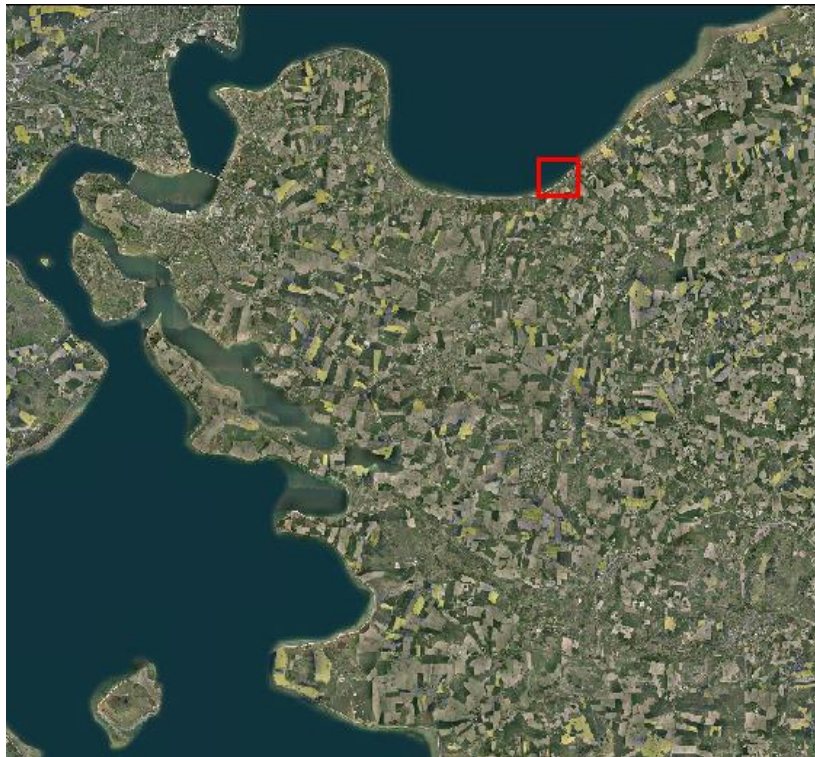


Badevandsprofil - Varbjerg Strand V



Figur 1: Beliggenheden af Varbjerg Strand i Middelfart Kommune

I - Generel beskrivelse

1) Fysiske forhold

Start: 100 m sydvest for udløb af Storåen.

Slut: Ca. 1,2 km sydvest for udløb, hvor stranden går over i Båring Sommerland.

Stranden er ca. 1100 m lang og består af et 10-15 m bredt bælte af sand/småsten med lidt større sten i vandkanten.

Der er 3 adgangsveje til Varbjerg Strand inde fra landet: Varbjergvej, Bro Strandvej og Vedelshavevej.

Langs den nordøstligste del af stranden er der sommerhuse ca. 80 m fra kysten. Området mellem sommerhusområdet og stranden er strandeng, og der er nem adgang til stranden. Igennem dette område løber også grusvejen "Feddet". Mellem vejen og sommerhusene er der et langstrakt vådområde, som kan krydses via en masse små broer. Sydvest for sommerhusområdet er der et større vådområde.

Badeforbud indtil 100 m fra åudløbet (oplyst på skilte).

2 redningskranse er placeret på stranden – den ene neden for toilethuset, den anden længere mod sydvest.

Der er 1 kontrolovervågningsstation samt 1 afgrænsningsstation (se afsnit 7).

Bund/dybdeforhold: Båring Vig er generelt lavvandet (se dybder på figur 3). Bunden er primært sandet, og der er revler ud fra stranden med forskellige dybder.

Faciliteter: Havn i Storåens udmunding, parkeringsplads på begge sider af havnen samt længere hen ad grusvejen "Feddet", toiletbygning, et mindre antal borde-bænke, affaldssortering ved Varbjergvej (motorbådsklubben), Varbjerghus café og restaurant på nordøstsiden af Storåen og Strandkiosken på sydvestsiden. En badebro (også for handicappede) er etableret ud for toilethuset.



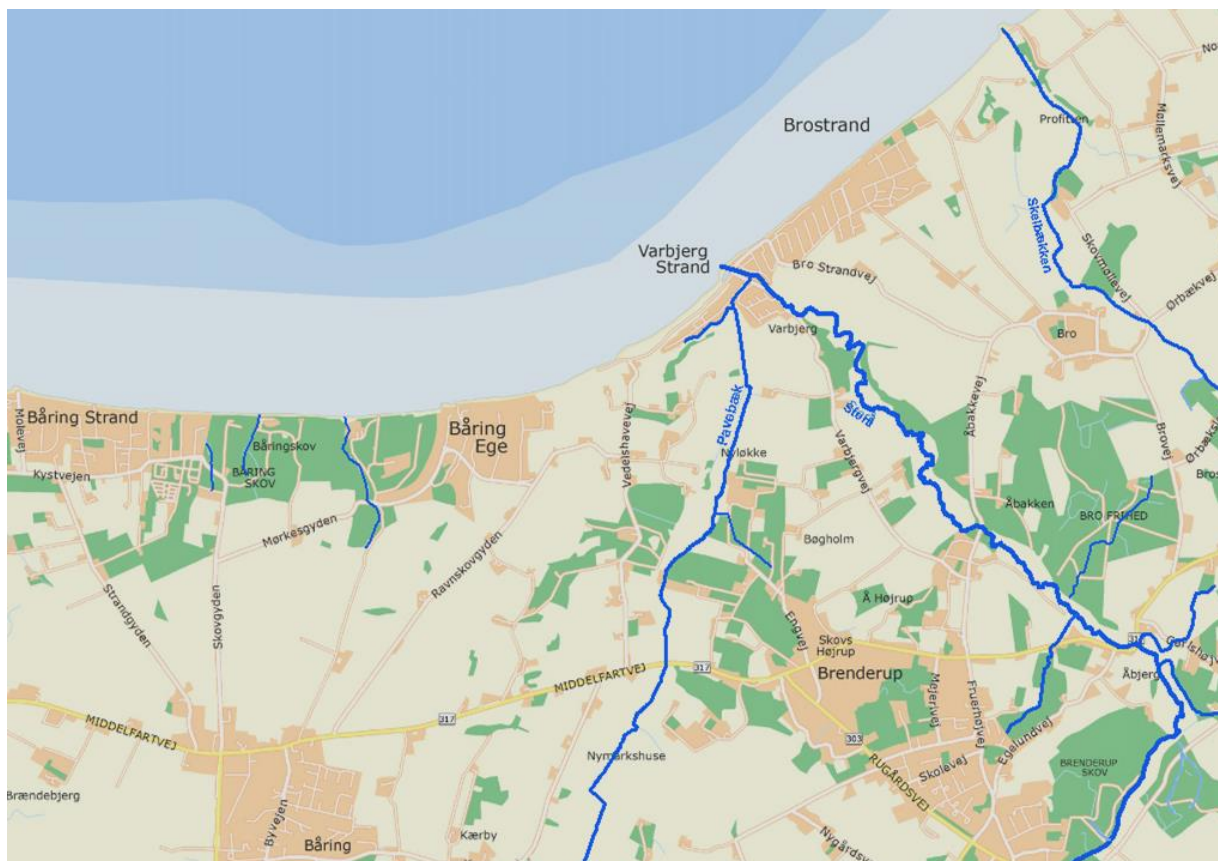
Figur 2: Kort over stranden Varbjerg V

2) Geografiske forhold

Varbjerg Strand V er beliggende i den østlige del af Båring Vig. Bebyggelserne langs vigens kyst er nogle af Fyns vigtigste sommerhusområder.

Storåen har sit udløb ved stranden. På den anden side af åen ligger Varbjerg Strand Ø, som ligesom Varbjerg V er en officiel badestrand med et kontrolovervågningssted.

Mod sydvest går stranden over i "Båring Sommerland" ved Båring Ege, som også er en officiel badestrand. Stranden er her afskåret fra baglandet af skrænter/bakker. Baglandet består, udover sommerhusområderne i nærhed af stranden, af § 3-områder langs Storåen/Pavebækken samt landbrugsområder og spredt skov. Nærmeste større by er Brenderup ca. 4 km mod syd.



Figur 3: Oversigt over baglandet med vandløb angivet med blå.

Storåens opland er 136,8 km² stort og går ind i både Nordfyns og Assens Kommuner. Åen løber primært gennem landbrugsområder. Langt størstedelen af Storåen og dens sidetilløb er i regionplanen målsat som "gyde og/eller vækstområde for laksefisk" eller "fiskevand til lyst- og/eller erhvervsfiskeri" (1).

Skelbækken har udløb nordøst for Bro Strand - ca. 1,8 km fra Varbjerg Strand.

3) Hydrologiske forhold

Strømforhold: Strømrretningen følger som regel tidevandets bevægelse. Der er ikke nogen dominerende strømrretning.

Ifølge lokale dykkere er der ingen strøm af betydning. Dette stemmer godt overens med prøvetagerens observationer i 2010, hvor der i 5 ud af 6 tilfælde er registreret ingen strøm.

Saltholdighed: Brakvand ~ 20 PSU (Practical Salinity Unit). Varierer afhængig af om den dominerende strømrretning er ind eller ud af Østersøen.

II - Forureningskilder

4) Spildevandsforhold

Sommerhusområderne Bro Strand og Varbjerg Strand er blevet kloakeret. Det åbne land i nærheden af stranden er målsat til at have forbedret spildevandsrensning i 2005.

3 renseanlæg udleder til Storåens vandsystem; 2 i Middelfart Kommune (Ejby og Brenderup) samt 1 i Nordfyns Kommune (Hårslev).

I åens opland er der både områder med separat- og fælleskloakering. Der er 18 overløbsbygværker med overløb fra fælleskloakerede områder samt et antal overløb med regnvand.

Ejendomme med minirensesanlæg, som er beliggende i nærheden af stranden:

- Bro Strandvej 48
- Varbjergvej 20
- Varbjergvej 30

5) Andre mulige forureningskilder

- V2-kortlagte grunde:
 - * Feddet 6 (429-00029): Den sydvestlige ende af Varbjerg Strand – ved gammelt hus. Tidligere tjæreplads – kraftig jordforurening med PAH-forbindelser. Informationsskilt på det forurenede areal fraråder børns leg og hudkontakt med den forurenede jord.
 - * Åbakkevej 17 (429-00006): Tæt på Storåen – ca. 2,5 km fra udløb. Tidligere Brenderup Losseplads – lossepladssperkolat.
- Evt. græssende dyr langs vandløb.

6) Vurdering af forureningskilder samt forvaltningsforanstaltninger:

Der har i en længere periode været flere større overskridelser af både E. coli og enterokokker ved Varbjerg Strand. I 2015 er der dog ikke målt væsentlige overskridelser.

Ad 4) På grund af badestrandens beliggenhed, lige ved Storåens udløb, vurderes det, at den største kilde til fækal forurening er de overløbsbygværker fra fælleskloakerede områder, der aflaster til åen.

Ifølge Middelfart og Nordfyns kommuners spildevandsplaner (2,3) udledes de største mængder vand ved overløb fra følgende 5 bygværker:

Overløbs-ID	Vandløb	Afstand til Storåens udløb	Tidsforsinkelse til Storåens udløb ¹	Antal forventede overløb pr. år ²	Forventet volumen vand (m ³) pr. overløb ²
Å-3A	Pavebæk	4,2 km	5 timer 54 min	14	8568
FE 03050	Storå	ca. 6,3 km	6 timer	7,7	3133
01BU004 ³	Gremmeløkke Å	ca. 18,5 km	21 timer 30 min	17	2812
112 D	Sørslev-Hemmerslev afløbet	Ca. 25 km	Ca. 24 timer	5	1270
01HU004	Gremmeløkke Å	ca. 18,5 km	21 timer 33 min	5,8	833

¹ Taget direkte fra Interreg-rapporten (1) eller beregnet ud fra vandføringshastigheder givet i rapporten.

² De forventede værdier er beregnede gennemsnitsværdier (fra spildevandsplanerne).

³ Spildevandsselskabet har oplyst, at bygværket 01BU004 ikke er i funktion. I stedet ledes vandet til 01LU004.

Overløb fra bygværket Å-3A er ifølge spildevandsplanen (2) og Interreg-projektet (1) den største kilde til fækal forurening fra Storå-systemet.

En modelsimulering af overløb fra bygværket viste, at badevandets kvalitet kan påvirkes op til 2 km fra udløbet i sydvestlig retning og 3 km fra udløbet i nordøstlig retning. Overløbene kan påvirke badevandskvaliteten med 1500 E. coli pr. 100 ml havvand.

Planlagte forbedringer:

- * Middelfart Spildevandsselskab gennemfører et forsøg med en ny metode til rensning af overløbsvand (HydroSeparator) fra overløb Å-3A.

Der er loggere på 2 bygværker – FE 03050 og Å-3A, som hjælper med at overvåge eventuelle overløb.

Middelfart Spildevandsselskab undersøger 11 overløbs-bygværker i kommunen. Undersøgelsen skal give en vurdering af bygværkets tilstand, antal aflastninger, forslag til forbedringer og muligheden/prisen for logger.

- * Det er sandsynligt, at kloakeringen af sommerhusområderne Varbjerg og Bro Strand kan mindske den fækale forurening af badevandet. Målinger i forbindelse med Interreg-projektet har vist, at der sandsynligvis er en punktkilde tæt på Storåens udløb, og dette kan komme fra defekte afløbsanlæg.
- * Harndrup Renseanlæg er nedlagt i 2013, og spildevandet herfra sendes til Brenderup Renseanlæg, der er blevet udbygget. Det er dog uvist, om dette har haft effekt på badevandskvaliteten.

Ad 5) De kortlagte grunde, lossepladsperkolat og græssende dyr vurderes ikke aktuelt at have indflydelse på vandkvaliteten.

7) Cyanobakterier, fytoplanton, makroalger

- Opblomstringer af **cyanobakterier** er der generelt ikke så stor risiko for. Cyanobakterier forekommer primært i Østersøen (brakvand), og kun ved længerevarende østlige vinde kan de spredes helt til Kattegat – og dermed også til Varbjerg Strand. Risikoen for dette vurderes at være lav.
- Der er ikke observeret opblomstringer af **fytoplankton** de seneste 5 år. Risikoen vurderes derfor at være lav.
- Ifølge ansatte i kommunens entreprenøraftdeling forekommer der ofte opskyl af **makroalger** (tang) på stranden. Det fjernes dog ikke af kommunen, da stranden ikke har blå flag.

III – Kontrol med badevandskvaliteten og varsling

8) Prøvetagningsstationer

Type	Kommune nr.	Kommune	StationNr	StationNavn	UtmX	UtmY	UTMZone	DKBWNr
Kontrol-overvågning	410	Middelfart	21	Varbjerg Strand 200 m SV	559917	6152508	32	DKBW469
Afgrænsning	410	Middelfart	16	Varbjerg Strand 100 m SV	560059	6152653	32	DKBW1249

Der blev i 2010 udtaget 6 badevandsprøver i løbet af sæsonen, og i 2011 reduceredes antallet yderligere til 4 som følge af det nye badevandsdirektiv.

Afgrænsningsstationen skal bruges til at holde øje med, at badeforbuddet omkring Storåens udløb har den rette udbredelse.

9) Klassificering af stranden og ajourføring af profilen

Med udgangspunkt i EU's badevandsdirektiv og på grundlag af de seneste fire års analyseresultater kan badevandet ved Varbjerg Strand V klassificeres som:

UDMÆRKET

Det er målet i EU's badevandsdirektiv, at alt badevand skulle være klassificeret som mindst TILFREDSSTILLENDT ved udgangen af badesæsonen 2015.

10) Varslingssystem

Varslingssystemet er opbygget på nedbørsmålinger, som foretages i oplandet til stranden på hhv. det nedlagte Harndrup Renseanlæg og Brenderup Renseanlæg. Der skiltes på stranden, hvis badevandet er dårligt eller forventes at blive dårligt på grundlag af varslingssystemet.

Ansvarlig myndighed: Natur- og Miljøafdelingen
Middelfart Kommune
Nytov 9
5500 Middelfart
Tlf.: 8888 5500
www.middelfart.dk

Referencer:

1. Jesper Poulsen og Richard Jensen: Forbedring af badevandskvaliteten i Fyns Amt og Kreis Rendsburg-Eckernförde – teknisk rapport over den danske projektdel. Interreg IIIA.
2. Middelfart Kommune, Spildevandsplan 2009-2021, november 2009.
3. Nordfyns Kommune, Spildevandsplan 2009-2013, oktober 2009.