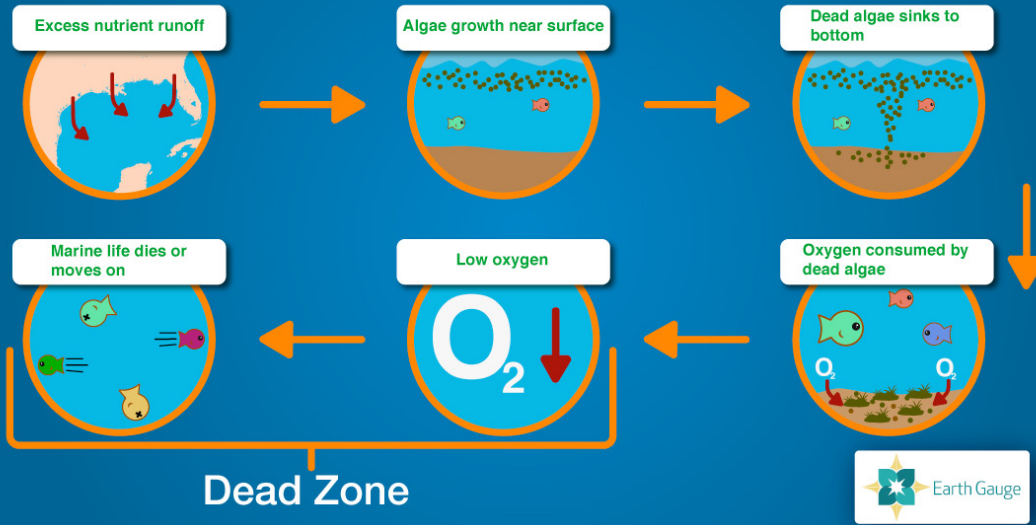


## What is a Dead Zone?



## Obeboeliga strömvirvlar upptäckta i Atlanten

Forskare ledda av Johannes Karstensen vid GEOMAR Helmholtz center för havsforskning i Kiel, Tyskland har upptäckt att områden i den tropiska delen av Atlanten visar överraskande låg syrehalt. Syre är livsviktigt för de mesta varelserna på jorden och utan syre så kan djur, som fiskar och krabbor inte överleva.

Strömvirvlarna är stora regioner, ungefär 100-150 kilometer breda. På grund av att virvlarna roterar snabbt så uppstår det som en slags mur mot vattnet runtomkring strömvirveln – och isolerar därför vattnet inne i virveln. Inne i virveln är syrehalten låg eftersom att bakterier använder upp mycket av det syre som finns. När en strömvirvel formas nära kusten så tar den med sig många näringsämnen som behövs för små växter eller alger som kallas fytoplankton. Näringsämnena som strömvirveln bär med sig gör så att fytoplankton kan växa till sig snabbt och öka i antal. När dessa plankton sedan dör så sjunker de till havsbotten, där bakterier väntar på att få bryta ner dem. När bakterierna bryter ner resterna av plankton så använder de även upp mycket syre.

På grund av att vattnet inne i strömvirveln är isolerat från utsidan så kan det inte fyllas på med nytt syre från vattnet runtomkring. Syrehalten inne i strömvirveln kommer till slut att ha sjunkit så lågt att inga djur kan leva där - och då uppstår en så kallad "död zon".

Detta har betydelse för djurlivet. Små djur som kallas zooplankton, som på vanligtvis äter vid ytvattnet under nattetid och försvinner ner i det djupa vattnet under dagtid där de kan gömma sig för rovdjur, betar sig annorlunda inne i strömvirvlarna. Inne i strömvirvlarna måste de stanna nära vattenytan hela tiden, för att undvika låga syrenivåer i det djupa vattnet. Detta betyder också att de är lätta att upptäcka för andra rovdjur.

Även om havet är fullt av strömvirvlar, så är det bara några stycken som utvecklas till döda zoner. Om en av de döda zonerna skulle uppstå nära kusten så skulle det kunna leda till stora problem för allt djurliv vid havet, eftersom att djuren då skulle vara omringade av vatten som inte innehåller tillräckligt med syre – något som är livsviktigt för dem.

*Detta är en barn-och ungdomsanpassad version av European Geosciences Union (EGU)s pressmeddelande "["Dead zones" found in Atlantic open waters](#)". Den är skriven av Sara Mynott (marinekolog och doktorand vid University of Exeter, Storbritannien), vetenskapligt granskad av Johannes Karstensen (havsforskare, GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel, Tyskland), granskad för undervisning av Sally Soria-Dengg (Media- och kommunikationsansvarig, GEOMAR) och översatt till svenska av Jesper Agrelius. För mer information besök: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.*