



## Naturvärdesinventering vid Pampus, Händelö 2016

Undersökningar inför planerad utbyggnad av  
Norrköpings hamn

**Naturvärdesinventering vid Pampus, Händelö 2016**

Rapportdatum: 2016-06-17  
Version: 2.0  
Projektnummer: 3191

Uppdragsgivare: Ramböll Sverige AB.

Utförare: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB  
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke  
Tel +46 31-338 35 40 | [www.medinsab.se](http://www.medinsab.se) | Org nr 556389-2545

Författare: Jonatan Johansson  
Kvalitetsgranskare: Alf Engdahl

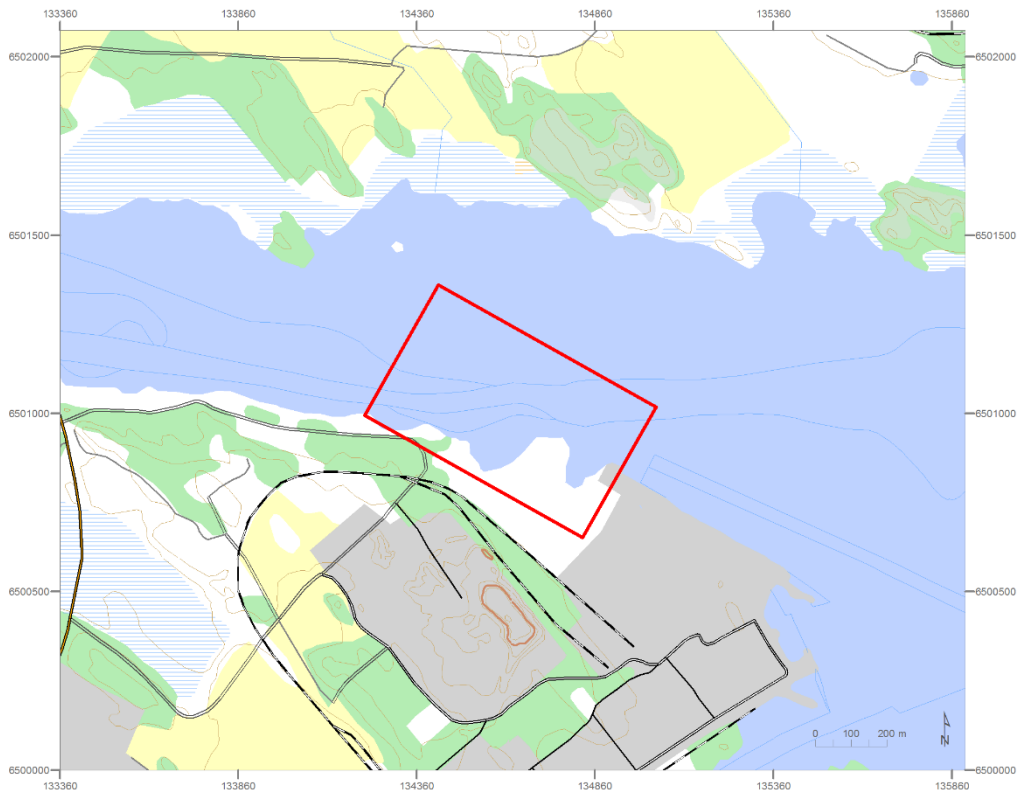
Bilder: Omslagsbilden föreställer det inventerade området  
Allt bildmaterial i rapporten omfattas av:  
© Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, om inte annat anges

# Innehållsförteckning

Inledning .....	4
Metodik.....	5
Resultat.....	6
Beskrivning av området .....	6
Övergripande beskrivning .....	6
Djup, sikt och bottensubstrat.....	6
Vattenvegetation .....	6
Bottenfauna.....	7
Naturvärdesbedömning .....	8
Referenser.....	9

## Inledning

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB har fått i uppdrag av Ramböll Sverige AB att utföra en naturvärdesinventering (NVI) inför en planerad utbyggnation av hamnen vid Händelö i Norrköping (Figur 1). I denna rapport redovisas en beskrivning av biotopen med avseende på vegetation, stormusslor, bottenfauna samt bottenförhållanden. Detta har sedan utgjort underlag för en naturvärdesbedömning.



Figur 1. Röd ruta visar inventeringsområdet nordväst om hamnen vid Händelö.

## Metodik

Naturvärdesinventeringen (NVI) utfördes den 8 juni 2016. Den svenska standarden SS 199000:2014 och teknisk rapport SIS-TR 199001:2014 (SIS 2014a, 2014b) för naturvärdesinventering användes som stöd vid naturvärdesbedömningen. Större delen av inventeringen utfördes från båt.

På grund av det ringa siktdjupet utfördes undersökningen av vattenvegetationen uteslutande med kratta och lutherräfsa. Exemplar av vattenvegetation medtogs till laboratoriet för artbestämning. I vissa fall användes stereolupp samt mikroskop för säker artbestämning.

### Naturvärdesinventeringar (NVI)

Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) är en relativt ny metod/standard som är fastställd och publicerad i maj 2014 (SIS 2014a, 2014,b). Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden för att identifiera biologisk mångfald i ett avgränsat område. Naturvärdesinventeringar tas ofta fram som underlag till miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för att kunna bedöma påverkan på naturmiljöer vid exploateringar, som till exempel vägar, järnvägar, detaljplaner, vindkraft och miljöfarlig verksamhet.



Figur 2. Undersökning av bottenfauna genom sparkmetoden.

### Naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen enligt Svensk standard SS 199000:2014 skall avse den biologiska mångfaldens nuvarande tillstånd och utgår från två bedömningsgrunder som samverkar, artvärde respektive biotopvärde. Bedömningsgrunderna kan ses som två axlar i ett diagram, där olika utfall av naturvärden erhålls beroende på vilka värden på axlarna antar för artvärde respektive biotopvärde. Bedömningsgrunderna är inte kvantitativa, utan sätts i relation till vad som kan anses vara förväntat i aktuell biotop och region. Naturvärden baserade på art- respektive biotopvärde kan klassas i en fyrgradig skala, visst naturvärde (4), påtagligt (3), högt (2), samt högsta naturvärde (1).

Bottenfauna undersöktes i syfte att få underlag för områdets artvärde (se faktaruta naturvärdesbedömning). Vid större djup provtogs bottenfaunan med ekmanhuggare (SIS, 1986). Vid de grundare partierna längs strandkanten provtogs även bottenfauna kvalitativt med den s.k. sparkmetoden (SIS, 2012). Stormusslor eftersöktes med lutherräfsa. Artrikedom och individtäthet bedömdes på plats. Fauna sorterades även ut och togs med till laboratoriet som underlag vid naturvärdesbedömningen.

## Resultat

### Beskrivning av området

#### Övergripande beskrivning

Det inventerade området är beläget längst in i Bråviken och inleds strax nordväst om Pampushamnen. Genom det inventerade området finns en mindre farled med en muddrad djupränna. Det omgivande djupet är dock förhållandevis jämnt och varierar mellan 2,5-1 meters djup. Längs Händelös strandkant växer rikligt med vass och det förekommer ett antal mindre småöar strax utanför.

#### Djup, sikt och bottensubstrat

Vattnet var klart men mycket grumligt. Bottnen var relativt jämn med en muddrad djupare del centralt. Sedimenten bestod främst av gyttja med inslag av lera, sten och silt (Figur 3). Närmast stranden vid Händelö övergick bottnen i sten och block.



Figur 3. Sedimenten inom inventeringsområdet dominerades av gyttja och lera. I bakgrunden kan man se pampuskajen.

#### Vattenvegetation

Längs stränderna förekom vass (*Phragmites australis*) i riklig mängd samt enstaka fläckar med säv (*Schoenoplectus* spp). Vattenvegetationen var måttligt artrik och noterades främst längs strandkanten mellan 0-2 meters djup. Enstaka fynd gjordes även i anslutning till djuprännan på ca 3,5 meters djup. Sannolikt begränsas vegetationens utbredning av det grumliga vattnet och bottenens hårdhet. Totalt påträffades sju olika arter (Tabell 1).

De dominerande arterna var ålnate och borstnate som fanns utspridda längs hela strandkanten från 0-2 meters djup. Högst tätheter påträffades vid de södra centrala delarna av inventeringsområdet. Övriga arter observerades i mindre omfattning.

Tabell 1. Fynd av makrofyter inom det inventerade området.

Art	Förekomst (m)	Naturvårdsart
krusnate ( <i>Potamogeton crispus</i> )	0-0,5	X
ålnate ( <i>Potamogeton perfoliatus</i> )	0-2	X
hornsärv ( <i>Ceratophyllum demersu</i> )	0-3,5	X
borstnate ( <i>Stuckenia pectinata</i> )	0-2	
tarmalger ( <i>Ulva sp.</i> )	0-0,3	
smalbladig vattenpest ( <i>Elodea nuttallii</i> )	0-2	
vattenpest ( <i>Elodea canadensis</i> )	3,5	

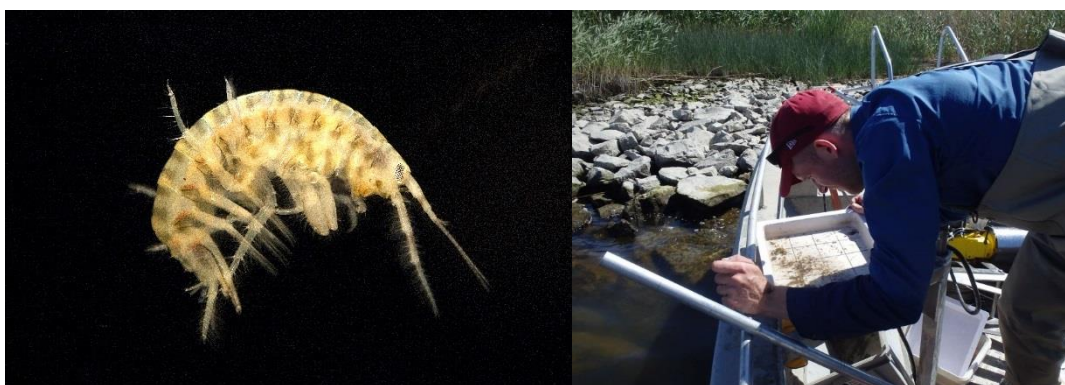
Två arter som påträffades, hornsärv och ålnate, betecknas som naturvärdesarter enligt biotopen grunda havsvikar och naturtypen smala Östersjövikar (EU-kod 1650). Trots att inte den undersökta sträckan kan klassificeras till dessa miljöer fullt ut bedömer vi att arterna skall behålla sitt naturvärde. Krusnate bedömdes som naturvårdsart då den anses mindre allmän i området. Vegetationen indikerade näringsrika förhållanden och antalet arter var förväntat för området.

### Bottenfauna

Bottenfaunan i områdets litoral var måttligt art och individrik och dominerades av den invasiva märkräftan *Gammarus tigrinus*, pungräkan *Neomysis integer*, snäckan *Bithynia tentaculata* samt mygglarver (*chironomidae*). Arter som förekom i mindre utsträckning var buksimmare (*Sigara sp.*), kräftdjuret *Leptocheirus pilosus*, snäckan *Theodoxus fluviatilis*, slät havstulpan (*Amphibalanus improvisus*), nattsländor av familjen *Limnephilidae* och en obestämd art inom familjen tusensnäckor (*Hydrobidae*). Vid håvdrag i växtligheten påträffades även stora mängder fiskyngel.

Djupbottenfaunan (2-9 meter) var artfattig och dominerades av havsborstmaskar från släktet *Marenzelleria*, fjädermyggor (*Chironominae*) samt östersjömusslor (*Macoma balthica*).

Inga ovanliga eller skyddade bottenfaunaarter påträffades under inventeringen.



Figur 4. Den invasiva märkräftan *Gammarus tigrinus* samt okulär undersökning av bottenfauna.

## Naturvärdesbedömning

Området bedömdes tillhöra klass 3, påtagligt naturvärde. Biotopvärdet bedömdes som ”påtagligt” och artvärdet bedömdes som ”visst”. Förekomsten av makrofyter längs Händelös strandkant skapar mikrohabitat som gynnar den biologiska mångfalden och höjer biotopvärdet. Växterna används av varmvattenlevande fiskarter såsom björkna, brax, sarv, abborre, gädda, sutare och mört (vid tillräckligt utsötat vatten) som lekplats, barnkammare och/eller födosöksområde (Figur 5). Växtbältet är dessutom viktigt för övrig fauna i området. Övriga positiva biotopkvaliteter var de större stenansamlingar och rev som förekom längs strandkanten samt den väl utbredda vassen. Antropogen påverkan i form av den muddrade rännan i inventeringsområdets mitt samt båttrafik längs farleden och pampuskajen bidrog emellertid till att sänka biotopvärdet något.

Den sammanvägda artrikedomen bedömdes som måttligt hög både vad gäller bottenfauna och makrofyter. Förekomsten av tre invasiva arter (*Gammarus tigrinus*, tunnbladig vattenpest och vattenpest) bidrog till att artvärdet drogs ned något. Utöver de tre naturvärdsarterna som påträffades så förekom inga ovanliga eller rödlistade arter.



Figur 5. Den mönstrade ytan visar en ungefärlig utbredning av växtbältet och potentiella lekområden för varmvattenlevande fiskarter. Flest makrofyter observerades kring 0-2,5 meters djup. Dock förekom även fynd ner till 3,5 meter.



## Referenser

- Länsstyrelsen Östergötland. Modellerings av Östergötlands marina habitat och naturvärden. 2010:9.
- Naturvårdsverket 2014. Grunda havsvikar. Beskrivning och vägledning för biotopen  
Grunda havsvikar i bilaga 3 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken.
- Naturvårdsverket 2011. Smala Östersjövikar. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 NV-04493-11 Beslutad: November 2011
- Naturvårdsverket 2010a. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag – tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.
- Naturvårdsverket 2010b. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral. Version 2:0, 2010-03-01.
- SIS, 1986. Svensk Standard SS 02 81 90, ”Vattenundersökningar – provtagning med Ekmanhämtare av bottenfauna på mjukbottnar.”
- SIS, 2012. Svensk Standard, SS-EN ISO 10870:2012, ”Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten.
- SIS. 2014a. Svensk Standard, SS 199000:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI)- Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.
- SIS. 2014b. Teknisk rapport, SIS-TR 199001:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI)- komplement till SS 199000.