

| group | predictor | % contribution HUB3 | % contribution HUB4-6 no substrate | % contribution HUB4-6 with substrate | % contribution Mytilus edulis no substrate | % contribution Mytilus edulis with substrate | % contribution model average no substrate | % contribution model average with substrate |
|-----------------------|------------------|------------------------|---|--|--|--|---|---|
| | | | | | | | | |
| obia_spectral_texture | obia_pca2 | 17,4 | 11,8 | 0,9 | 34,3 | 0,5 | 21,2 | 0,7 |
| eucl_dist | reefbpi_eucldist | 7,3 | 4,7 | 1,4 | 3,7 | 0,8 | 5,2 | 1,1 |
| bs | bsmedian | 6,5 | 2,4 | 0,8 | 2,9 | 0,4 | 3,9 | 0,6 |
| bs_char | bs_arachar | 2,8 | 4,9 | 1,4 | 3,1 | 0,6 | 3,6 | 1,0 |
| terrain_50cm1m | terr50cm1m_pca1 | 2,3 | 2,5 | 1,0 | 5,6 | 0,5 | 3,5 | 0,8 |
| depth | depth | 4,4 | 3,8 | 3,7 | 2,1 | 0,8 | 3,4 | 2,3 |
| terrain_scale_bpi | bpiscale_pca1 | 1,9 | 3,3 | 2,2 | 2,6 | 0,9 | 2,6 | 1,5 |
| terrain_scale_aspect | aspectscale_pca3 | 2,6 | 3,6 | 2,1 | 1,3 | 0,5 | 2,5 | 1,3 |
| bs | bsmean | 3,5 | 2,2 | 1,1 | 0,9 | 0,3 | 2,2 | 0,7 |
| obia_shape | obia_area | 2,6 | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 2,2 | 1,5 |
| bs_scale | bsscale_pca2 | 2,6 | 2,4 | 1,6 | 1,4 | 0,5 | 2,1 | 1,0 |
| eucl_dist | fsand_eucldist | 2,3 | 2,7 | 1,8 | 1,3 | 0,6 | 2,1 | 1,2 |
| bs_stat | bsstat_pca1 | 2,1 | 2,3 | 1,4 | 1,7 | 0,6 | 2,0 | 1,0 |
| sedthick | sandthick | 1,4 | 2,6 | 1,1 | 2,1 | 0,3 | 2,0 | 0,7 |
| obia_spectral_texture | obia_pca5 | 3,6 | 1,4 | 1,2 | 1,0 | 0,4 | 2,0 | 0,8 |
| terrain_scale_aspect | aspectscale_pca2 | 1,6 | 2,7 | 2,1 | 1,1 | 1,3 | 1,8 | 1,7 |
| terrain_5m | terr5m_pca1 | 1,3 | 2,1 | 1,0 | 2,0 | 1,0 | 1,8 | 1,0 |
| terrain_5m | terr5m_pca3 | 1,3 | 2,3 | 1,3 | 1,6 | 0,3 | 1,7 | 0,8 |
| terrain_scale_aspect | aspectscale_pca1 | 1,9 | 2,2 | 2,1 | 1,0 | 0,8 | 1,7 | 1,4 |
| terrain_scale_bpi | bpiscale_pca4 | 1,4 | 1,9 | 1,2 | 1,9 | 1,0 | 1,7 | 1,1 |
| obia_shape | obia_formfactor | 1,4 | 2,3 | 1,5 | 1,4 | 0,4 | 1,7 | 0,9 |
| bs_scale | bsscale_pca1 | 1,5 | 1,6 | 1,0 | 1,8 | 0,6 | 1,7 | 0,8 |
| xy | x_local | 2,2 | 1,9 | 1,7 | 0,8 | 0,4 | 1,7 | 1,0 |
| terrain_scale_aspect | aspectscale_pca4 | 2,0 | 1,7 | 1,6 | 1,2 | 0,8 | 1,6 | 1,2 |
| terrain_50cm1m | terr50cm1m_pca2 | 1,3 | 2,2 | 1,4 | 1,3 | 0,9 | 1,6 | 1,2 |
| ocean | salinity | 1,0 | 2,5 | 2,2 | 1,3 | 0,6 | 1,6 | 1,4 |
| terrain_5m | terr5m_pca2 | 1,5 | 2,1 | 1,7 | 1,0 | 0,3 | 1,5 | 1,0 |
| terrain_5m | terr5m_pca4 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 2,1 | 0,7 | 1,5 | 1,0 |
| terrain_scale_slope | terrscale_pca1 | 1,9 | 1,4 | 1,7 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 1,1 |
| bs_stat | bsstat_pca2 | 1,0 | 1,9 | 1,6 | 1,6 | 0,6 | 1,5 | 1,1 |
| xy | y_local | 2,0 | 1,6 | 1,4 | 0,9 | 0,6 | 1,5 | 1,0 |
| obia_shape | obia_direction | 0,8 | 2,3 | 1,7 | 1,4 | 0,7 | 1,5 | 1,2 |
| terrain_50cm1m | terr50cm1m_pca4 | 1,9 | 1,6 | 1,0 | 0,9 | 0,4 | 1,5 | 0,7 |
| terrain_50cm1m | terr50cm1m_pca3 | 1,3 | 1,5 | 0,9 | 1,4 | 0,5 | 1,4 | 0,7 |
| ocean | bcurrent_vel | 1,4 | 1,8 | 1,8 | 1,0 | 0,5 | 1,4 | 1,1 |
| terrain_50cm1m | terr50cm1m_pca5 | 1,7 | 1,6 | 1,2 | 0,8 | 0,4 | 1,4 | 0,8 |
| terrain_scale_slope | terrscale_pca3 | 0,9 | 1,6 | 1,1 | 1,5 | 0,3 | 1,3 | 0,7 |
| uncertainty | uncertbs_nadir | 1,0 | 1,4 | 1,2 | 1,4 | 1,0 | 1,3 | 1,1 |
| terrain_scale_slope | terrscale_pca4 | 1,4 | 1,2 | 0,8 | 1,1 | 0,6 | 1,2 | 0,7 |
| terrain_scale_slope | terrscale_pca2 | 0,8 | 1,0 | 0,6 | 1,8 | 0,8 | 1,2 | 0,7 |
| uncertainty | uncertd_stdev | 0,9 | 1,7 | 1,1 | 0,6 | 0,3 | 1,1 | 0,7 |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------|---|---|------|---|------|---|------|
| substrate_models | hardb_pebbel * | - | - | 12,9 | - | 58,0 | - | 35,5 |
| substrate_models | boulders_200_600mm | - | - | 11,5 | - | 8,9 | - | 10,2 |
| substrate_models | large_stones_60_200mm | | | 4,0 | | 1,0 | | 2,5 |
| substrate_models | stones_pebbles_20_60mm | - | - | 3,6 | - | 0,7 | - | 2,2 |
| substrate_models | large_boulders_600mm | - | - | 2,3 | - | 1,7 | - | 2,0 |
| substrate_models | hard_clay | - | - | 1,4 | - | 1,4 | - | 1,4 |
| substrate_models | sand_0.06.2mm | - | - | 1,5 | - | 1,3 | - | 1,4 |
| substrate_models | silt_0.002_0.06mm | - | - | 1,7 | - | 0,9 | - | 1,3 |
| substrate_models | gravel_2_20mm | - | - | 0,9 | - | 1,0 | - | 1,0 |
| substrate_models | sand_clay_2mm | - | - | 0,0 | - | 0,2 | - | 0,1 |
| substrate_models | hub3 | - | - | 0,2 | - | 0,0 | - | 0,1 |
| substrate_models | sediment_grabs** | - | - | 0,0 | - | 0,0 | - | 0,0 |
| total substrate model contribution | | | | 40,2 | | 75,2 | | |

* hardb_pebbel is the sum of all hardbottom components and pebbels

** multinomial model of thematic sedimentclasses using expert interpreted sedimentsamples (n=434)