provtagningstäthet

Det första badvattenprovet tas ungefär två veckor innan badsäsongen börjar. Under badsäsongen tas tre badvattenprover med en månads mellanrum. Provtagningsstider för badvatten planeras i övervakningskalendern som kommer att fastställas enligt STM-föreskrift 177/2008 före badsäsongens början i april.

6.3 Bedömning av badvattnets kvalitet genom sinnesintryck

I samband med varje badvattenprovtagning görs en bedömning av badvattnet genom sinnesintryck. Då bedöms:

- förekomsten/lukten av mineraloljor
- förekomsten av tjärämnen/flytande material, såsom plast, gummi, glas- och plastflaskor)
- förekomsten av cyanobakterier (alger)

6.4 Resultatet under tidigare badsäsonger

Prov	år 2016		år 2017		år 2018		år 2019	
	E.coli	Enterok.	E.coli	Enterok.	E.coli	Enterok.	E.coli	Enterok
1.	20	2	10	6	7	5	6	6
2.	32	2	51	16	16	6	14	3
3.	41	12	11	9	14	8	32	8
4.	130	65	150	31	2400	350	340	180

6.4.1 Badvattnets kvalitetsklasser under tidigare badsäsonger

Kvaliteten på badvattnet vid Sandös badstrand har klassificerats med stöd av SHM:s förordning 177/2008.

Efter att badsäsongen 2016 upphört var klassificeringen av badvattnet på basis av undersökningsresultaten 2013-2016 **utmärkt**.

Efter att badsäsongen 2017 upphört var klassificeringen av badvattnet på basis av undersökningsresultaten 2014-2017 **utmärkt**.

Efter att badsäsongen 2018 upphört var klassificeringen av badvattnet på basis av undersökningsresultaten 2015-2018 **bra**.

Efter att badsäsongen 2019 upphört var klassificeringen av badvattnet på basis av undersökningsresultaten 2016-2019 **tillfredsställande**.

6.4.2 Observationer och vidtagna förvaltningsåtgärder under tidigare badsäsonger År 2018 överskreds åtgärdsgränsen vad gäller <i>Escherichia coli</i> (prov taget 6.8.2018). Orsaken till det här var ett avloppsvattenläckage som skett i Metviken som hör till Norra Stadsfjärden. Vattenkvaliteten granskades effektivt. Badförbud infördes för badstranden 7.8-10.9.2018 till dess att ett tilläggsprov uppfyllde kvalitetskraven. Information om saken gavs på badstrandens anslagstavla (symbolskylt för badförbud samt meddelande) och i medierna. År 2019 kontrollerades badvattnets kvalitet med extra prov under perioden 17.7–19.8 på grund av en avloppsläcka in i Metviken. Läckan fanns på cirka en kilometer från Smulterö badstrand. Orsaken till läckan var en felaktig avloppskoppling i ett höghus nära Metviken, som upptäcktes i juli. Situationen med indikatorbakterier i badvattnet kontrollerades med tre extra prov den 17, den 19 och den 24 juli. Åtgärdsgränsen för fekala enterokocker överskreds i det första provet. Dessutom kontrollerades virussituationen i badvattnet för noro- och adenovirus under perioden 29.7–19.8. Inga förhöjda noro- eller adenovirushalter konstaterades under kontrollperioden. Det var förbjudet att bada vid badstranden under perioden 19.7–1.8.2019. Dessutom rekommenderades badande inte under kontrollperioden den 1–26 augusti 2019. Om detta informerades på anslagstavlan på badstranden och i medier.
6.5 Förekomst av cyanobakterier (blågrönalger) Har inte förekommit.
6.5.1 Observationer av förekomst under tidigare badsäsonger och vidtagna förvaltningsåtgärder Förekomst av cyanobakterier har inte observerats och därmed har förvaltningsåtgärder inte behövt vidtas.
6.5.2 Bedömning av omständigheterna för förekomsten av cyanobakterier På grund av övergödning i vattendragen är det möjligt att algbloomning börjar förekomma, speciellt vid varma och vindstilla förhållanden.
6.5.3 Artundersökningar Har inte gjorts.
6.5.4 Toxinundersökningar Har inte gjorts.
6.6 Sannolikhet för skadlig ökning av makroalger och/eller växtplankton En skadlig ökning av makroalger och/eller växtplankton är inte sannolik vid Sandös badstrand. En skadlig ökning av makroalger eller växtplankton har inte observerats vid Sandös badstrand.
6.7 Effekter av väderfenomen på badvattnets kvalitet I Vasa har nederbörds mängden varit 679 mm (år 2016), 517 mm (år 2017) och 424 mm (år 2018). Mängden störtregn förväntas öka i och med att klimatet blir varmare. Detta väderfenomen kan spola föroreningar från badstrandens sand och från marken i närområdet, såsom fågelavföring, ner i badvattnet. I en sådan situation kan man observera försämringar i badvattnets kvalitet.

7. BELASTNINGSKÄLLOR OCH BEDÖMNING AV DERAS BETYDELSE

7.1 Avloppsvattensystem Påttiska reningsverket, som ägs av Vasa Vatten, är beläget vid havet i Brändö, ca 3 km från Sandö. Reningsverket är den största enskilda punktkällan på havsområdet utanför Vasa stad. Det utkommande avloppsvattnet från reningsverket observeras som förhöjda halter av näringsämnen och bakterier på närliggande kontrollpunkter. På reningsverket renas Vasas avloppsvatten samt en del av Korsholms och Malax kommuners avloppsvatten, däribland Stormossens avfallscentrals avloppsvatten. Reningsverket har ett automatiskt larmsystem och jour 24 timmar om dygnet. År 1998 byggdes en flotationsanläggning som ett komplement till reningsverkets verksamhet. Vid snösmältning och vid kraftigt regn leds en del av vattnet förbi den biologiska reningsprocessen för att behandlas i flotationsbassänger. På detta sätt undviks störningar i den biologiska reningsprocessen. Flotationsanläggningen har medfört att inga bräddningar av obehandlat avloppsvatten skett efter byggåret 1998. Utbyggandet av Påttiska reningsverket och kväveborttagningen och saneringen av reningsverkets gamla del blir färdig under sommaren 2012. Saneringen av reningsverket omfattar luftning, flotation och eftersedimentering. Utbyggnaden av reningsverket omfattar försedimentering och kväveborttagande efterfiltrering. Tack vare utvidgandet av kväveborttagningen kan verket eliminera 70 % av kvävebelastningen i avloppsvattnet innan det släpps ut i havet.

Under 2020 får reningsverket en desinficeringsenhet för avgående avloppsvatten. I framtiden kommer man att hygienisera det avloppsvatten som avgår från reningsverket från mars till november. Hygieniseringen eliminerar effektivt bakterier i det behandlade vattnet.

Bedömning av risker

Pått ska reningsverket försämrar med all sannolikhet inte badvattenkvaliteten vid Sandös badstrand i den grad att den skulle ge de badande sanitära olägenheter. Resultaten från kontroller av badvattenkvaliteten har inte visat sådana halter av indikatoremikrober, vilket skulle ge orsak att misstänka reningsverket som en föroreningskälla för Sandös badvatten. Resultaten från kontrollpunkterna på Norra Stadsfjärden styrker uppfattningen om att de utkommande bakterierna från reningsverkets utlopp i stor grad hinner spädas ut, sedimenteras eller på annat sätt neutraliseras innan vattenströmmarna blandat med renat avloppsvatten från reningsverket når badstranden vid Sandö.

Virus (noro- och adenovirus) kan finnas i havsvatten i mycket små mängder. Hälsorisker för simmare i dessa koncentrationer är låga.

7.2 Dagvattensystem

Dagvatten är regn- och smältvatten samt spolvatten som rinner bland annat från vägar och andra ytor. Dagvattnets bakteriehalt ökas av avföring från fåglar och andra djur som trivs på området samt förmultnande växter. I dagvattnet kan också finnas olika skadliga ämnen som kommer från trafiken. I stadsmiljö kan marken eller växtligheten inte uppta allt det dagvatten som uppstår och en naturlig reningsprocess förverkligas inte sålunda.

Vasa stad har ett relativt gammalt avloppsledningsnät. Största delen av dagvattnet från centrumområdet leds till Pått ska reningsverket där det genomgår en reningsprocess. Resten av dagvattnet leds direkt ut i havet. På Sandö finns inget egentligt dagvattensystem. Dagvattnet tas delvis upp av marken och delvis rinner det direkt ut i havet.

Bedömning av risker

Hur stor och långvarig dagvattnets effekt är på kvaliteten på Sandös badvatten beror på regnmängden och –intensiteten, längden på den torrsäsong som föregått regnet, vindförhållandena och vattendragens strömmar. Ju längre den torra perioden fortsätter desto mera föroreningar kan det spolas ned i badvattnet vid regn. Om det på stranden finns stora mängder bl.a. fågelavföring, kan den hygieniska olägenhet som föranleds de badande vara relativt stor, åtminstone vid regn och genast efter det.

Genom daglig städning av stranden, bortjagande av fåglar som trivs vid stranden och förbud mot rastning av hundar på badstranden minskas delvis de föroreningsrisker för badvattnet som föranleds av dagvattnet.

7.3 Övrigt ytvatten

På badstranden eller i dess närhet kommer inget ytvatten som påverkar vattenkvaliteten.

7.4 Jordbruk

I närheten av badstranden finns inget jordbruk.

7.5 Industri

I närheten av badstranden finns ingen industri.

7.6 Landsvägs- och spårtrafik

Sandö finns invid den livligt trafikerade E12-vägen. Vägen går efter stadens centrum förbi Sandö till Vasklot ö, där bl.a. stadens hamnverksamhet finns.

Vid Sandö går spårtrafiken i E12-vägens omedelbara närhet. Spårtrafiken går från hamnen till järnvägsstationen och därifrån vidare. Spårtrafiken transporterar från hamnen in mot centrum virke och annat fraktgods. Spårtrafiken transporterar inte farliga laster såsom kemikalier. Spårtrafiken är ganska liten.

7.7 Hamnar och båttrafik

Vasa är en skärgårdsstad med livlig båttrafik under sommarhalvåret. Intill centrum finns flera småbåtshamnar som ägs antingen av Vasa stad eller någon båtklubb eller -förening. Alldeles framför Sandö finns 248 båtplatser som ägs av Vasa stad. Från Sandö mot nordväst ca 450 m har Vasa en officiell gästhamn Vasa Segelförening rf, där det finns ca 200 båtplatser. Bredvid gästhamnen finns Vasa motorbåtsklubbs ca 200 båtplatser. Från den här är avståndet ca 850 m till Sandö. Dessutom finns ca 1 km från Sandö mot nordväst Vaasan Merenkyntäjäs segelförening, som har ca 150 båtplatser. Alla båtplatser är inte nödvändigtvis i användning men antalet ger en uppfattning om omfattningen av båttrafiken i området. Därtill rör sig på området övrig båttrafik till exempel från kusten. Småbåtshamnarna har egna avfallssystem, och målning och tvättning av båtarna sker inte under badsäsongen.

En tankningsstation, ägd av Hydrolink Ab, ligger vid Vasas gästhamn. Hydrolink Ab förvarar bränsle i

dubbelmantlade stålcisterner ovan jord, vilkas volym är 10 m³ (diesel) ja 5 m³ (bensin). Vid fyllandet av bensincisternen används en sugpump som fungerar med el och kopplas till tankbilen. Pumpen med motor finns i ett anläggningsskåp av metall som kan hålla ca 100 liter bensin vid en läckageolycka. Båttankningsautomaterna för bränsle ligger på bryggan vid stranden. Den största risken för utsläpp av olja utgörs av själva tankningsmomentet då bränsle kan hamna antingen i vattnet eller på insidan av båten.

Bensinstationerna har ett miljötillstånd enligt 28 § miljöskyddslagen för försäljning av båtbränsle och verksamhetsutövarna har gjort anmälan om hantering och förvaring av hälso- och miljöfarliga kemikalier till Österbottens räddningsverk enligt Kemikalielagen. Av tillstånden framgår att tankningsstationerna i sin normala verksamhet inte föranleder utsläpp i vattendrag.

Vasas hamnområde ligger i Vasklot. Till verksamheten hör en oljehamn där oljebolag Neot och Teboil sammanlagt förvarar 150 000 m³ olja. Oljeprodukter transporteras av ca 6 000 lastbilar vidare till olika delar av Finland. Utöver detta kommer till eller från hamnen 15 000 ton kemikalier av olika slag såsom olika färgämnen, väteperoxid etc. Detta är lika med 375 lastbilar per år med farliga kemikalietransporter. Ungefär hälften av de farliga transporterna körs förbi Sandö badstrand längs E12 för vidare transport.

Bedömning av risker

Vid Sandö badstrand har det inte förekommit problem som beror på båttrafiken eller småbåtshamnarna. Båttrafiken sker tillräckligt långt från stranden. Dessutom övervakas båttrafiken av kustbevakningen. Risken att badvattenkvaliteten skulle försämrats på grund av båttrafiken eller småbåtshamnverksamheten är liten och konsekvensen av en enskild händelse (till exempel olaglig tömning av toalettvattnet i närområde till badstranden) skulle inte heller bli stor. Norra Stadsfjärden hör till ett kustområde med stora vattenmassor och friska vindar som späder ut små bränsleläckage från båtarna, även om andelen båtar som rör sig på området är stor. Båttrafiken orsakar dock grumlighet, vilket kan försämra siktdjupet i badvattnet.

Risken för att badvattenkvaliteten vid Sandö försämrats på grund av bränsleläckage är inte stor, eftersom det mestadels rör sig om små mängder som vid tankning kan hamna i vattnet. Tankningsstationen finns i ett sådant förhållande till badstranden att dess avstånd till badstranden och de naturliga vind- och vattenströmningsförhållandena medför att ett litet spill späds ut snabbt. Vid de organoleptiska undersökningar som hälsoskyddsmyndigheten utfört har det inte heller noterats spår av olja eller andra flytande ämnen i badvattnet.

Risken för ett stort oljeläckage exempelvis i närheten av tankningsstationen är även den liten. Detta beror på de förebyggande skyddsåtgärder som tankningsstationen vidtagit samt på att sådana olyckor vid tankningsstationer i allmänhet är ovanliga. För att bränsle ska spridas mot badstranden och orsaka olägenheter för de badande förutsätts också mycket stora utsläpp och rätt vindförhållanden.

Troligtvis är den största risken som hamnverksamheten utgör den livliga godstrafiken med oljeprodukter och kemikalier. Vasklotbron är cirka 600 m lång och går förbi badstranden på cirka 100 m avstånd. Om en lastbil med 40 ton olja eller annan kemikalie till exempel kör av vägen eller krockar så kan den farliga lasten hamna direkt i badvattnet med allvarliga följder.

Sträckan mellan hamnen och centrum är dock inte speciellt olycksdrabbad trots den livliga trafiken. Risken att en trafikolycka med en lastbil med farligt gods skulle ske kan man inte bortse från, men sannolikheten är mycket liten. Av lastbilschaufförer som kör farligt gods krävs dessutom ett speciellt körkort, vilket minskar risken för olyckor ytterligare.

Konsekvenserna skulle dock kunna bli stora, speciellt under väderförhållanden som skulle sprida föroreningar mot Norra och Södra Stadsfjärden. Olje- och kemikalietankfartyg, förutom vissa utländska, är idag försedda med dubbelskrov, vilket ökar fartygets chanser att klara sig vid en grundstötning eller annan kollision. Hamnterminalen och farleden är dessutom belägna på Vasklots västra sida, vilket ger ett säkrare avstånd till Sandös badstrand. Dessutom är hamnverksamheten noggrant kontrollerad, bland annat utför brandkåren ett årligt tillsynsbesök.

7.8 Djur, sjöfåglar

Vid Sandös badstrand trivs ett flertal arter av olika sjöfåglar, bland annat måsar. Under de senaste åren har antalet vitkindade gäss ökat i Vasa. Enligt Finlands miljöcentral har man idag (år 2019) observerat 1 400 individer i Vasaregionen. På badstränderna kan man i början och slutet av sommaren tidvis observera 20–300 vitkindade gäss. Under de dagar då det är mycket folk på stranden flyttar fåglarna lite längre bort på ön eller flyger till något närliggande parkområde.

Den vitkindade gåsen är fridlyst med stöd av naturskyddslagen. Att störa fridlysta fåglar kräver ett separat tillstånd från NTM-centralen. Den som upprätthåller badstranden överväger sökning av tillstånd att störa vitkindade gäss från NTM-centralen.

Tidigare har kanadagäss förekommit i stora flockar på bland annat badstränderna i början och mot slutet av sommaren. Idag påträffas de sällan på badstränder. Orsaken till det är olika fördrivningsåtgärder som

man vidtagit under flera år, bland annat störande, skrämmande och jakt.

Av djuren är det endast sjöfåglar som medför en risk för hygieniska problem. Det är förbjudet att mata fåglar på stränderna och det finns informationsskyltar om förbudet. Det är också förbjudet att låta hundarna bada vid badstränderna i Vasa. Hundägarna uppmanas att ta sina hundar till badstranden för hundar i Myrgrund, söder om Sundom bro.

Bedömning av risker

Den största olägenheten till följd av fåglarna på badstränder är deras avföring som orsakar en hygienisk olägenhet på stranden och eventuellt förorenar badvatten. Också gåsflockar i strandvatten kan försämra vattenkvaliteten lokalt och kortvarigt.

Vid regn kan föroreningar, däribland avföring från fåglarna, sköljas från Sandö badstrand och den omgivande marken ner i badvattnet. Ju längre en torr period pågår desto fler föroreningar kan sköljas ner i badvattnet vid regn. Om det på stranden finns stora mängder avföring från vitkindade gäss, kan den hygieniska olägenheten som föranleder de badande vara relativt stor, åtminstone vid regn och genast efter det. De anställdas insats vid den dagliga kontrollen av stranden och städningen av fågellämningar minskar risken för förorening av badvattnet.

Problem med sjöskabb eller andra parasiter som härstammar från sjöfåglar har inte förekommit vid Vasas badstränder.

7. Strandzonens egna källor

Risken att badvattenkvaliteten försämras av de badande själva kan finnas under de finaste baddagarna, speciellt om det är lugnt väder och vindstilla. En ökning av antalet badande på samma gång kan leda till att vattnet förorenas, siktdjupet försämras och att eventuella mikrober som föranleder sjukdomar ökar.

Bedömning av risker

Det är sällan mycket folk på en gång i vattnet, och tack vare vindarna och Sandös läge är vattenomsättningen och utspädningen av föroreningar snabb.

Det är sannolikt att det förekommer krossat glas och annan nedskräpning på Sandös badstrand. Genom dykning som sker både innan och under badsäsongen minskar risken betydligt att de badande råkar ut för glassplitter eller andra vassa föremål. Strandens skick kontrolleras dagligen och därmed borde inte den eventuella störningen med glas och skräp på stranden bli långvarig.

8. KORTVARIGA FÖRORENINGSSITUATIONER

8.1 Kortvariga föroreningssituationer

Begreppet kortvarig förorening har kommit in i Finlands lagstiftning i och med social- och hälsovårdsministeriets förordning om kvalitetskraven och övervakningen i fråga om vattnet vid allmänna badstränder (177/2008). Med kortvarig förorening av badvatten avses en fekal förorening som avviker från det normala tillståndet, som har identifierbara orsaker och som normalt inte förväntas påverka badvattnets kvalitet under en period av mer än tre dygn.

En kortvarig föroreningssituation skulle kunna uppkomma vid störtregn, då eventuella föroreningar från badstranden i Sandö och den omgivande marken, såsom fågelavföring sköljs ned i badvattnet eller i en situation, då avloppsvatten vid en bräddning vid pumpstationen vid Sandö skulle ledas direkt ut i vattnet från östra sidan av badstranden.

Idag är bräddningar i allmänhet mycket sällsynta i pumpstationerna och beror i sådana fall på en allvarlig driftstörning som exempelvis ett långvarigt elavbrott. Pumpstationerna är försedda med automatiska larm. Hälso- och skyddsinspektörerna får uppgifter om bräddningssituationer per e-post från Påttiska reningsverket.

Det har inte förekommit några kortvariga föroreningstillstånd vid Sandön år 2019.

8.2 Förvaltningsåtgärder vid kortvariga föroreningssituationer

Under kortvarig förorening av badvattnet tas inte prover enligt uppföljningskalendern för badvattnet och dessa prover ersätts med prover som tas senare. Uppföljningen av kortvariga föroreningar görs med hjälp av extra prover.

Om risk för hälsan är möjlig och det är nödvändigt för skötseln av ärendet, utfärdar hälso- och skyddsmyndigheten för badstrandens upprätthållare en bestämmelse för inledande av reparerande åtgärder samt anvisningar och bestämmelser för förhindrande av hälsorisker.

Då man får uppgifter om kortvariga föroreningar, informerar hälso- och skyddsmyndigheten om ärendet med ett meddelande som förs till badstranden, på stadens webbsidor samt med ett pressmeddelande.

9. ANVISNINGAR OCH INFORMATION

9.1 Anvisningar som ges för badstranden

På stranden finns en anslagstavla, där anvisningar och information ges åt de badande:

- säkerhetsanvisningar (badstrandens namn, kontaktuppgifterna till upprätthållaren, verksamhets- och säkerhetsanvisningar, anvisningar för tillkallande av hjälp, allmänna förbud).
- uppgifter om det senaste undersökningsresultatet
- eventuella varningar eller förbud, såsom badförbud

Allmänna förbud gällande badstranden finns framlagda på anslagstavlan. Det är förbjudet att ta hundar till stranden, mata fåglar, tälta, fiska, dricka alkoholdrycker, göra upp eld samt köra motorfordon på stranden.

På Vasa stads webbsidor ges information om badstranden, dess utrustning samt badvattenprofilen.

9.2 Information vid normalförhållanden

På Vasa stads webbsidor finns bl.a. en badstrandsförteckning, en provtagningsplan för badvatten, resultaten av badvattenproverna under badsäsongen och resultaten av uppföljningen av blågrönalger. Webbssidorna uppdateras regelbundet under badsäsongen.

Miljöavdelningen uppgör i samarbete med stadens kommunikationsplanerare under badsäsongen månatligen ett pressmeddelande, där man informerar speciellt om badvattenkvaliteten och situationen gällande blågrönalgerna på badstränderna.

9.3 Information i speciella situationer

Miljöavdelningen informerar om kortvarig förorening, osedvanliga situationer, om utfärdade bestämmelser och andra speciellsituationer med ett separat meddelande som förs till badstranden.

Miljöavdelningen uppgör vid speciella situationer ett pressmeddelande samt informerar om ärendet på stadens webbsidor.

10. TIDPUNKT FÖR UPPGÖRANDE OCH GRANSKNING AV BADVATTENPROFILEN

10.1 Tidpunkt för uppgörande av badvattenprofilen

Uppgjord första gången 1.3.2011

Uppdaterad i helheten 1.3.2020

10.2 Tidpunkt för granskning av badvattenprofilen

Tidpunkten för granskning av badvattenprofilen fastställs enligt badvattenklassificeringen.

Badvattenklassen för Sandö är tillfredsställande, varvid badvattenprofilen ska granskas och vid behov uppdateras med tre års mellanrum, dvs. nästa gång år 2022.