# SUUNTO OCEAN

KÄYTTÖOPAS

2. Näin pääset alkuun.       8         2.1. Kosketusnäyttö ja painikkeet.       8         2.2. Asetusten muokkaaminen.       9         2.3. Ohjelmistopäivitykset.       10         2.4. Suuto-sovellus.       10         2.5. Optinen syke.       11         3. Asetukset.       12         3.1. Painike- ja näyttölukitus.       12         3.2. Automaattinen näytön kirkkaus.       12         3.3. Äänet ja värinä.       13         3.4. Bluetooth-liitettävyys.       13         3.5. Lentokonetila.       14         3.6. Älä häiritse -tila.       14         3.6. Älä häiritse -tila.       14         3.7. Nousumuistutus.       14         3.8. Etsi puhelimeni.       14         3.9. 1. Herätyskello.       15         3.0. Kiel ja päiväääää       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kiel ja mittarjer yhdistäminen.       17         3.13. 1. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Jälytykset.       19         3.15. Jälytykset.       19         3.15. Läiytykset.       19         3.15. Läiytykset.       19         3.15. Läytykyavaoitus.       <	1. TURVALLISUUS	6
2.1. Kosketusnäyttö ja painikkeet.       8         2.2. Asetusten muokkaaminen.       9         2.3. Ohjelmistopäivitykset.       10         2.4. Suunto-sovellus.       10         2.5. Optinen syke.       11         3. Asetukset       12         3.1. Painike- ja näyttölukitus.       12         3.2. Automaattinen näytön kirkkaus.       12         3.3. Äänet ja värinä.       13         3.4. Bluetooth-liitettävyys.       13         3.5. Lentokonetila.       14         3.6. Älä häiritse -tila.       14         3.7. Nousumuistutus.       14         3.8. Etsi puhelimeni.       14         3.9. Aika ja päivämäärä.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Auturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.13. J. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13. J. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Auturingonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15. Autiringonnousu- ja	2. Näin pääset alkuun	
2.2. Asetusten muokkaaminen	2.1. Kosketusnäyttö ja painikkeet	8
2.3. Ohjelmistopäivitykset       10         2.4. Suunto-sovellus       10         2.5. Optinen syke       11         3. Asetukset       12         3.1. Painike- ja näyttölukitus       12         3.2. Automaattinen näytön kirkkaus       12         3.3. Äänet ja värinä       13         3.4. Bluetooth-liitettävyys       13         3.5. Lentokonetila       14         3.6. Älä häiritse -tila       14         3.7. Nousumuistutus       14         3.8. Etsi puhelimeni       14         3.9. 1. Herätyskello       15         3.9.1. Herätyskello       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä       16         3.11. Kellotaulut       16         3.12. Vitransäästö       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen       17         3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi       18         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset       19         3.16. FusedAlti"       21         3.18. Korkeusmittari	2.2. Asetusten muokkaaminen	9
2.4. Suunto-sovellus	2.3. Ohjelmistopäivitykset	
2.5. Optinen syke.       11         3. Asetukset.       12         3.1. Painike- ja näyttölukitus.       12         3.2. Automaattinen näytön kirkkaus.       12         3.3. Äänet ja värinä       13         3.4. Bluetooth-liitettävyys.       13         3.5. Lentokonetila.       14         3.6. Älä häiritse-tila.       14         3.7. Nousumuistutus.       14         3.8. Etsi puhelimeni.       14         3.9. Aika ja päivämäärä.       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturine ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.13. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15. LeuseSpeed"       20         3.17. FusedAlti".       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.19. Päikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Heräyskello nollaus.       22         3.22.	2.4. Suunto-sovellus	10
3. Asetukset.       12         3.1. Painike- ja näyttölukitus.       12         3.2. Automaattinen näytön kirkkaus.       12         3.3. Äänet ja värinä.       13         3.4. Bluetooth-liitettävyys.       13         3.5. Lentokonetila.       14         3.6. Äiä häiritse-tila.       14         3.6. Äiä häiritse-tila.       14         3.7. Nousumuistutus.       14         3.9. Aika ja päivämäärä.       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Kiellotaulut.       16         3.13.1. Viransäästö.       17         3.13.3. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.16. FusedSpeed".       20         3.17. FusedAlti".       21         3.18.1. Korkeis	2.5. Optinen syke	11
3.1. Painike- ja näyttölukitus	3. Asetukset	
3.2. Automaattinen näytön kirkkaus.       12         3.3. Äänet ja värinä.       13         3.4. Bluetooth-liitettävyys.       13         3.5. Lentokonetila       14         3.6. Älä häiritse -tila       14         3.7. Nousumuistutus.       14         3.8. Etsi puhelimeni.       14         3.9. Aika ja päivämäärä.       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13. J. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15. Hälytykset.       19         3.15. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15. Korkeusmittari.       21         3.18. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Päikkatietojen esitysmuodot       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       21         3.18. Korkeusmittari.	3.1. Painike- ja näyttölukitus	
3.3. Äänet ja värinä.       13         3.4. Bluetooth-liitettävyys.       13         3.5. Lentokonetila       14         3.6. Älä häiritse -tila       14         3.6. Älä häiritse -tila       14         3.7. Nousumuistutus       14         3.8. Etsi puhelimeni.       14         3.9. Aika ja päivämäärä.       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15. Hälytykset.       19         3.15. Jauringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       20         3.17. FusedAlti <sup>2*</sup> 21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.	3.2. Automaattinen näytön kirkkaus	
3.4. Bluetooth-liitettävyys       13         3.5. Lentokonetila       14         3.6. Älä häiritse -tila       14         3.7. Nousumuistutus       14         3.8. Etsi puhelimeni       14         3.9. Aika ja päivämäärä       15         3.9.1. Herätyskello       15         3.9.1. Herätyskello       15         3.9.1. Keili ja mittajärjestelmä       16         3.11. Keilotaulut       16         3.11. Lisäominaisuudet       16         3.12. Virransäästö       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen       17         3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi       18         3.14. Taskulamppu       18         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset       19         3.15.2. Myrskyvaroitus       19         3.15.4. Korkeusmittari       21         3.18. Korkeusmittari       21         3.18. Korkeusmittari       22         3.20. Laitteen tiedot       22         3.21. Kellon asetusten nollaus       22         3.21. Kellon asetusten nollaus       22         3.22. Kellon asetusten nollaus       22	3.3. Äänet ja värinä	
3.5. Lentokonetila.       14         3.6. Älä häiritse -tila.       14         3.7. Nousumuistutus.       14         3.8. Etsi puhelimeni.       14         3.8. Etsi puhelimeni.       14         3.9. Aika ja päivämäärä.       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Kellotaulut       16         3.11. Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15. Hälytykset.       19         3.15. Lävyrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed".       20         3.17. FusedAlti".       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22	3.4. Bluetooth-liitettävyys	13
3.6. Älä häiritse -tila       14         3.7. Nousumuistutus       14         3.8. Etsi puhelimeni       14         3.8. Etsi puhelimeni       14         3.9. Aika ja päivämäärä       15         3.9.1. Herätyskello       15         3.9.1. Herätyskello       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä       16         3.11. Lisäominaisuudet       16         3.12. Virransäästö       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen       17         3.13. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.16. FusedSpeed <sup>re</sup> .       20         3.17. FusedAlti <sup>m</sup> 21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18. Korkeissa paikoissa sukeltaminen       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         3.22. Navigoiminen harjoituksen aikana.	3.5. Lentokonetila	
3.7. Nousumuistutus.       14         3.8. Etsi puhelimeni.       14         3.9. Aika ja päivämäärä.       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> .       20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> .       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.	3.6. Älä häiritse -tila	14
3.8. Etsi puhelimeni.       14         3.9. Aika ja päivämäärä.       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistöminen.       17         3.13. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>w</sup> .       20         3.17. FusedAlti <sup>w</sup> .       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.	3.7. Nousumuistutus	
3.9. Aika ja päivämäärä.       15         3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>16</sup> 20         3.17. FusedAlti <sup>17</sup> 21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26    <	3.8. Etsi puhelimeni	14
3.9.1. Herätyskello.       15         3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Apyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> .       20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> .       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.9. Aika ja päivämäärä	
3.10. Kieli ja mittajärjestelmä.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> .       20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> .       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.9.1. Herätyskello	
3.11. Kellotaulut.       16         3.11. Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.13.4. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> 20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> 21         3.18.1. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.10. Kieli ja mittajärjestelmä	
3.11.1 Lisäominaisuudet.       16         3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13.1 Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> .       20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> .       21         3.18.1. Korkeusmittari.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.11. Kellotaulut	16
3.12. Virransäästö.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.       17         3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.15.3. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed™.       20         3.17. FusedAlti™.       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.11.1. Lisäominaisuudet	
3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen	3.12. Virransäästö	
3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi.       18         3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> .       20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> 21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen	
3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi.       18         3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> .       20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> .       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi	
3.13.3. Tehoanturin kalibrointi.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed™       20         3.17. FusedAlti™       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi	
3.14. Taskulamppu.       18         3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> 20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> 21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.13.3. Tehoanturin kalibrointi	
3.15. Hälytykset.       19         3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> 20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> 21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.14. Taskulamppu	
3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed™       20         3.17. FusedAlti™       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.15. Hälytykset	19
3.15.2. Myrskyvaroitus.       19         3.16. FusedSpeed <sup>™</sup> 20         3.17. FusedAlti <sup>™</sup> 21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18. Korkeusmittari.       21         3.18. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.       21         3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.       22         3.20. Laitteen tiedot.       22         3.21. Kellon asetusten nollaus.       22         4. Harjoituksen tallentaminen.       25         4.1. Urheilutilat.       26         4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.       26	3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset	
3.16. FusedSpeed™	3.15.2. Myrskyvaroitus	
3.17. FusedAlti™	3.16. FusedSpeed <sup>™</sup>	
3.18. Korkeusmittari.213.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen.213.19. Paikkatietojen esitysmuodot.223.20. Laitteen tiedot.223.21. Kellon asetusten nollaus.224. Harjoituksen tallentaminen.254.1. Urheilutilat.264.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.26	3.17. FusedAlti™	
3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen213.19. Paikkatietojen esitysmuodot.223.20. Laitteen tiedot.223.21. Kellon asetusten nollaus.224. Harjoituksen tallentaminen.254.1. Urheilutilat.264.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.26	3.18. Korkeusmittari	
3.19. Paikkatietojen esitysmuodot.223.20. Laitteen tiedot.223.21. Kellon asetusten nollaus.224. Harjoituksen tallentaminen.254.1. Urheilutilat.264.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.26	3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen	21
3.20. Laitteen tiedot	3.19. Paikkatietojen esitysmuodot	
3.21. Kellon asetusten nollaus	3.20. Laitteen tiedot	
<ul> <li>4. Harjoituksen tallentaminen</li></ul>	3.21. Kellon asetusten nollaus	
4.1. Urheilutilat	4. Harjoituksen tallentaminen	
4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana26	- 4.1. Urheilutilat	
	4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana	

4.2.1. Palaa alkuun	27
4.2.2. Pysy reitillä	27
4.3. Tavoitteiden käyttäminen harjoittelussa	27
4.4. Akun varaustason hallinta	
4.5. Moniurheiluharjoitus	
4.6. Uinti	
4.7. Intervalliharjoittelu	30
4.8. Automaattinen tauko	31
4.9. Äänipalaute	31
4.10. Fiilis	
4.11. Intensiteettialueet	32
4.11.1. Sykealueet	33
4.11.2. Vauhtialueet	35
4.11.3. Tehoalueet	
4.11.4. Syke-, vauhti- tai tehoalueiden käyttö harjoittelussa	
5. Laitesukellus	
5.1. Sukellusturvallisuus	
5.2. Sukellusasetukset	
5.2.1. Sukelluksen automaattinen käynnistys	
5.2.2. Sukellustilat	40
5.2.3. Painiketoiminnot laitesukelluksessa	41
5.2.4. Sukellusta edeltävä näyttö ja sukellusvalinnat	41
5.2.5. Sukelluksen päänäkymä	43
5.2.6. Keskeiset tiedot sukelluksen aikana	43
5.2.7. Laitesukelluksen vaihtokenttä	
5.3. Sukellusasetukset	48
5.4. Sukellushälytykset	50
5.4.1. Pakolliset sukellushälytykset	51
5.4.2. Käyttäjän muokkaamat sukellushälytykset	52
5.4.3. Järjestelmävirheet	54
5.5. Sukelluskaasut	54
5.5.1. Kaasun muokkaus	55
5.5.2. Sukellus monella kaasulla	55
5.6. Langattoman säiliöpaineen tuki	
5.6.1. Suunto Tank PODin asentaminen ja yhdistäminen	56
5.6.2. Säiliöpaine	58
5.6.3. Kaasunkulutus	58
5.6.4. Kaasuaika	
5.7. Algoritmiasetukset	60
5.7.1. Bühlmann 16 GF -algoritmi	60
5.7.2. Gradienttitekijät	61

	64
5.7.4. Korkeusasetus	65
5.7.5. Turvapysähdysaika	66
5.7.6. Viimeisen pysähdyksen syvyys	66
5.8. Sukeltaminen Suunto Ocean -laitteella	67
5.8.1. Turvapysähdykset	67
5.8.2. Dekompressiosukellukset	67
5.8.3. Pinta- ja lentokieltoaika	70
5.8.4. Kompassin käyttö sukelluksen aikana	71
5.8.5. Esimerkki yksi kaasu -tilasta	72
5.8.6. Esimerkki monta kaasua -tilasta	73
5.9. Sukelluksen suunnittelu	75
5.9.1. Kuinka suunnitella sukellus	75
6. Vapaasukellus	77
6.1. Vapaasukellusnäkymät	77
6.2. Painiketoiminnot vapaasukelluksen aikana	78
6.3. Vapaasukelluksen vaihtokenttä	79
6.4. Vapaasukellushälytykset	80
6.5. Snorklaus ja merenneitouinti	81
7. Sukelluslokit	83
8 Novigointi	04
	84
8.1. Offline-kartat	84 84
8.1. Offline-kartat	
8.1. Offline-kartat 8.2. Korkeusnavigointi 8.3. Suuntimanavigointi	
8.1. Offline-kartat 8.2. Korkeusnavigointi 8.3. Suuntimanavigointi 8.4. Reitit	84 
8.1. Offline-kartat 8.2. Korkeusnavigointi 8.3. Suuntimanavigointi 8.4. Reitit 8.5. Kiinnostavat kohteet	
<ul> <li>8.1. Offline-kartat</li></ul>	
<ul> <li>8.1 Advigolinu</li></ul>	

9.10. Uni	
9.11. Askeleet ja kalorit	
9.12. Aurinko ja kuu	
9.13. Lokikirja	
9.14. Voimavarat	
9.15. Korkeus ja ilmanpaine	
9.16. Kompassi	
9.16.1. Kompassin kalibroiminen	
9.16.2. Erannon asettaminen	
9.17. Ajastin	
9.18. Sukellushistoria	
10. SuuntoPlus™-oppaat	
11. SuuntoPlus <sup>™</sup> -urheilusovellukset	
12. Huolto ja tuki	
12.1. Käsittelyohjeet	
12.2. Akku	
12.3. Laitteen hävittäminen	
13. Referenssi	110
13.1. Vaatimustenmukaisuus	
13.2. CE	

# 1. TURVALLISUUS

#### Varotoimien tyypit

**VAROITUS:** - käytetään osoittamaan menettelyä tai tilannetta, joka voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

A HUOMIO: - käytetään osoittamaan menettelyä tai tilannetta, josta aiheutuu tuotevahinko.

HUOMAUTUS: - käytetään tärkeiden tietojen korostamiseen.

E VINKKI: - käytetään annettaessa lisävinkkejä laitteen ominaisuuksien ja toimintojen käyttöön.

#### Varotoimet

**VAROITUS:** Pidä USB-kaapeli poissa lääkinnällisten laitteiden (esim. tahdistimet), sekä avainkorttien, luottokorttien tai vastaavien esineiden läheisyydestä. USB-kaapeliliitin sisältää voimakkaan magneetin, joka voi häiritä lääkinnällisten tai muiden elektronisten laitteiden sekä magneettisesti tallennettuja tietoja sisältävien laitteiden toimintaa.

**VAROITUS:** Tuotteemme ovat alan standardien mukaisia, mutta ihokosketus tuotteeseen voi aiheuttaa allergisia reaktioita tai ihon ärtymistä. Lopeta tässä tapauksessa tuotteen käyttäminen heti ja hakeudu lääkärin vastaanotolle.

**VAROITUS:** Keskustele aina lääkärisi kanssa, ennen kuin aloitat harjoitusohjelman. Ylirasitus voi johtaa vakaviin vammoihin.

A VAROITUS: Vain vapaa-ajan käyttöön.

**VAROITUS:** Älä koskaan luota pelkästään GPS:ään tai tuotteen akunkestoon. Varmista turvallisuus pitämällä aina karttoja ja muita varavälineitä saatavilla.

**VAROITUS:** VARMISTA LAITTEEN VEDENKESTÄVYYS! Laitteen sisään päässyt kosteus voi vaurioittaa laitetta vakavasti. Huollon voi suorittaa vain valtuutettu Suunto-huoltoliike.

**VAROITUS:** Älä käytä Suunto-USB-kaapelia tiloissa, joissa on syttyviä kaasuja. Tämä voi aiheuttaa räjähdyksen.

**VAROITUS:** Älä pura tai muokkaa Suunto-USB-kaapelia millään tavalla. Tämä voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

A VAROITUS: Älä käytä Suunto-USB-kaapelia, jos kaapeli tai sen osat ovat vaurioituneet.

**VAROITUS:** Lataa laite vain IEC 62368-1 -virtalähdestandardin mukaisilla USBadaptereilla, joiden maksimilähtöjännite on 5 V. Vaatimustenvastaiset adapterit voivat aiheuttaa tulipalovaaran ja loukkaantumisen tai vahingoittaa Suunto-laitettasi. A HUOMIO: USB-kaapelin liitinnastat EIVÄT SAA koskettaa mitään johtavaa pintaa. Se voi aiheuttaa kaapeliin oikosulun eikä sitä voi enää käyttää.

A HUOMIO: Käytä Suunto Ocean -kellon lataamiseen vain mukana toimitettua latauskaapelia.

A HUOMIO: ÄLÄ käytä USB-kaapelia, kun Suunto Ocean on märkä. Tämä voi aiheuttaa sähköisen häiriön. Varmista, että laitteen kaapeliliitin ja liittimen nasta-alue ovat kuivia.

 $\triangle$  **HUOMIO:** Älä altista tuotetta liuottimille, sillä ne voivat vahingoittaa sen pintaa.

 $\triangle$  **HUOMIO:** Älä altista tuotetta hyönteiskarkotteille, sillä ne voivat vahingoittaa sen pintaa.

A HUOMIO: Älä hävitä laitetta kotitalousjätteen mukana vaan käsittele se elektroniikkajätteenä ympäristön suojelemiseksi.

A HUOMIO: Älä altista laitetta iskuille tai pudota sitä. Laite voi vaurioitua.

A HUOMIO: Värilliset tekstiilirannekkeet saattavat uutena tai märkänä värjätä vaatteita tai ihoa.

**HUOMAUTUS:** Suunto tuottaa harjoitustesi ja seikkailujesi tueksi erilaisia mittauksia kehittyneiden anturien ja algoritmien avulla. Pyrimme parhaimpaan mahdolliseen tarkkuuteen. Tuotteidemme ja palvelujemme keräämät tiedot eivät kuitenkaan ole täydellisen luotettavia, eivätkä niiden tuottamat mittaukset ole ehdottoman tarkkoja. Kalorit, syke, sijainti, liiketunnistus, laukaustunnistus, fyysisen rasituksen merkit ja muut mittaukset eivät välttämättä vastaa todellisuutta. Suunnon tuotteet ja palvelut on tarkoitettu ainoastaan harrastuskäyttöön, eikä niitä ole suunniteltu minkäänlaiseen lääketieteelliseen tarkoitukseen.

# 2. Näin pääset alkuun

Suunto Ocean -kellon ensimmäinen käynnistys käy nopeasti ja helposti.

- 1. Aktivoi kello painamalla yläpainiketta pitkään.
- 2. Käynnistä ohjattu käyttöönotto napauttamalla näyttöä.



3. Valitse kieli pyyhkäisemällä ylös- tai alaspäin ja napauttamalla haluamaasi kieltä.



- 4. Lue avautuva varoitus huolellisesti ja varmista, että olet ymmärtänyt sen napauttamalla OK.
- 5. Tee alkuasetukset ohjatun käyttöönoton ohjeiden mukaan. Valitse arvot pyyhkäisemällä ylös tai alas. Hyväksy arvo ja siirry seuraavaan vaiheeseen napauttamalla näyttöä tai painamalla keskipainiketta.

A HUOMIO: Käytä Suunto Ocean -kellon lataamiseen vain mukana toimitettua latauskaapelia.

# 2.1. Kosketusnäyttö ja painikkeet

Suunto Ocean -kellossa on kosketusnäyttö ja kolme painiketta, joilla voidaan navigoida näytöissä ja toiminnoissa.

#### Pyyhkäisy ja napautus

- selaa näyttöjä ja valikkoja pyyhkäisemällä ylös tai alas
- siirry näytöissä taakse- ja eteenpäin pyyhkäisemällä oikealle ja vasemmalle
- valitse kohta napauttamalla

#### Yläpainike

- avaa viimeksi käytettyjen urheilutilojen luettelo kellotaulusta painamalla
- määritä ja avaa pikavalinnat kellotaulusta painamalla pitkään

#### Keskipainike

- valitse kohta painamalla
- avaa kiinnitetty widget kellotaulusta painamalla
- avaa asetusvalikko kellotaulusta painamalla pitkään
- palaa takaisin asetusvalikkoon pitämällä painettuna

#### Alapainike

- siirry näkymissä ja valikoissa alaspäin painamalla
- avaa widgetien luettelo kellotaulusta painamalla
- määritä ja avaa pikavalinnat kellotaulusta painamalla pitkään

# Harjoituksen tallennuksen aikana:

#### Yläpainike

- keskeytä harjoitus painamalla
- vaihda harjoitusta painamalla pitkään

#### Keskipainike

- vaihda näyttöä painamalla
- palaa takaisin edelliseen näyttöön painamalla pitkään

#### Alapainike

- merkitse kierros painamalla
- avaa ohjauspaneeli, josta löydät harjoitusasetukset, painamalla pitkään
- kun harjoitus on keskeytetty, lopeta tai hylkää harjoitus painamalla

### Vapaasukelluksen ja laitesukelluksen aikana:

#### Yläpainike

- avaa asetusvalikko (vapaasukellus) painamalla
- avaa saatavilla olevien kaasujen luettelo painamalla (vain Monta kaasua-tilassa)
- muuttaa kirkkautta painamalla pitkään

#### Keskipainike

- vaihda näyttöä painamalla (vapaasukellus)
- vaihda kaarta painamalla (laitesukellus)

#### Alapainike

- vaihda vaihtokentän kohtaa painamalla
- lukitse ja avaa painikkeet painamalla pitkään

**HUOMAUTUS:** Kosketusnäyttö on passiivinen, kun se on kosketuksissa veden kanssa. Tämä tarkoittaa, että veden alla näyttöjen välillä navigoimiseen on käytettävä painikkeita.

# 2.2. Asetusten muokkaaminen

Voit muokata kaikkia kellon asetuksia suoraan kellossa.

Asetusten säätäminen:

- 1. Paina kellotaulun keskipainiketta pitkään.
- 2. Selaa asetusvalikkoa pyyhkäisemällä ylös- tai alaspäin tai painamalla ylä- tai alapainiketta.



- 3. Valitse asetus napauttamalla sen nimeä tai painamalla keskipainiketta asetuksen ollessa korostettuna. Palaa valikkoon pyyhkäisemällä oikealle tai valitsemalla **Takaisin**.
- 4. Voit muuttaa asetusarvoa pyyhkäisemällä ylös- tai alaspäin tai painamalla ylä- tai alapainiketta.



5. Jos asetuksella on vain kaksi arvoa (esim. päällä/pois), voit muuttaa arvoa napauttamalla asetusta tai painamalla keskipainiketta.



**HUOMAUTUS:** Edellä luetellut asetukset ovat yleisiä kellon asetuksia. Sukellusasetukset löytyvät kohdasta 5.3. Sukellusasetukset.

### 2.3. Ohjelmistopäivitykset

Ohjelmistopäivitykset lisäävät tärkeitä parannuksia ja uusia ominaisuuksia kelloosi. Suunto Ocean päivitetään säännöllisesti, jos se on yhdistetty Suunto-sovellukseen.

Kun päivitys on saatavilla ja kellosi on yhteydessä Suunto-sovellukseen, ohjelmistopäivitys ladataan kelloon automaattisesti. Latauksen tilan voi tarkistaa Suunto-sovelluksesta.

Kun ohjelmisto on ladattu kelloon, kello päivittyy yön aikana, kunhan sen akun varaustaso on vähintään 20 % eikä sillä samanaikaisesti tallenneta harjoitusta.

Jos haluat asentaa päivityksen manuaalisesti ennen sen automaattista suoritusta yöllä, avaa kohta **Asetukset** > **Yleiset** ja valitse **Ohjelmistopäivitys**.

**HUOMAUTUS:** Kun päivitys on valmis, näet Suunto-sovelluksessa sen julkaisutiedot.

### 2.4. Suunto-sovellus

Suunto-sovellus parantaa entisestään Suunto Ocean -kellon käyttökokemusta. Yhdistä kello mobiilisovellukseen, niin voit synkronoida lajeja, luoda harjoituksia ja saada mobiili-ilmoituksia ja säätietoja sekä paljon muuta.

**HUOMAUTUS:** Et voit yhdistää mitään laitetta, jos lentokonetila on päällä. Kytke lentokonetila pois päältä ennen laiteparin muodostamista.

Kellon yhdistäminen Suunto-sovellukseen:

- 1. Varmista, että kellosi Bluetooth-yhteys on käytössä. Voit ottaa Bluetoothin tarvittaessa käyttöön asetusvalikon kohdassa Liitettävyys » Löydettävissä.
- 2. Lataa ja asenna Suunto-sovellus yhteensopivaan mobiililaitteeseen iTunes App Storen tai Google Playn kautta sekä usean suositun sovelluskaupan kautta Kiinassa.
- 3. Käynnistä Suunto-sovellus ja ota Bluetooth tarvittaessa käyttöön.
- 4. Napauta sovellusnäytön vasemmassa yläkulmassa olevaa kellokuvaketta ja napauta sitten "YHDISTÄ", niin kello yhdistetään.
- 5. Vahvista yhdistäminen syöttämällä kellossa näkyvä koodi sovellukseen.

**HUOMAUTUS:** Jotkin toiminnot edellyttävät Internet-yhteyden muodostamista Wi-Fi- tai mobiiliverkon kautta. Yhteyden käytöstä voi aiheutua tiedonsiirtokuluja.

# 2.5. Optinen syke

Ranteesta mitattava optinen syke on helppo ja kätevä keino seurata sykettä. Jotta sykemittauksesta saadaan parhaat tulokset, kannattaa huomioida seuraavat tekijät:

- Kelloa on pidettävä suoraan ihoa vasten. Anturin ja ihon välissä ei saa olla ohuttakaan vaatetta.
- Kello pitää ehkä asettaa korkeammalle käsivarteen kuin rannekellot normaalisti. Anturi havaitsee verenkierron kudoksen läpi. Mitä suuremmalta alueelta havainto saadaan, sitä parempi.
- Käden liikkeet ja lihasten koukistus, esim. tennismailaan tarttuminen, voivat muuttaa anturin lukemien tarkkuutta.
- Kun syke on alhainen, anturi ei ehkä pysty antamaan vakaita lukemia. Lyhyt muutaman minuutin verryttely ennen tallennuksen aloitusta auttaa.
- Ihopigmentti ja tatuoinnit voivat ehkäistä valon pääsyä iholle ja heikentävät siten optiselta anturilta saatavien lukemien luotettavuutta.
- Optinen anturi ei välttämättä anna tarkkaa sykelukemaa uinnissa ja sukelluksessa.
- Saat paremman tarkkuuden ja nopeamman vasteen sykkeen muutoksiin, kun käytät yhteensopivaa rintakehälle asetettavaa sykeanturia, kuten Suunto Smart Sensoria.

**VAROITUS:** Optinen sykemittaus ei välttämättä anna tarkkoja tuloksia joka käyttäjälle ja joka lajissa. Henkilön anatomia ja ihopigmentti saattavat myös vaikuttaa optisen sykemittauksen lukemaan. Todellinen syke saattaa olla optisen anturin lukemaa suurempi tai pienempi.

**VAROITUS:** Optinen syke on tarkoitettu vain vapaa-ajan käyttöön eikä lääketieteelliseen käyttöön.

**VAROITUS:** Keskustele aina lääkärin kanssa, ennen kuin aloitat harjoitteluohjelman. Ylirasitus voi johtaa vakaviin vammoihin.

# 3. Asetukset

Avaa **Ohjauspaneeli** pyyhkäisemällä ylös tai painamalla kellotaulun alapainiketta pitkään, niin saat näkyviin kaikki kellon asetukset.

E VINKKI: Voit avata asetusvalikon suoraan myös painamalla pitkään kellotaulunäkymän keskipainiketta.

Jos haluat päästä nopeasti käyttämään tiettyä asetusta tai toimintoa, voit mukauttaa yläpainikkeen logiikkaa (kellotaulunäkymässä) ja luoda pikavalinnan sinulle hyödylliseen asetukseen tai toimintoon.

Määritä pikavalinta yläpainikkeelle avaamalla Ohjauspaneeli ja valitsemalla **Mukauta** ja sitten **Yläpainikkeen pikavalinta** ja valitsemalla yläpainikkeelle asetus tai toiminto, joka sillä on pitkään painettaessa.

# 3.1. Painike- ja näyttölukitus

Voit lukita painikkeet harjoituksen tallennuksen ajaksi pitämällä oikeata alapainiketta painettuna ja valitsemalla **Painikelukitus**. Kun painikkeet on lukittu, et voi suorittaa mitään painikkeiden käyttöä vaativaa toimintoa (kierrosten luonti, harjoituksen keskeyttäminen/ lopettaminen jne.), mutta voit selata näyttönäkymiä.

**HUOMAUTUS:** Laitesukelluksen aikana voit kuitata hälytyksiä ja vaihtaa kaasun painikkeilla, vaikka ne olisivat lukittuina, mutta et voi muuttaa näytön näkymää ja vaihtokentän sisältöä.

Voit avata lukituksen pitämällä alapainiketta uudelleen painettuna ja kytkemällä Painikelukitus -asetuksen pois käytöstä.

E VINKKI: Voit mukauttaa alapainikkeen pikavalinnan painikkeiden ja näytön lukitsemiseksi yhdellä painikkeen painalluksella, kun et tallenna harjoitusta. Valitse Painikelukitus kohdasta Mukauta > Alapainikkeen pikavalinta. Tämän jälkeen voit lukita painikkeet ja näytön ja avata niiden lukituksen painamalla kellotaulun alapainiketta pitkään.

Mikäli harjoituksen tallennus ei ole käynnissä, näyttö lukittuu ja himmenee oltuaan minuutin käyttämättömänä. Voit aktivoida näytön painamalla mitä tahansa painiketta.

Näyttö siirtyy lepotilaan (tyhjä näyttö) oltuaan tietyn aikaa käyttämättömänä. Näyttö aktivoituu liikkeestä.

# 3.2. Automaattinen näytön kirkkaus

Näytössä on kolme säädettävää ominaisuutta: kirkkaustaso (**Kirkkaus**), tietojen näyttö, kun näyttö ei ole aktiivinen (**Aina päällä oleva näyttö**), ja näytön aktivointi, kun rannetta nostetaan ja käännetään (**Herätä nostamalla**).

Näytön ominaisuuksia voi muokata asetuksissa kohdassa Yleiset > Näyttö.

- Kirkkaus-asetus määrittää näytön kirkkauden yleisen voimakkuuden: Vähäinen, Keskitaso tai Suuri.
- Aina päällä oleva näyttö-asetus määrittää, näkyykö näytössä tietoja (esimerkiksi kellonaika) vai onko se tyhjä, kun se ei ole aktiivisena. Aina päällä oleva näyttö voidaan ottaa käyttöön tai pois käytöstä:

- Päällä: Näytössä näkyy koko ajan tiettyjä tietoja.
- **Pois**: Kun näyttö ei ole aktiivinen, se on tyhjä.
- Herätä nostamalla -toiminto aktivoi näytön, kun nostat rannetta katsoaksesi kelloa. Herätä nostamalla -asetukselle on kolme vaihtoehtoa:
  - Pois: Ranteen nostaminen ei tee mitään.
  - Vain näyttö: Ranteen nostaminen aktivoi ainoastaan näytön. Kellon käyttö edellyttää painikkeen painamista.
  - Käyttövalmis tila: Ranteen nostaminen aktivoi kellon, joka on heti valmis käytettäväksi.

**HUOMIO:** Jos näyttöä käytetään suurilla kirkkausasetuksilla pitkään, akunkesto heikkenee ja näyttö saattaa palaa kiinni. Voit pidentää näytön käyttöikää välttämällä suurien kirkkausasetusten pitkäaikaista käyttöä.

**HUOMAUTUS:** Tietoja sukellusnäytön kirkkaudesta on kohdassa 5.3. Sukellusasetukset.

## 3.3. Äänet ja värinä

Ääniä ja värinähälytyksiä käytetään ilmoitusten, muuhun kuin sukellukseen liittyvien hälytysten ja muiden tärkeiden tapahtumien ja toimintojen ilmaisemiseen. Sekä ääniä että värinähälytyksiä voidaan muokata asetuksissa kohdassa **Yleiset** » **Äänet**.

Kohdassa Äänet voit tehdä seuraavat valinnat:

- Kaikki päällä: kaikki tapahtumat käynnistävät hälytyksen
- Kaikki pois: mikään tapahtuma ei käynnistä hälytystä
- **Painikkeet pois**: kaikki muut tapahtumat kuin painikkeiden painallukset laukaisevat hälytyksen.

Kohdassa Värinä voit kytkeä värinän päälle tai pois.

Kohdassa Hälytys voit tehdä seuraavat valinnat:

- Värinä: värinähälytys
- Äänet: äänihälytys
- Molemmat: sekä värinä- että äänihälytys.

**HUOMAUTUS:** Nämä ääni- ja värinäasetukset eivät vaikuta laite- tai vapaasukellukseen. Sukellushälytyksen asetukset löytyvät kohdasta 5.4. Sukellushälytykset.

### 3.4. Bluetooth-liitettävyys

Suunto Ocean käyttää Bluetooth-teknologiaa tietojen lähettämiseen mobiililaitteellesi ja vastaanottamiseen mobiililaitteeltasi, kun olet yhdistänyt kellon Suunto-sovellukseen. Samalla tekniikalla yhdistetään myös anturit.

Jos et kuitenkaan halua, että Bluetooth-skannerit näkevät kellosi, voit aktivoida löytöasetuksen tai poistaa sen käytöstä asetuksissa kohdasta Liitettävyys » Löydettävissä.



Bluetooth voidaan myös kytkeä kokonaan pois käytöstä aktivoimalla lentokonetila, katso 3.5. *Lentokonetila*.

# 3.5. Lentokonetila

Voit poistaa langattoman tiedonsiirron käytöstä ottamalla lentokonetilan käyttöön. Lentokonetila voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä asetuksissa kohdassa **Liitettävyys** tai avaamalla **Ohjauspaneeli**.



**HUOMAUTUS:** Jos haluat yhdistää jonkin lisävarusteen laitteeseesi, poista ensin lentokonetila käytöstä.

### 3.6. Älä häiritse -tila

Älä häiritse -tila on asetus, joka mykistää kaikki äänet ja värinät ja himmentää näytön. Näin ollen se on erittäin hyödyllinen asetus, jos käytät kelloa esim. teatterissa tai jossain muussa ympäristössä, jossa haluat kellon toimivan tavalliseen tapaan, mutta äänettömästi.

Älä häiritse -tilan kytkeminen päälle tai pois:

- 1. Avaa Ohjauspaneeli pyyhkäisemällä kellotaulussa ylöspäin tai painamalla alapainiketta.
- 2. Vieritä alaspäin kohtaan Älä häiritse.
- 3. Aktivoi Älä häiritse -tila napauttamalla toiminnon nimeä tai painamalla keskipainiketta.

Jos olet asettanut herätyksen, se soi normaaliin tapaan ja poistaa Älä häiritse -tilan käytöstä, ellet paina torkkuviivettä.

HUOMAUTUS: Älä häiritse -tila on aina pois käytöstä sukellustilassa.

### 3.7. Nousumuistutus

Säännöllisestä liikkumisesta on paljon hyötyä. Suunto Ocean -kelloon voi asettaa nousumuistutuksen. Se muistuttaa sinua liikkumisesta, jos olet istunut liian pitkään paikallasi.

Valitse asetuksista Aktiivisuus ja ota käyttöön Nousumuistutus.

Ellet ole ollut aktiivinen edelliseen kahteen peräkkäiseen tuntiin, kello ilmoittaa siitä ja muistuttaa nousemaan ylös ja liikkumaan hetken aikaa.

### 3.8. Etsi puhelimeni

Etsi puhelimeni -toiminnolla voit etsiä puhelintasi, jos olet unohtanut, mihin sen jätit. Suunto Ocean voi soittaa puhelimeesi, jos ne on yhdistetty toisiinsa. Suunto Ocean muodostaa yhteyden puhelimeesi Bluetoothin kautta. Siksi puhelimen on oltava Bluetooth-kantaman sisällä, jotta kello voi soittaa siihen.

Voit aktivoida Etsi puhelimeni -toiminnon seuraavasti:

- 1. Paina kellotaulussa alapainiketta ja avaa Ohjauspaneeli widgetien luettelosta.
- 2. Vieritä alaspäin kohtaan Etsi puhelimeni.

- 3. Aloita puhelimeen soittaminen napauttamalla toiminnon nimeä tai painamalla keskipainiketta.
- 4. Lopeta soittaminen painamalla alapainiketta.

## 3.9. Aika ja päivämäärä

Aika ja päivämäärä asetetaan kellon alkuasetusten yhteydessä. Tämän jälkeen kello korjaa ajan muutokset GPS-ajan avulla.

Kun olet yhdistänyt kellosi Suunto-sovellukseen, kellonaika, päivämäärä, aikavyöhyke ja kesäaika päivittyvät mobiililaitteista.

Jos haluat ottaa toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä, valitse **Asetukset** ja napauta kohdassa **Yleiset** » **Kello/pvm** valintaa **Automaattinen ajan päivitys**.

Voit asettaa ajan ja päivämäärän sekä vaihtaa niiden esitysmuotoa kohdassa **Yleiset** » **Kello**/ **pvm**.

Ensisijaisen ajan lisäksi voit käyttää kaksoisaikaa. Toiminto on hyödyllinen esimerkiksi matkalla. Valitse sijainti aikavyöhykkeen asettamista varten siirtymällä kohtaan **Yleiset** » **Kello/pvm** ja napauttamalla **Kaksoisaika**.

#### 3.9.1. Herätyskello

Kellossasi on herätyskello, joka voi soida kerran tai toistuvasti tiettyinä päivinä. Voit ottaa herätyskellon käyttöön asetusten kohdasta **Herätyskello**.

Kiinteän herätysajan asettaminen

- 1. Avaa Ohjauspaneeli painamalla kellotaulun alapainiketta pitkään.
- 2. Valitse Herätyskello.
- 3. Valitse Uusi hälytys.

**HUOMAUTUS:** Vanhemmat hälytykset voi poistaa tai niitä voi muokata, kun ne ovat valittuna Uusien hälytysten alapuolella.

4. Valitse, kuinka usein haluat hälytyksen soivan. Vaihtoehdot ovat seuraavat:

Kerran: herätyskello soi kerran asetettuun aikaan seuraavien 24 tunnin kuluessa.

Arkipäivisin: herätyskello soi aina samaan aikaan maanantaista perjantaihin.

Päivittäin: herätyskello soi samaan aikaan joka viikonpäivä.



5. Aseta tunti ja minuutit ja poistu sitten asetuksista.



Kun herätyskello soi, voit lopettaa herätyksen kuittaamalla sen tai valita torkutuksen. Torkkuaika on 10 minuuttia ja sen voi toistaa enintään 10 kertaa.



Jos annat herätyksen soida, se siirtyy automaattisesti torkkutilaan 30 sekunnin jälkeen.

# 3.10. Kieli ja mittajärjestelmä

Voit vaihtaa kellon kieltä ja mittajärjestelmää asetuksissa kohdassa Yleiset » Kieli.

## 3.11. Kellotaulut

Suunto Ocean sisältää oletuksena yhden kellotaulun. Voit ladata muita kellotauluja, sekä digitaalisia että analogisia, Suunto-sovelluksen SuuntoPlus™ Storesta.

Kellotaulun muuttaminen:

- 1. Avaa SuuntoPlus™ Store ja asenna suosikkikellotaulusi kelloosi.
- 2. Synkronoi kello sovelluksen kanssa.
- 3. Valitse Mukauta kellon asetuksista tai avaa Ohjauspaneeli.
- 4. Vieritä kohtaan Kellotaulu ja napauta tai paina keskipainiketta.
- 5. Selaa eri kellotauluja pyyhkäisemällä ylös- tai alaspäin ja napauta kellotaulua, jota haluat käyttää.



- 6. Valitse kellotaulun väri vierittämällä alaspäin ja valitsemalla Teemaväri.
- 7. Voit mukauttaa kellotaulussa näytettäviä tietoja vierittämällä alaspäin ja valitsemalla **Lisäominaisuudet**. Katso *3.11.1. Lisäominaisuudet*.

#### 3.11.1. Lisäominaisuudet

Jokainen kellotaulu sisältää lisätietoja, kuten päivämäärän, kaksoisajan sekä ulkoilu- tai aktiivisuustiedot. Voit mukauttaa kellotaulussa näytettäviä tietoja.

- 1. Valitse Mukauta kohdassa Asetukset tai kohdassa Ohjauspaneeli.
- 2. Vieritä alaspäin ja valitse Lisäominaisuudet.
- 3. Valitse lisäominaisuus, jota haluat muuttaa, napauttamalla sitä.



- 4. Selaa lisäominaisuusluetteloa pyyhkäisemällä ylös- ja alaspäin tai painamalla alapainiketta ja valitse yksi lisäominaisuus napauttamalla sitä tai painamalla keskipainiketta.
- 5. Päivitettyäsi kaikki lisäominaisuudet pyyhkäise ylöspäin tai paina alapainiketta ja valitse **Valmis**.

# 3.12. Virransäästö

Kellossa on virransäästöasetus, joka poistaa käytöstä kaikki värinähälytykset, päivittäissykkeen ja Bluetooth-ilmoitukset akunkeston pidentämiseksi normaalin päivittäisen käytön aikana. Lisätietoja virransäästövalinnoista harjoitusten tallennuksen aikana on kohdassa *4.4. Akun varaustason hallinta*.

Ota virransäästö käyttöön tai poista se käytöstä asetusten kohdassa **Yleiset » Virransäästö** tai **Ohjauspaneeli**.



**HUOMAUTUS:** Virransäästö otetaan automaattisesti käyttöön, kun akun varaustaso on 10 %.

# 3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen

Voit yhdistää kellosi Bluetooth Smart -antureihin ja muihin mittareihin kerätäksesi lisätietoja (esim. pyöräilyteho) harjoituksen tallennuksen aikana.

Suunto Ocean tukee seuraavantyyppisiä sukellukseen ja muihin lajeihin tarkoitettuja antureita ja mittareita:

- Säiliöpaine (Tank POD) (katso 5.6.1. Suunto Tank PODin asentaminen ja yhdistäminen)
- syke
- pyörä
- teho
- jalka

**HUOMAUTUS:** Et voit yhdistää mitään laitetta, jos lentokonetila on päällä. Kytke lentokonetila pois päältä ennen laiteparin muodostamista. Katso 3.5. Lentokonetila.

Anturin tai mittarin yhdistäminen:

- 1. Siirry kellon asetuksiin ja valitse Liitettävyys.
- 2. Avaa anturityyppien luettelo valitsemalla Yhdistä anturi.
- 3. Avaa koko luettelo pyyhkäisemällä alas ja napauta yhdistettävää anturityyppiä.



4. Viimeistele yhdistäminen noudattamalla kellon antamia ohjeita (katso tarvittaessa anturin käyttöohjetta) ja siirry seuraavaan vaiheeseen painamalla keskipainiketta.



Jos anturilla on pakollisia asetuksia, kuten tehoanturin kammen pituus, sinua kehotetaan syöttämään arvo yhdistämisen aikana.

Kun anturi tai mittari on yhdistetty, kellosi etsii sitä heti, kun valitset kyseistä anturityyppiä käyttävän urheilutilan.

Yhdistettyjen laitteiden täydellinen luettelo löytyy kellon asetusten kohdasta Liitettävyys » Yhdistetyt laitteet.

Voit poistaa laitteen luettelosta (poistaa pariliitoksen) tarvittaessa. Valitse poistettava laite ja napauta **Unohda**.

Ohjeet Suunto Ocean-kellon ja Suunto Tank PODin yhdistämiseen ovat kohdassa 5.6.1. Suunto Tank PODin asentaminen ja yhdistäminen.

#### 3.13.1. Pyöräanturin kalibrointi

Pyöräanturia varten kelloon on asetettava renkaan ympärysmitta. Ympärys annetaan millimetreinä, ja tämä tehdään yhtenä kalibrointivaiheena. Jos vaihdat pyörääsi uudet renkaat (joissa on eri ympärysmitta), myös kellossa oleva renkaan ympärysmitta-asetus täytyy vaihtaa.

Renkaan ympärysmitan vaihto:

- 1. Siirry asetuksissa kohtaan Liitettävyys » Yhdistetyt laitteet.
- 2. Valitse Bike POD.
- 3. Valitse uusi renkaan ympärysmitta.

#### 3.13.2. Jalka-anturin kalibrointi

Kun yhdistät kelloon jalka-anturin, kello kalibroi anturin automaattisesti GPS:n avulla. Suosittelemme automaattista kalibrointia, mutta voit tarvittaessa poistaa sen käytöstä anturiasetuksissa kohdasta **Liitettävyys** » **Yhdistetyt laitteet**.

Ensimmäistä GPS-kalibrointia varten on valittava urheilutila, jossa jalka-anturia käytetään, ja asetettava GPS-tarkkuudeksi **Paras**. Aloita tallentaminen ja juokse tasaisella vauhdilla mahdollisimman tasaisessa maastossa vähintään 15 minuuttia.

Juokse ensimmäistä kalibrointia varten normaalia keskivauhtiasi ja lopeta sitten harjoituksen tallentaminen. Kun seuraavan kerran käytät jalka-anturia, kalibrointi on valmis.

Kello kalibroi jalka-anturin tarvittaessa automaattisesti uudelleen, kun GPS-nopeus on saatavilla.

#### 3.13.3. Tehoanturin kalibrointi

Tehoanturien (tehomittareiden) kalibrointi käynnistetään kellon urheilutilan asetuksista.

Tehoanturin kalibrointi:

- 1. Yhdistä tehoanturi kelloosi, jos et vielä ole tehnyt sitä.
- 2. Valitse urheilutila, joka käyttää tehoanturia, ja avaa tilan asetukset.
- 3. Valitse Kalibroi power POD ja noudata kellon ohjeita.

Tehoanturi kannattaa kalibroida uudelleen aika ajoin.

#### 3.14. Taskulamppu

Suunto Ocean -kellossa on erityiskirkas taustavalo, jota voi käyttää taskulamppuna.

Sytytä taskulamppu pyyhkäisemällä kellotaulua ylöspäin tai painamalla alapainiketta ja valitsemalla **Ohjauspaneeli**. Vieritä kohtaan **Taskulamppu** ja sytytä taskulamppu napauttamalla sitä tai painamalla keskipainiketta.

Taskulamppu sammutetaan painamalla keskipainiketta tai pyyhkäisemällä oikealle.

## 3.15. Hälytykset

Voit asettaa erilaisia mukautuvia hälytyksiä kellon Hälytykset-valikon kohdassa Asetukset.

Voit asettaa auringonnousulle ja -laskulle oman hälytyksen ja vaikkapa myrskyvaroituksen.

Sukellushälytyksen asetukset löytyvät kohdista 5.4. Sukellushälytykset ja 6.4. Vapaasukellushälytykset.

#### 3.15.1. Auringonnousu- ja -laskuhälytykset

Suunto Ocean -kellosi auringonnousu-/-laskuhälytykset mukautuvat sijaintiisi. Kiinteän hälytysajan sijaan asetat hälytyksen suhteessa auringonnousuun tai -laskuun (tietty aika ennen auringonnousua tai -laskua).

Auringonnousu- ja -laskuajat määritetään GPS:llä, joten kellosi käyttää GPS:n viimeisestä käyttökerrasta saatuja tietoja.

Auringonlasku/-nousuhälytyksen asettaminen:

- 1. Paina kellotaulun keskipainiketta pitkään, vieritä alaspäin ja valitse Hälytykset.
- 2. Vieritä hälytykseen, jonka haluat asettaa, ja valitse se painamalla keskipainiketta.



3. Valitse ylä- ja alapainikkeilla, montako tuntia ja minuuttia ennen auringonnousua/-laskua haluat hälytyksen, ja vahvista painamalla keskipainiketta.



4. Vahvista asetus ja poistu painamalla keskipainiketta.

🗐 VINKKI: Käytettävissä on myös kellotaulu, joka näyttää auringonnousu- ja -laskuajat.

**HUOMAUTUS:** Auringonnousu- ja -laskuajat ja -hälytykset edellyttävät GPSpaikannusta. Ajat pysyvät tyhjinä, kunnes GPS-tietoja on saatavilla.

#### 3.15.2. Myrskyvaroitus

Merkittävä ilmanpaineen lasku tarkoittaa yleensä sitä, että myrsky lähestyy ja on syytä hakeutua suojaan. Kun myrskyvaroitus on käytössä, Suunto Ocean antaa äänihälytyksen ja näyttää myrskysymbolin, kun paine laskee vähintään 4 hPa (0,12 inHg) kolmen tunnin aikana.

Myrskyvaroituksen aktivoiminen:

- 1. Avaa Asetukset kellotaulussa pitämällä keskipainike painettuna.
- 2. Vieritä kohtaan **Hälytykset** ja avaa valikko napauttamalla sen nimeä tai painamalla keskipainiketta.
- 3. Vieritä kohtaan **Myrskyvaroitus** ja ota se käyttöön tai pois käytöstä napauttamalla sen nimeä tai painamalla keskipainiketta.

Kun myrskyvaroitus soi, voit kuitata sen painamalla mitä tahansa painiketta. Jos mitään painiketta ei paineta, hälytysilmoitus kestää minuutin. Myrskysymboli pysyy näytöllä, kunnes sääolosuhteet rauhoittuvat (paineen lasku hidastuu).



### 3.16. FusedSpeed™

FusedSpeedTM on ainutlaatuinen GPS-tiedot ja laitteen kiihtyvyysanturin lukemat yhdistävä menetelmä, jolla juoksunopeus voidaan mitata tavallista tarkemmin. GPS-signaalia suodatetaan mukautuvasti laitteen kiihtyvyystietojen perusteella, mikä tarkentaa lukemaa tasaisilla juoksunopeuksilla ja parantaa reagointia nopeuden muutoksiin.



FusedSpeed-menetelmästä on eniten hyötyä, jos haluat nopeuslukeman reagoivan nopeasti muutoksiin harjoitusnopeudessa (esimerkiksi epätasaisessa maastossa juostessa tai intervalliharjoittelun aikana). Jos esimerkiksi GPS-signaali häviää tilapäisesti, Suunto Ocean pystyy jatkamaan tarkkojen nopeuslukemien näyttämistä GPS-kalibroidun kiihtyvyysmittarin ansiosta.



E VINKKI: Saadaksesi FusedSpeedin avulla mahdollisimman tarkat lukemat, vilkaise kelloa vain nopeasti tarvittaessa. Mittaustarkkuus heikkenee, jos pidät kelloa edessäsi, kun et ole liikkeessä.

FusedSpeed on automaattisesti käytössä juoksun ja vastaavien aktiviteettien, kuten suunnistuksen, salibandyn ja jalkapallon, aikana.

## 3.17. FusedAlti™

FusedAltiTM tuottaa korkeuslukeman, joka on GPS-korkeuden ja ilmanpaineeseen perustuvan korkeuden yhdistelmä. Se minimoi tilapäisten virheiden ja poikkeamien vaikutuksen lopullisessa korkeuslukemassa.

**HUOMAUTUS:** Harjoituksissa, joissa käytetään GPS-toimintoja ja navigoinnissa, korkeus mitataan oletusarvoisesti FusedAlti-menetelmällä. Kun GPS on pois käytöstä, korkeuden mittaamiseen käytetään ilmanpaineanturia.

### 3.18. Korkeusmittari

Suunto Ocean mittaa korkeutta ilmanpaineen avulla. Tarkat lukemat edellyttävät korkeusvertailupisteen määrittämistä. Jos tiedät tarkan lukeman, voit käyttää senhetkistä korkeuttasi. Voit vaihtoehtoisesti asettaa vertailupisteen automaattisesti käyttämällä FusedAlti-toimintoa (katso *3.17. FusedAlti*<sup>^</sup>).

Voit asettaa vertailupisteen asetuksissa kohdassa Korkeus ja ilmanpaine.



#### 3.18.1. Korkeissa paikoissa sukeltaminen

Sukellettaessa yli 300 metrin (980 ft) korkeudessa korkeusasetukset on **valittava manuaalisesti**, jotta tietokone voi laskea oikeat dekompressiotiedot. Jos korkeutta ei aseteta oikein tai sukelletaan enimmäiskorkeusrajan yläpuolella, sukellus- ja suunnittelutiedot eivät pidä paikkaansa.

Katso kappaleesta 5.7.4. Korkeusasetus tiedot korkeusasetuksista.

**HUOMAUTUS:** Suunto Ocean-laitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi yli 3 000 metrin (9 800 ft) korkeudessa.

### 3.19. Paikkatietojen esitysmuodot

Paikkatietojen muoto on tapa, jolla GPS-sijaintisi esitetään kellossa. Kaikki esitysmuodot vastaavat samaa sijaintia eri tavoilla ilmaistuina.

Voit muuttaa esitysmuotoa kellon asetuksissa kohdasta Navigointi » Sijainnin esitysmuoto

Yleisin koordinaatisto on leveysasteet/pituusasteet. Siinä paikkatiedot voidaan ilmaista kolmessa eri muodossa:

- WGS84 Hd.d°
- WGS84 Hd°m.m'
- WGS84 Hd°m's.s

Muita yleisiä paikkatietojen esitysmuotoja:

- UTM (Universal Transverse Mercator) on kaksiulotteinen poikittainen sijaintiprojektio.
- MGRS (Military Grid Reference System) on UTM-koordinaatiston laajennus, jossa sijainti ilmoitetaan vyöhyketunnuksella, ruudun (yhden ruudun koko on 100 000 neliömetriä) tunnuksella ja numeerisella sijaintiarvolla.

Suunto Ocean tukee myös seuraavia paikallisia paikkatietomuotoja:

- BNG (Iso-Britannia)
- ETRS-TM35FIN (Suomi)
- KKJ (Suomi)
- IG (Irlanti)
- RT90 (Ruotsi)
- SWEREF 99 TM (Ruotsi)
- CH1903 (Sveitsi)
- UTM NAD27 (Alaska)
- UTM NAD27 Conus
- UTM NAD83
- NZTM2000 (Uusi-Seelanti)

**HUOMAUTUS:** Joitakin paikkatietomuotoja ei voi käyttää alueilla, jotka ovat pohjoisempana kuin 84°N tai etelämpänä kuin 80°S, tai niiden maiden ulkopuolella, joissa ne on tarkoitettu käytettäviksi. Jos olet sallitun käyttöalueen ulkopuolella, sijaintikoordinaattejasi ei voida näyttää kellossa.

### 3.20. Laitteen tiedot

Voit tarkistaa kellosi ohjelmisto- ja laitteistotiedot asetuksista kohdasta Yleiset » Tietoja.

#### 3.21. Kellon asetusten nollaus

Kaikki Suunto-kellot voidaan nollata kahdella tavalla eri ongelmien ratkaisemiseksi:

- ensimmäinen on ohjelmistonollaus eli uudelleenkäynnistys
- toinen on laitteistonollaus eli tehdasasetusten palautus.

# Ohjelmistonollaus (uudelleenkäynnistys):

Kellon uudelleenkäynnistäminen voi auttaa seuraavissa tilanteissa:

- Laite ei reagoi painikkeiden painalluksiin, napautuksiin tai pyyhkäisyihin (kosketusnäyttö ei toimi).
- Näyttö on pysähtynyt tai pimeä.
- Värinä ei toimi esimerkiksi painikkeita painettaessa.
- Kellon toiminnot eivät toimi odotetulla tavalla, kello ei esimerkiksi tallenna sykettä (optisen sykemittauksen LEDit eivät vilku), kompassi ei tee kalibrointia loppuun jne.
- Askellaskuri ei laske lainkaan päivittäisiä askelia (huomaa, että tallennetut askeleet voivat näkyä sovelluksessa viiveellä).

# **HUOMAUTUS:** Uudelleenkäynnistys lopettaa ja tallentaa aktiiviset harjoitukset. Normaalioloissa harjoitus- tai sukellustiedot eivät häviä. Joskus harvoin ohjelmistonollaus saattaa aiheuttaa muistin korruptoitumista.

Tee ohjelmistonollaus pitämällä kaikkia kolmea painiketta painettuina 12 sekuntia ja vapauttamalla ne.

#### 🛦 VAROITUS: Älä koskaan nollaa kelloasi sukelluksen aikana.

Tietyissä tilanteissa ohjelmistonollaus ei välttämättä ratkaise ongelmaa, jolloin voidaan käyttää toista nollaustapaa. Jos edeltävät ohjeet eivät ole auttaneet ongelman ratkaisussa, laitteistonollauksesta voi olla apua.

### Laitteistonollaus (tehdasasetusten palautus):

Tehdasasetusten palautus palauttaa kellon oletusarvot. Se poistaa kellosta kaikki tiedot, mukaan lukien harjoitustiedot, henkilökohtaiset tiedot ja asetukset, joita ei ole synkronoitu Suunto-sovellukseen. Laitteistonollauksen jälkeen Suunto-kellon alkuasetukset on tehtävä uudelleen.

Kellon tehdasasetukset voidaan palauttaa seuraavissa tilanteissa:

- Suunnon asiakastuen edustaja on pyytänyt sinua tekemään tehdasasetusten palautuksen vianmäärityksen yhteydessä.
- Ohjelmistonollaus ei ratkaissut ongelmaa.
- Laitteesi akunkesto heikkenee tai on heikentynyt merkittävästi
- Laite ei saa yhteyttä GPS:ään eikä muu vianmääritys ole auttanut.
- Laitteessa esiintyy yhteysongelmia Bluetooth-laitteiden kanssa (esim. Smart Sensor tai mobiilisovellus) eikä muu vianmääritys ole auttanut.

Kellon tehdasasetusten palautus tehdään kellon kohdassa **Asetukset**. Valitse **Yleiset** ja vieritä alas kohtaan **Palauta oletusasetukset**. Nollaus poistaa kellostasi kaikki tiedot. Aloita nollaus valitsemalla **Nollaa**.

**HUOMAUTUS:** Tehdasasetusten palautus poistaa kellon aiemmat mahdolliset pariliitokset. Jotta voit aloittaa pariliitoksen tekemisen Suunto-sovelluksella uudelleen, suosittelemme poistamaan aiemmat pariliitokset Suunto-sovelluksesta ja puhelimesi Bluetooth-asetusten kohdasta Laiteparit. **HUOMAUTUS:** Molemmat kuvatut menettelyt on tarkoitettu vain hätätilanteisiin. Niitä ei pidä suorittaa säännöllisesti. Jos jokin ongelma ei ratkea, suosittelemme yhteydenottoa asiakastukeemme tai kellon lähettämistä valtuutettuun huoltokeskukseen.

# 4. Harjoituksen tallentaminen

Ympärivuorokautisen aktiivisuuden seurannan lisäksi voit tallentaa kellolla harjoittelujasi tai muita aktiviteetteja saadaksesi yksityiskohtaista palautetta ja seurataksesi edistymistäsi.

Harjoituksen tallentaminen:

- 1. Pue sykevyö (valinnainen).
- 2. Pyyhkäise kellotaulussa alaspäin tai paina yläpainiketta.
- 3. Etsi käytettävä urheilutila vierittämällä ylöspäin ja valitse se painamalla keskipainiketta.
- 4. Eri urheilutiloilla on erilaiset valinnat. Voit selata niitä pyyhkäisemällä ylöspäin tai painamalla alapainiketta ja muuttaa niitä painamalla keskipainiketta.
- 5. Aloitusilmaisimen yläpuolelle ilmestyy joukko kuvakkeita sen mukaan, mitä lisävarusteita (esim. sykeanturia ja yhdistettyä GPS:ää) käytät kyseisessä urheilutilassa.
  - Nuolikuvake (yhdistetty GPS) vilkkuu harmaana haun aikana ja muuttuu vihreäksi signaalin löytyessä.
  - Sydänkuvake (syke) vilkkuu harmaana haun aikana ja muuttuu signaalin löytyessä värilliseksi vyöhön kiinnitetyksi sydämeksi, jos käytät sykevyötä, tai värilliseksi sydämeksi ilman vyötä, jos käytät optista sykeanturia.
  - Vasemmalla oleva kuvake tulee näkyviin vain, jos olet yhdistänyt PODin, ja se muuttuu vihreäksi, kun POD-signaali löytyy.

Näkyvissä on myös akun varaustason arvio, joka kertoo, montako tuntia voit harjoitella ennen akun loppumista.

Jos käytät sykevyötä, mutta kuvake muuttuu vain vihreäksi (tarkoittaen, että optinen sykeanturi on käytössä), tarkista, että sykevyö on yhdistetty kelloon (katso *3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen*), ja yritä uudelleen.

Voit odottaa, kunnes jokainen kuvake on muuttunut vihreäksi (suositellaan tarkempien tietojen saamiseksi), tai aloittaa tallentamisen heti halutessasi valitsemalla **Aloita**.



Kun tallennus on alkanut, valittu sykelähde lukittuu eikä sitä voi muuttaa meneillään olevan harjoituskerran aikana.

- 6. Tallennuksen aikana voit vaihtaa näyttöä keskipainikkeella.
- 7. Keskeytä tallennus painamalla yläpainiketta. Näytön alaosassa alkaa vilkkua ajastin, joka näyttää, kuinka kauan tallennus on ollut keskeytettynä.



- 8. Avaa valintaluettelo painamalla alapainiketta.
- 9. Pysäytä ja tallenna valitsemalla Lopeta.

#### HUOMAUTUS: Voit myös poistaa harjoituslokin valitsemalla Hylkää.

Kun olet lopettanut tallentamisen, sinulta kysytään, miltä harjoittelu tuntui. Voit vastata kysymykseen tai ohittaa sen (katso *4.10. Fiilis*). Seuraavassa näytössä on yhteenveto harjoituksesta, jota voit selata kosketusnäytön tai painikkeiden avulla.

Jos et halua säilyttää tallennusta, voit poistaa lokimerkinnän vierittämällä yhteenvedon loppuun saakka ja napauttamalla poistopainiketta. Samalla tavalla voit myös poistaa lokeja lokikirjasta.



# 4.1. Urheilutilat

Kellosi sisältää useita erilaisia esimääritettyjä urheilutiloja. Tilat on suunniteltu tiettyihin tarkoituksiin ja lajeihin kävelylenkistä aina triathlonkilpailuun.

Ennen kuin tallennat harjoituksen (katso *4. Harjoituksen tallentaminen*), voit selata täydellistä urheilutilojen listaa ja valita haluamasi.

Jokaisessa urheilutilassa on yksilölliset näytöt, jotka esittävät eri tietoja valitun urheilutilan mukaan. Voit muokata ja mukauttaa kellossa harjoituksen aikana näkyviä tietoja Suunto-sovelluksella.

Opi mukauttamaan urheilutiloja Suunto-sovelluksen Android-versiolla tai Suunto-sovelluksen iOS-versiolla.

# 4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana

Voit navigoida reitin mukaan tai POI-kohteeseen harjoituksen tallennuksen aikana.

Käyttämäsi urheilutilan on käytettävä GPS:ää, jotta pääset navigointiasetuksiin. Jos urheilutilan GPS-tarkkuus on OK tai Hyvä, sen asetukseksi muutetaan Paras, kun valitset reitin tai POI-kohteen.

Navigointi harjoituksen aikana:

- 1. Luo reitti tai POI-kohde Suunto-sovelluksessa ja synkronoi kellosi, jos et ole vielä tehnyt niin.
- 2. Valitse urheilutila, joka käyttää GPS:ää.
- 3. Vieritä alaspäin ja valitse Navigointi.
- 4. Valitse navigointiasetus pyyhkäisemällä ylös tai alas tai painamalla ylä- ja alapainikkeita ja paina sitten keskipainiketta.
- 5. Valitse navigoitava reitti tai POI-kohde ja paina keskipainiketta. Aloita sitten navigointi painamalla yläpainiketta.
- 6. Vieritä ylöspäin aloitusnäkymään ja käynnistä tallennus normaalisti.

Harjoittelun aikana voit keskipainiketta painamalla siirtyä navigointinäyttöön, jossa näet valitsemasi reitin tai POI-kohteen. Lisätietoja navigointinäytöstä on kohdissa 8.5.2. *Kiinnostavaan kohteeseen (POI) navigoiminen* ja 8.4. *Reitit*.

Tässä näytössä voit avata navigointiasetukset painamalla alapainiketta. Navigointiasetuksista voit esimerkiksi valita eri reitin tai POI-kohteen, tarkistaa nykyisen sijaintisi koordinaatit sekä lopettaa navigoinnin valitsemalla **Murupolku**.

#### 4.2.1. Palaa alkuun

Jos käytät GPS:ää harjoitusta tallentaessasi, Suunto Ocean tallentaa automaattisesti harjoituksen aloituspisteen. Palaa alkuun -toiminnon avulla Suunto Ocean ohjaa sinut suoraan takaisin aloituspisteeseen.

Palaa alkuun -toiminnon käynnistäminen:

- 1. Aloita harjoitus käyttämällä GPS:ää.
- 2. Paina keskipainiketta, kunnes pääset navigointinäyttöön.
- 3. Avaa pikavalintavalikko painamalla alapainiketta.
- 4. Vieritä **Palaa alkuun** -toiminnon kohdalle ja valitse se napauttamalla näyttöä tai painamalla keskipainiketta.

Navigointiopastus näytetään navigointinäytössä.



#### 4.2.2. Pysy reitillä

Kaupunkiympäristössä GPS-toiminnon voi olla vaikeaa seurata sijaintiasi oikein. Jos valitset jonkin ennakkoon määrittelemistäsi reiteistä ja seuraat sitä, kellon GPS-toiminto ainoastaan tarkistaa, missä kohtaa esimääriteltyä reittiä olet, eikä tallenna reittiä liikkeidesi perusteella. Tallennettu reitti on täysin sama kuin lenkille valitsemasi reitti.



Pysy reitillä -toiminnon käyttö harjoituksen aikana:

- 1. Luo Suunto-sovelluksessa reitti ja synkronoi kellosi, jos et ole vielä tehnyt niin.
- 2. Valitse urheilutila, joka käyttää GPS:ää.
- 3. Vieritä alaspäin ja valitse **Navigointi**.
- 4. Valitse Pysy reitillä ja paina keskipainiketta.
- 5. Valitse haluamasi reitti ja paina keskipainiketta.

Aloita harjoituksesi normaalisti ja seuraa valittua reittiä.

### 4.3. Tavoitteiden käyttäminen harjoittelussa

Suunto Ocean -kellolla voi asettaa harjoittelun aikana eri tavoitteita.

Jos valitsemassasi urheilutilassa on tavoiteasetuksia, voit säätää niitä ennen tallennuksen aloittamista pyyhkäisemällä ylös tai painamalla alapainiketta.



Yleisellä tavoitteella harjoitteleminen:

- 1. Ennen kuin aloitat harjoituksen tallennuksen, pyyhkäise ylöspäin tai paina alapainiketta ja valitse **Tavoite**.
- 2. Valitse Kesto tai Matka.
- 3. Valitse tavoitteesi.
- 4. Vieritä ylös ja aloita harjoitus.

Kun käytät yleisiä tavoitteita, edistymistäsi osoittava tavoitemittari näkyy jokaisessa tietonäytössä.



Saat myös ilmoituksen, kun olet saavuttanut 50 % tavoitteestasi ja kun valitsemasi tavoite on saavutettu.

Tehotavoitteella harjoitteleminen:

- 1. Ennen kuin aloitat harjoituksen tallennuksen, pyyhkäise ylöspäin tai paina alapainiketta ja valitse **Intensiteettialueet**.
- Valitse Sykealueet, Vauhtialueet tai Tehoalueet. (Vaihtoehdot riippuvat valitusta urheilutilasta ja siitä, onko kelloon yhdistetty tehoanturi.)
- 3. Valitse tavoitealueesi.
- 4. Vieritä ylös ja aloita harjoitus.

#### 4.4. Akun varaustason hallinta

Suunto Ocean -kellon akun varaustason hallinnassa käytettävä älykäs akkuteknologia takaa, ettei kellosta lopu virta juuri silloin, kun tarvitset sitä eniten.

Ennen kuin aloitat harjoituksen tallennuksen (ks. 4. Harjoituksen tallentaminen), näet arvion jäljellä olevasta akunkestosta nykyisessä akkutilassa.



Laitteessa on neljä esimääritettyä akkutilaa: **Suoritus** (oletus), **Kestävyys**, **Ultra** ja **Retki**. Tilasta toiseen vaihtaminen muuttaa akun kestoa, mutta se vaikuttaa myös kellon suorituskykyyn.

**HUOMAUTUS:** Retki poistaa oletusarvoisesti käytöstä kaiken sykeseurannan (sekä rannemittauksen että sykevyön).

Jos haluat vaihtaa akkutilaa, vieritä aloitusnäytössä alaspäin ja valitse **Akkutila**, niin näet, miten kukin tila vaikuttaa kellon suorituskykyyn.



HUOMAUTUS: Virransäästöasetukset eivät vaikuta sukellukseen.

### Akkuilmoitukset

Akkutilojen lisäksi kellossa on älykkäitä muistutuksia, joiden avulla voit varmistaa, että akunkesto on riittävä seuraavaa seikkailuasi varten. Osa muistutuksista ennakoi tilannetta esimerkiksi harjoitteluhistoriasi perusteella. Saat ilmoituksen muun muassa silloin, kun kello huomaa, että akku on vähissä harjoituksen tallennuksen aikana. Tällöin se ehdottaa automaattisesti siirtymistä toiseen akkutilaan.

Kello hälyttää, kun akun varaustaso on 20 %, ja uudelleen, kun varaustaso on 10 %.



Sukelluksen aikana kello hälyttää, kun akun varaustaso on 10 %, ja uudelleen, kun varaustaso on 5 %.



**VAROITUS:** Suunto suosittelee, että akun tason on oltava vähintään 10 % sukelluksen aikana.

A HUOMIO: Käytä Suunto Ocean -kellon lataamiseen vain mukana toimitettua latauskaapelia.

# 4.5. Moniurheiluharjoitus

Suunto Ocean -kellossa on ennalta määritettyjä Triathlon-urheilutiloja, joilla voit seurata Triathlon-harjoittelua ja -kilpailuja. Jos haluat seurata muita moniurheilulajeja, se onnistuu helposti suoraan kellon avulla.

Moniurheiluharjoitusten käyttäminen:

- 1. Valitse urheilutila, jota haluat käyttää moniurheiluharjoituksen ensimmäisellä etapilla.
- 2. Aloita harjoituksen tallentaminen normaalisti.
- 3. Siirry Moniurheilu-valikkoon pitämällä yläpainiketta painettuna kahden sekunnin ajan.

- 4. Valitse seuraava urheilutila, jota haluat käyttää, ja paina keskipainiketta.
- 5. Tallennus uudessa urheilutilassa käynnistyy saman tien.

E VINKKI: Voit vaihtaa urheilutilaa niin monta kertaa kuin on tarpeen yhden tallennuksen aikana, myös aiemmin käyttämääsi urheilutilaan.

### 4.6. Uinti

Suunto Ocean sopii käytettäväksi allas- ja avovesiuinnissa.

Allasuintitilassa kello määrittää uintimatkan altaan pituuden perusteella. Altaan pituutta voi tarvittaessa muuttaa urheilutilan asetuksista ennen uinnin aloittamista

Avovesiuinti laskee etäisyyden GPS:n avulla. GPS-signaalit eivät välity vedessä hyvin, joten kello on vietävä ajoittain pinnan yläpuolelle, esim. vapaauinnissa, jotta GPS-paikannus onnistuu.

Tällaiset olosuhteet ovat GPS:lle haasteellisia, joten on tärkeää varmistaa vahva GPS-signaali ennen veteen hyppäämistä. Hyvän GPS-tarkkuuden varmistamiseksi:

- Synkronoi kello verkkotilisi kanssa ennen uimaan lähtöä, jotta GPS optimoituu viimeisimpien satelliittiratatietojen perusteella.
- Valittuasi avovesiuintitilan ja saatuasi GPS-signaalin odota vähintään kolme minuuttia, ennen kuin aloitat uinnin. Näin GPS ehtii suorittaa paikannuksen luotettavasti.

# 4.7. Intervalliharjoittelu

Intervalliharjoitukset ovat yleinen harjoittelumuoto, jossa tehdään toistuvia sarjoja suurella ja pienellä teholla. Suunto Ocean -kellossa voit määrittää oman intervalliharjoituksesi jokaiselle urheilutilalle.

Kun määrität intervalleja, sinun on asetettava neljä tekijää:

- Intervallit: päälle/pois-kytkin, joka käynnistää intervalliharjoituksen. Kun kytket sen päälle, näytöllä näkyvä intervalliharjoitus lisätään urheilutilaasi.
- Toistot: tavoitteenasi olevien intervalli- ja palautumisjaksojen lukumäärä.
- Intervalli: kovatehoisen intervallin pituus matkan tai keston perusteella.
- Palautuminen: intervallien välisten palautumisjaksojen pituus matkan tai keston perusteella.

Muista, että jos käytät matkaa intervallien mittana, sinun on oltava urheilutilassa, joka mittaa matkaa. Mittaus voi perustua GPS:ään tai esim. jalka- tai pyöräanturiin.

HUOMAUTUS: Jos käytät intervalleja, et voi aktivoida navigointia.

Harjoittelu intervallien avulla:

1. Ennen kuin aloitat harjoituksen tallennuksen, vieritä kohtaan **Intervallit** pyyhkäisemällä ylöspäin tai painamalla alapainiketta ja napauta sitten asetusta tai paina keskipainiketta.



2. Ota Intervallit käyttöön ja säädä yllä kuvattuja asetuksia.

- 3. Vieritä takaisin ylös alkunäyttöön ja aloita harjoituksesi normaaliin tapaan.
- 4. Pyyhkäise vasemmalle tai paina keskipainiketta, kunnes pääset intervallinäyttöön, ja paina yläpainiketta, kun olet valmis aloittamaan intervalliharjoituksesi.



5. Jos haluat keskeyttää intervalliharjoituksen ennen kaikkien toistojen suorittamista, avaa urheilutilan valinnat pitämällä keskipainiketta painettuna ja poista **Intervallit** käytöstä.

**HUOMAUTUS:** Kun olet intervallinäytössä, painikkeet toimivat normaalisti; esimerkiksi yläpainiketta painamalla voit keskeyttää harjoituksen, myös muun kuin intervalliharjoituksen, tallentamisen.

Kun olet lopettanut harjoituksen tallentamisen, intervalliharjoitus kytketään automaattisesti pois päältä kyseisessä urheilutilassa. Muut asetukset kuitenkin säilyvät, joten voit helposti aloittaa saman harjoituksen, kun käytät kyseistä urheilutilaa seuraavan kerran.

### 4.8. Automaattinen tauko

Automaattinen tauko keskeyttää harjoituksen tallentamisen, kun nopeutesi on alle 2 km/h (1,2 mph). Tallennus jatkuu automaattisesti, kun nopeutesi on taas yli 3 km/h (1,9 mph).

Voit kytkeä automaattisen tauon päälle tai pois kussakin urheilutilassa Aloita harjoittelu näkymässä, ennen kuin alat tallentaa harjoitusta.

Jos otat tämän toiminnon käyttöön ja tallennus keskeytyy automaattisesti, näytön alaosassa alkaa vilkkua ajastin, joka näyttää kuinka kauan tallennus on ollut keskeytettynä.



Voit antaa tallennuksen jatkua automaattisesti, kun lähdet taas liikkeelle, tai jatkaa sitä manuaalisesti painamalla yläpainiketta.

# 4.9. Äänipalaute

Voit saada harjoituksesi aikana äänipalautetta, joka sisältää tärkeitä tietoja. Palaute voi auttaa sinua seuraamaan edistymistäsi ja antaa sinulle hyödyllisiä merkkejä sen mukaan, mitä palautevaihtoehtoja olet valinnut. Äänipalaute tulee puhelimestasi, joten kellosi on liitettävä pariksi Suunto-sovelluksen kanssa.

Ota äänipalaute käyttöön ennen harjoitusta:

- 1. Ennen kuin aloitat harjoituksen, vieritä alaspäin ja valitse Äänipalaute.
- 2. Ota Äänipalaute sovelluksesta käyttöön.
- Vieritä alaspäin ja valitse, mitkä äänipalautteet haluat ottaa käyttöön, napauttamalla valintakytkimet päälle tai pois päältä.
- 4. Palaa takaisin ja aloita harjoitus normaaliin tapaan.

Puhelimesi antaa sinulle nyt äänipalautetta harjoituksesi aikana sen mukaan, mitkä äänipalautteet olet ottanut käyttöön.

Ota äänipalaute käyttöön harjoituksen aikana:

- 1. Keskeytä harjoitus painamalla yläpainiketta.
- 2. Valitse Valinnat.
- 3. Vieritä alaspäin ja valitse Äänipalaute.
- 4. Ota Äänipalaute sovelluksesta käyttöön.
- 5. Vieritä alaspäin ja valitse, mitkä äänipalautteet haluat ottaa käyttöön, napauttamalla valintakytkimet päälle tai pois päältä.
- 6. Palaa takaisin ja jatka harjoitustasi.

#### 4.10. Fiilis

Jos harjoittelet säännöllisesti, harjoitusten jälkeisen olon seuranta on tärkeä yleiskuntosi ilmaisin. Valmentaja tai personal trainer voi myös seurata edistymistäsi tuntemuskäyriesi avulla.

Fiiliksiä on viisi, joista voi valita sopivan:

- Huono
- Ihan jees
- Hyvä
- Erittäin hyvä
- Erinomainen

Näiden valintojen tarkka merkitys on sinun (ja valmentajasi) päätettävissä. Tärkeää on käyttää niitä johdonmukaisesti.

Voit tallentaa kelloon jokaisen harjoituksen fiiliksen vastaamalla heti tallennuksen lopettamisen jälkeen kysymykseen "**Miltä tuntui?**".



Voit ohittaa kysymyksen painamalla keskipainiketta.

### 4.11. Intensiteettialueet

Intensiteettialueiden käyttö harjoittelussa auttaa ohjaamaan kuntosi kehittymistä. Kukin intensiteettialue rasittaa kehoasi eri tavoin ja vaikuttaa siten fyysiseen kuntoosi eri tavalla. Alueita on viisi, ja ne on numeroitu 1:stä (matalin) 5:een (korkein) ja määritelty prosenteiksi maksimisykkeestä (max HR), -vauhdista tai -tehosta.

Harjoittelussa on tärkeää pitää intensiteetti mielessä ja ymmärtää, miltä kunkin intensiteetin pitäisi tuntua. Äläkä unohda, että harjoittelusuunnitelmastasi riippumatta sinun pitää aina verrytellä ennen harjoittelua.

Viisi Suunto Ocean -kellossa käytettyä intensiteettialuetta ovat:

#### Alue 1: Kevyt

Alueella 1 harjoittelu on kehollesi suhteellisen kevyttä. Kuntoilun kannalta näin matalaa intensiteettiä käytetään pääasiassa palauttavassa harjoittelussa ja peruskunnon parantamisessa, kun ollaan aloittamassa liikuntaharrastusta tai jatkamassa sitä pitkän tauon jälkeen. Jokapäiväinen liikunta – kävely, portaiden nouseminen, töihin pyöräily yms. – tapahtuu yleensä tällä intensiteetillä.

#### Alue 2: Kohtuullinen

Alueella 2 harjoittelu parantaa tehokkaasti peruskuntoa. Tällaisella intensiteetillä harjoittelu tuntuu helpolta, mutta pitkäkestoisella harjoittelulla voidaan saada huomattavia harjoitusvaikutuksia. Enin osa kardiovaskulaarisesta kuntoilusta pitäisi suorittaa tällä alueella. Peruskunnon parantaminen luo perustan muulle harjoittelulle ja valmistelee elimistösi energisempään liikuntaan. Pitkäkestoinen harjoittelu tällä alueella kuluttaa paljon energiaa, etenkin kehoon varastoituneesta rasvasta.

#### Alue 3: Kova

Alueella 3 harjoittelu alkaa olla varsin tarmokasta ja tuntuu aika rankalta. Se parantaa kykyäsi liikkua nopeasti ja taloudellisesti. Tällä alueella elimistöön alkaa syntyä maitohappoa, mutta keho pystyy vielä huuhtelemaan sen kokonaan pois. Sinun pitäisi harjoitella tällä alueella enintään pari kertaa viikossa, sillä se rasittaa kehoa paljon.

#### Alue 4: Erittäin kova

Alueella 4 harjoittelu valmistelee elimistöäsi kilpailusuorituksiin ja koviin nopeuksiin. Tällä alueella voidaan harjoitella joko tasaisella nopeudella tai intervalleina (lyhempien harjoitteluvaiheiden ja toisinaan pidettävien taukojen yhdistelminä). Kovaintensiteettinen harjoittelu kehittää kuntoa nopeasti ja tehokkaasti, mutta liian usein ja liian kovaa tehtynä se voi johtaa liikaharjoitteluun, mikä saattaa vaatia pitkää taukoa harjoittelusta.

#### Alue 5: Maksimaalinen

Kun harjoittelun aikainen syke saavuttaa alueen 5, harjoittelu tuntuu äärimmäisen kovalta. Elimistöön muodostuu maitohappoa paljon nopeammin kuin sitä voidaan poistaa, ja enintään muutaman kymmenen minuutin kuluttua on pysähdyttävä. Urheilijat sisällyttävät harjoitteluohjelmaansa tällaisia äärimmäisen intensiivisiä rupeamia hyvin hallitulla tavalla eivätkä kuntoilijat tarvitse niitä lainkaan.

#### 4.11.1. Sykealueet

Sykealueet ovat prosenttialueita, jotka määritellään enimmäissykkeesi (max HR) perusteella.

Enimmäissyke lasketaan oletusarvoisesti vakioyhtälöllä: 220 – ikä. Jos tiedät tarkan enimmäissykkeesi, sinun pitää säätää oletusarvoa vastaavasti.

Suunto Ocean -kellossa on oletusarvoisia ja lajikohtaisia sykealueita. Oletusalueita voidaan käyttää kaikissa lajeissa, mutta edistyneemmässä harjoittelussa voit käyttää erillisiä sykealueita juoksua ja pyöräilyä varten.

#### Enimmäissykkeen asettaminen

# Aseta enimmäissyke asetuksissa kohdasta Harjoittelu » Intensiteettialueet » Oletussykealueet kaikkiin lajeihin.

- 1. Napauta enimmäissykettä (suurin arvo, bpm) tai paina keskipainiketta.
- 2. Valitse uusi enimmäissyke pyyhkäisemällä ylös tai alas tai painamalla ylä- tai alapainiketta.



- 3. Napauta valintaa tai paina keskipainiketta.
- 4. Voit poistua sykealuenäkymästä pyyhkäisemällä oikealle tai pitämällä keskipainiketta painettuna.

HUOMAUTUS: Voit myös asettaa enimmäissykkeen asetuksissa kohdasta Yleiset » Henk.koht.

#### Oletussykealueiden asettaminen

Aseta oletussykealueet asetuksissa kohdasta Harjoittelu » Intensiteettialueet » Oletussykealueet kaikkiin lajeihin.



- 1. Vieritä ylös tai alas ja napauta tai paina keskipainiketta, kun muutettava sykealue näkyy korostettuna.
- 2. Valitse uusi sykealue pyyhkäisemällä ylös tai alas tai painamalla ylä- tai alapainiketta.



- 3. Napauta valintaa tai paina keskipainiketta.
- 4. Voit poistua sykealuenäkymästä pyyhkäisemällä oikealle tai pitämällä keskipainiketta painettuna.

**HUOMAUTUS:** Jos valitset sykealuenäkymässä **Nollaa**, sykealueet palautuvat oletusarvoihin.

#### Lajikohtaisten sykealueiden asettaminen

Aseta lajikohtaiset sykealueet asetuksissa kohdasta **Harjoittelu** » **Intensiteettialueet** » **Erityiset alueet**.

- 1. Napauta muokattavaa lajia (Juoksu tai Pyöräily) tai paina keskipainiketta, kun laji näkyy korostettuna.
- 2. Ota sykealueet käyttöön tai poista ne käytöstä painamalla keskipainiketta.
- 3. Vieritä ylös tai alas ja napauta tai paina keskipainiketta, kun muutettava sykealue näkyy korostettuna.
- 4. Valitse uusi sykealue pyyhkäisemällä ylös tai alas tai painamalla ylä- tai alapainiketta.



- 5. Napauta valintaa tai paina keskipainiketta.
- 6. Voit poistua sykealuenäkymästä pyyhkäisemällä oikealle tai pitämällä keskipainiketta painettuna.

#### 4.11.2. Vauhtialueet

Vauhtialueet toimivat aivan kuten sykealueetkin, mutta harjoittelun intensiteetti perustuu vauhtiin sykkeen sijaan. Vauhtialueet näytetään joko metri- tai brittijärjestelmän mukaisina arvoina asetustesi mukaan.

Suunto Ocean -kellossa on käytettävissä viisi oletusvauhtialuetta, ja lisäksi voit määritellä omasi.

Vauhtialueet ovat käytettävissä juoksussa ja pyöräilyssä.

#### Vauhtialueiden asettaminen

Aseta lajikohtaiset vauhtialueet asetuksissa kohdasta **Harjoittelu** » **Intensiteettialueet** » **Erityiset alueet**.

- 1. Napauta Juoksu tai Pyöräily tai paina keskipainiketta.
- 2. Valitse vauhtialueet pyyhkäisemällä tai painamalla alapainiketta.
- 3. Pyyhkäise ylös/alas tai paina ylä- tai alapainiketta ja sitten keskipainiketta, kun korostettuna on vauhtialue, jota haluat muuttaa.
- 4. Valitse uusi vauhtialue pyyhkäisemällä ylös tai alas tai painamalla ylä- tai alapainiketta.



- 5. Valitse uusi vauhtialuearvo painamalla keskipainiketta.
- 6. Poistu vauhtialuenäkymästä pyyhkäisemällä oikealle tai painamalla keskipainiketta pitkään.

#### 4.11.3. Tehoalueet

Tehomittari mittaa tietyn lajin suorittamiseen tarvittavan fyysisen ponnistuksen määrää. Ponnistus mitataan watteina. Tehomittarin pääasiallinen etu on sen tarkkuudessa. Tehomittari paljastaa tarkalleen, miten kovaa ponnistelet ja paljonko tehoa tuotat. Wattimääriä analysoimalla on myös helppo nähdä edistyminen.

Tehoalueet voivat auttaa sinua harjoittelemaan oikealla teholla.

Suunto Ocean -kellossa on käytettävissä viisi oletustehoaluetta, ja lisäksi voit määritellä omasi.

Tehoalueet ovat käytettävissä kaikissa pyöräilyn, sisäpyöräilyn ja maastopyöräilyn oletusurheilutiloissa. Juoksussa ja polkujuoksussa on käytettävä erityisiä "Teho"-urheilutiloja, jotta tehoalueet ovat käytettävissä. Jos käytät itse määrittämiäsi urheilutiloja, varmista, että tilasi käyttää tehoanturia, jotta saat myös tehoalueet käyttöösi.

#### Lajikohtaisten tehoalueiden asettaminen

Aseta lajikohtaiset tehoalueet asetuksissa kohdasta **Harjoittelu** » **Intensiteettialueet** » **Erityiset alueet**.

- 1. Napauta muokattavaa lajia (juoksu tai pyöräily) tai paina keskipainiketta, kun laji näkyy korostettuna.
- 2. Valitse tehoalueet pyyhkäisemällä ylös tai painamalla alapainiketta.
- 3. Pyyhkäise ylös/alas tai paina ylä- tai alapainiketta ja valitse tehoalue, jota haluat muokata.
- 4. Valitse uusi tehoalue pyyhkäisemällä ylös tai alas tai painamalla ylä- tai alapainiketta.



- 5. Valitse uusi tehoarvo painamalla keskipainiketta.
- 6. Poistu tehoaluenäkymästä pyyhkäisemällä oikealle tai painamalla keskipainiketta pitkään.

#### 4.11.4. Syke-, vauhti- tai tehoalueiden käyttö harjoittelussa

**HUOMAUTUS:** Jos haluat käyttää harjoittelussa tehoalueita, sinun on yhdistettävä kelloosi tehoanturi (katso 3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen).

Kun tallennat harjoituksen (katso *4. Harjoituksen tallentaminen*) ja olet valinnut intensiteettitavoitteeksi sykkeen, vauhdin tai tehon (katso *4.3. Tavoitteiden käyttäminen harjoittelussa*), näkyviin tulee viiteen osaan jaettu aluemittari. Nämä viisi osaa näkyvät urheilutilanäytön ulkoreunassa. Mittari osoittaa tehotavoitteeksi valitsemasi alueen valaisemalla vastaavan osan. Mittarin pieni nuoli osoittaa, missä kohdassa aluetta olet.



Kellosi ilmoittaa sinulle, kun pääset valitsemallesi tavoitealueelle. Harjoituksen aikana kello kehottaa sinua joko kiristämään tai hidastamaan tahtia, jos syke, vauhti tai teho ei ole valitulla tavoitealueella.



Voi myös lisätä erityisen intensiteettialueiden näytön, jos mukautat kulloinkin käyttämääsi urheilutilaa. Aluenäytön keskikentässä näkyy kulloinenkin alueesi, aika, jonka olet ollut kyseisellä alueella, ja se, kuinka kaukana olet seuraavasta ylemmästä tai alemmasta alueesta. Keskipalkkiin tulee myös valo, mikä osoittaa, että harjoittelet oikealla alueella.

Harjoituksen yhteenveto näyttää erittelyn siitä, kuinka pitkään harjoittelit kullakin alueella.
# 5. Laitesukellus

Sen lisäksi, että se on laite, joka pystyy 24/7 seuraamaan aktiivisuutta ja urheilua, Suunto Ocean on sukellustietokone, joka on suunniteltu käytettäväksi vapaa-ajan laitesukelluksessa ja vapaasukelluksessa.

**VAROITUS:** Varmista, että ymmärrät täysin sukellustietokoneesi käytön, näytöt ja rajoitukset, koska sukellus sisältää riskejä ja viime kädessä sinä itse vastaat omasta turvallisuudestasi.

# 5.1. Sukellusturvallisuus

Suunto Ocean on sukellustietokone, joka on suunniteltu käytettäväksi vapaa-ajan laitesukelluksessa ja vapaasukelluksessa. Laite näyttää sukeltajalle olennaisia tietoja ennen sukellusta, sen aikana ja sen jälkeen turvallisen päätöksenteon tueksi. Suunto Ocean sukellustietokonetta voidaan käyttää itsenäisenä laitteena tai siihen voidaan yhdistää Suunto Tank POD, joka mittaa säiliöpaineen ja lähettää painelukematiedot sukellustietokoneeseen. Suunto Ocean -sukellustietokoneen ja Suunto Tank PODin yhdistelmä luokitellaan EUasetuksen 2016/425 mukaiseksi henkilönsuojaimeksi ja se suojaa käyttäjää riskeiltä, jotka kuuluvat henkilönsuojainten riskiluokkaan III (a): aineet ja seokset, jotka ovat terveydelle vaarallisia.

Suunto suosittelee ehdottomasti, että hankit asianmukaisen koulutuksen ja että ymmärrät täysin ja hyväksyt riskit ennen minkä tahansa sukelluslajin harrastamista. Noudata aina sukelluskouluttajan sääntöjä.

Varmista, että hallitset täysin sukelluslaitteen käytön ja ymmärrät sen rajoitukset lukemalla kaiken painetun dokumentaation sekä verkossa olevan käyttöoppaan. Muista aina, että olet itse vastuussa omasta turvallisuudestasi.

**VAROITUS:** Kaikissa tietokoneissa tapahtuu virheitä. On mahdollista, että tämä laite ei yhtäkkiä pystykään tuottamaan tarkkoja tietoja sukelluksen aikana. Käytä aina varasukelluslaitetta ja sukella vain parin kanssa.

**VAROITUS:** Koska kaikki dekompressiomallit ovat täysin teoreettisia eivätkä valvo sukeltajan kehon todellista tilaa, kaikessa sukeltamisessa on aina olemassa sukeltajantaudin riski. Yksilön fysiologinen tila voi vaihdella eri päivinä. Sukellustietokone ei voi huomioida tällaisia vaihteluita. On erittäin suositeltavaa pysytellä selvästi sukellustietokoneen ilmoittamien altistusrajojen sisäpuolella sukeltajantaudin riskin minimoimiseksi.

**VAROITUS:** Jos sukeltajantaudin mahdollisuutta lisääviä riskitekijöitä on olemassa, Suunto suosittelee henkilökohtaisen asetuksen käyttöä, jotta laskelmat olisivat konservatiivisempia, sekä neuvon kysymistä sukelluslääketiedettä tuntevalta lääkäriltä ennen sukeltamista.

**VAROITUS:** Sukellettaessa yli 300 metrin (980 ft) korkeudessa korkeusasetukset on määritettävä oikein, jotta tietokone voi laskea dekompressiotiedot. Jos korkeutta ei aseteta oikein tai sukelletaan enimmäiskorkeusrajan yläpuolella, sukellus- ja suunnittelutiedot eivät pidä paikkaansa. On suositeltavaa, että sopeutat itsesi uuteen korkeuteen ennen sukeltamista. Käytä aina samoja henkilökohtaisia ja korkeussäätöasetuksia todellisessa sukelluksessa kuin suunnittelussakin. **VAROITUS:** Suunto suosittelee ehdottomasti, että laitetta ei käytetä mihinkään kaupallisiin tai ammatillisiin sukelluksiin. Kaupallisen tai ammatillisen sukelluksen vaatimukset voivat altistaa sukeltajan syvyyksille ja olosuhteille, joilla on taipumus suurentaa sukeltajantaudin riskiä.

**VAROITUS:** Tarkista aina ennen sukellusta, että sukellustietokone toimii asianmukaisesti, näyttö toimii, akussa on virtaa, säiliöpaine on oikein ja asetukset ovat oikein.

**VAROITUS:** Tarkista sukellustietokoneesi säännöllisesti sukelluksen aikana. Jos uskot tai päättelet, että jossakin tietokoneen toiminnossa on ongelmia, keskeytä sukellus välittömästi ja nouse turvallisesti pintaan. Ota yhteyttä Suunnon asiakastukeen ja palauta sukellustietokoneesi Suunnon valtuutettuun huoltoliikkeeseen tarkastettavaksi.

**VAROITUS:** Sukellustietokonetta ei saa koskaan vaihtaa tai jakaa käyttäjien kesken, kun se on käytössä. Laitteen tiedot eivät päde henkilöön, joka ei ole käyttänyt sitä koko sukelluksen tai peräkkäisten sukellusten ajan. Sukellusprofiilien on vastattava käyttäjän profiilia. Mikään sukellustietokone ei pysty huomioimaan ilman tietokonetta tehtyjä sukelluksia. Tästä syystä kaikki neljän päivän sisällä ennen tietokoneen ensimmäistä käyttökertaa tehdyt sukellukset voivat aiheuttaa harhaanjohtavia tietoja ja siksi niitä on vältettävä.

**VAROITUS:** Turvallisuussyistä ei koskaan pidä sukeltaa yksin. Sukella aina ennalta sovitun parin kanssa. Sukelluksen jälkeen kannattaa myös pysytellä muiden läheisyydessä jonkin aikaa, koska mahdolliset sukeltajantaudin oireet voivat ilmetä viiveellä tai alkaa vasta sukelluksen jälkeisten toimiesi vuoksi.

**VAROITUS:** SUKELLUSTIETOKONEET ON TARKOITETTU VAIN KOULUTETTUJEN SUKELTAJIEN KÄYTTÖÖN! Riittämätön koulutus mihin tahansa sukellustapaan, mukaan lukien vapaasukellus, saattaa johtaa käyttäjän virheisiin, kuten virheellisten kaasuseosten käyttöön tai väärin suoritettuun dekompressioon, mikä puolestaan voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.

🛦 VAROITUS: Älä harrasta vapaasukellusta ja laitesukellusta samana päivänä.

**VAROITUS:** Tätä laitetta suositellaan käytettäväksi paineilman kanssa. Paineilman laadun täytyy olla EU-standardin EN 12021:2014 määritysten mukainen (hengityslaitteisiin tarkoitettuja painekaasuja koskevat vaatimukset). Tätä laitetta voi käyttää myös rikastetun ilman (nitroksihengityskaasujen) kanssa.

**VAROITUS:** Kaasuseosten kanssa sukeltamiseen liittyy vaaroja, joita paineilman kanssa sukeltavat eivät tunne. Asianmukaisten rikastetulla ilmalla sukeltamiseen perehdyttävien kurssien käyminen on olennaisen tärkeää ennen kuin laitetta käytetään sellaisten kaasujen kanssa, joiden happipitoisuus on yli 21%.

**VAROITUS:** Nitroksikäytössä enimmäiskäyttösyvyys ja suoranousuaika riippuvat kaasun happipitoisuudesta. Kun happipitoisuusraja ilmaisee, että enimmäisraja on saavutettu, sinun on toimittava heti, jotta happialtistus vähenee. Jos et yritä heti vähentää happialtistusta saatuasi CNS%/OTU-varoituksen, happimyrkytyksen, vamman tai kuoleman vaara kasvaa nopeasti.

**VAROITUS:** Älä sukella kaasulla, jonka sisältöä et ole henkilökohtaisesti varmistanut ja syöttänyt analysoitua arvoa sukellustietokoneeseen. Jos säiliön sisältöä ei tarkisteta ja asianmukaisia kaasuarvoja ei syötetä sukellustietokoneeseen, sukellussuunnitelman tiedot ovat virheelliset.

**VAROITUS:** LENTÄMISTÄ ON VÄLTETTÄVÄ, KUN TIETOKONE LASKEE LENTOKIELTOAIKAA. TARKISTA JÄLJELLÄ OLEVA LENTOKIELTOAIKA TIETOKONEESTA AINA ENNEN LENTÄMISTÄ! Lentäminen tai matkustaminen korkeammalle lentokieltoaikana voi suurentaa sukeltajantaudin vaaraa merkittävästi. Tutustu DAN (Divers Alert Network) verkoston antamiin suosituksiin. Mikään sukelluksen jälkeisen lentokieltoajan noudattaminen ei voi koskaan täysin ehkäistä sukeltajantautia!

**VAROITUS:** Jos käytät sydämentahdistinta, emme suosittele laitesukellusta. Laitesukellus kohdistaa kehoon fyysistä rasitusta, joka ei ehkä ole hyväksi sydämentahdistimille.

**VAROITUS:** Lue ehdottomasti sukellustietokoneen painettu pikaohje ja verkossa oleva käyttöopas. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa käyttövirheeseen, vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

**HUOMAUTUS:** Varmista, että Suunto-sukellustietokoneessasi on aina viimeisin ohjelmisto ja sen myötä viimeisimmät päivitykset ja parannukset. Tarkista ennen jokaista sukellusta osoitteesta www.suunto.com/support, onko Suunto julkaissut uuden ohjelmistopäivityksen laitteellesi. Jos saatavilla on uusi ohjelmistopäivitys, se täytyy asentaa ennen sukellusta. Päivityksillä pyritään parantamaan käyttäjäkokemustasi, ja ne ovat osa Suunnon jatkuvan tuotekehityksen ja tuotteiden parantamisen filosofiaa.

# 5.2. Sukellusasetukset

Suunto Ocean-kellossa on kaksi Laitesukellustilaa: Yksi kaasu ja Monta kaasua sekä yksi vapaasukellustila: Vapaasukellus (syvyys). Kaikki sukellustilat löytyvät päävalikosta pyyhkäisemällä alas kellotaulua tai painamalla yläpainiketta ja valitsemalla tila painamalla keskipainiketta.



# 5.2.1. Sukelluksen automaattinen käynnistys

Suunto Ocean-kellossa on automaattinen käynnistystoiminto, joka tunnistaa paineen nousun ja vesikontaktin. Laite siirtyy sukellustilaan sukellusta edeltävästä näytöstä tai jostakin muusta kellon näytöstä:

- Kun vesikontakti tunnistetaan ja kun absoluuttinen paine vastaa asettamaasi sukelluksen aloitussyvyyttä (oletettu aloitusyvyys on 1,2 m / 4 ft).
- Tai jos vesikontaktia ei tunnisteta mutta absoluuttinen paine vastaa asettamaasi sukelluksen aloitussyvyyttä (oletettu aloitusyvyys on 1,2 m / 4 ft) + 1,8 m (5,9 ft).

Laitesukellukset päättyvät automaattisesti, kun asetettu Suk. päättymisaika päättyy (oletusaika on 5 min) ja kun:

- Kun vesikontakti tunnistetaan ja kun absoluuttinen paine vastaa tai on alempi kuin asettamasi sukelluksen aloitussyvyys (oletettu aloitusyvyys on 1,2 m / 4 ft).
- Tai jos vesikontaktia ei tunnisteta mutta absoluuttinen paine vastaa tai on alempi kuin asettamasi sukelluksen aloitussyvyys (oletettu aloitusyvyys on 1,2 m / 4 ft) + 1,8 m (5,9 ft).

Jos se upotetaan muusta kuin sukelluskellon näytöstä, Suunto Ocean siirtyy automaattisesti viimeksi määrittämääsi sukellustilaan.

**HUOMAUTUS:** Syvyysmittauksen aloitus voidaan määrittää kohdasta Sukellusasetukset sukellustiloissa ja kohdasta sukellusvalinnat vapaasukellustilassa.

**HUOMAUTUS:** Suunto Oceanei siirry sukellustilaan, jos olet jo jossakin muussa harjoitusnäkymässä.

**VAROITUS:** Automaattinen sukellustila on varotoiminto. Suosittelemme, että aloitat sukelluksen aina siirtymällä valittuun sukellustilaan, jossa vahvistat kaasun ja sukellusasetukset.

## 5.2.2. Sukellustilat

Suunto Ocean-kellossa on kaksi laitesukellustilaa ja yksi vapaasukellustila, joissa on ennalta määritetyt asetukset tietyntyyppisen sukelluksen valmistelua varten.

#### Yksi kaasu:

Tämä sukellustila sopii parhaiten vapaa-ajan suoranoususukellukseen yhdellä kaasulla, eli ilmalla tai nitroksilla.

- Yksi aktiivinen kaasu, korkeintaan viisi ei käytössä olevaa sukelluskaasua
- Ilma tai nitroksiseokset
- Tank POD -pariliitos aktiiviseen kaasuun

#### Monta kaasua:

Tämä sukellustila sopii parhaiten tekniseen sukellukseen useiden sukelluskaasujen kanssa.

- Korkeintaan viisi käytössä ja ei käytössä olevaa sukelluskaasua
- Ilma ja nitroksiseokset, korkeintaan NX99
- Nousuaika (TTS), ppO2 aina sukellusnäytössä
- Tank POD -pariliitos useaan sukelluskaasuun

#### Vapaasukellus:

Tämä sukellustila on tarkoitettu vapaasukellusta varten.

- Erillinen vedenalainen ja pintanäkymä
- Nousu- ja laskunopeus
- Useita sukellusaikaan ja -syvyyteen liittyviä hälytysvalintoja

### 5.2.3. Painiketoiminnot laitesukelluksessa

Suunto Ocean -kellossa on kolme painiketta, joissa on erilaiset toiminnot, kun niitä painetaan lyhyesti tai pitkään sukelluksen aikana.

- Yläpainike, lyhyt painallus: avaa kaasunvaihtovalikon (vain Monta kaasua -tilassa)
- Yläpainike, pitkä painallus: säätää kirkkaustasoa (Vähäinen/Keskitaso/Suuri)
- Keskipainike, lyhyt painallus: vaihtaa kaarta
- Alapainike, lyhyt painallus: vaihtaa vaihtokentän tietoja
- Alapainike, pitkä painallus: lukituspainikkeet Katso *3.1. Painike- ja näyttölukitus.*



## 5.2.4. Sukellusta edeltävä näyttö ja sukellusvalinnat

Sukellusta edeltävä näyttö on sama kaikissa sukellustiloissa, mutta kussakin tilassa on useita sukellustilakohtaisia valintoja, jotka voidaan säätää eri sukellustarpeiden mukaan.

Sukellusta edeltävään näyttöön ilmestyy joukko kuvakkeita, jotka riippuvat siitä, mitä aiot käyttää sukellustilassa, kuten syke, Tank POD ja GPS. Näytössä voidaan nähdä seuraavat tiedot:



- 1. Tank POD -kuvake, jos yhdistetty ja aktiivinen
- 2. GPS-signaali, jos käytössä
- 3. Syke, jos käytössä
- 4. Jäljellä oleva akun kesto tunneissa
- 5. Aktiivinen kaasuseos
- 6. Säiliöpaine, jos yhdistetty Tank PODiin ja aktiivinen
- 7. Asetettu osapaineen enimmäisraja (ppO2) aktiiviselle kaasulle
- 8. Enimmäiskäyttösyvyys (MOD) aktiiviselle kaasulle
- 9. Aktiivinen sukellustila

**GPS-signaali:** Nuolikuvake (yhdistetty GPS) vilkkuu harmaana haun aikana ja muuttuu vihreäksi signaalin löytyessä. Ennen veteen menoa kannattaa odottaa, että GPS-kuvake muuttuu vihreäksi, jolloin GPS-sijainti on tarkka.

**Syke:** Sydänkuvake (syke) vilkkuu harmaana haun aikana ja muuttuu signaalin löytyessä värilliseksi vyöhön kiinnitetyksi sydämeksi, jos käytät sykevyötä, tai värilliseksi sydämeksi ilman vyötä, jos käytät optista sykeanturia. Katso kappale *3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen* sykevyön yhdistämisestä.

**Tank POD:** Säiliökuvake on näkyvissä vasemmalla vain, jos Tank POD on yhdistetty kaasuun ja se on aktiivinen.

Akku: Akkukuvake kertoo, kuinka monta tuntia voit sukeltaa ennen kuin akku on tyhjä.

Pyyhkäisemällä ylöspäin sukellusta edeltävää näyttöä pääset seuraaviin asetuksiin:



#### Sukellustilan vaihtaminen:

Sukellustila voidaan vaihtaa toiseen sukellustilaan tai johonkin toiseen harjoitustilaan napauttamalla sukellustilan nimeä.

#### Sukelluskaasut:

Voit muuttaa sukelluskaasujen happiprosenttia ja ppO2-asetuksia kappaleessa Sukelluskaasut. Katso 5.5. Sukelluskaasut.

#### Algoritmi:

Algoritmiasetukset sisältävät valintoja dekompressioalgoritmin muokkaamiseen tiettyä sukellustilaa varten. Katso 5.7. *Algoritmiasetukset*.

#### Hälytykset:

Voit asettaa hälytykset, jotka annetaan saavutettaessa tietty syvyys, sukellusaika tai säiliöpaine. Katso kappaleesta *5.4. Sukellushälytykset* lisätietoja sukellukseen liittyvistä hälytyksistä.

#### Tank POD:

Tank POD -valikko on käytettävissä olevien Tank PODien kaasuun yhdistämistä ja liitoksen poistamista varten. Katso 5.6.1. Suunto Tank PODin asentaminen ja yhdistäminen.

#### Anturit:

Yhdistä sykevyö sukelluksen tallentamista varten. Katso 3.13. Anturien ja mittarien yhdistäminen.

#### Sukellusasetukset:

Erilaiset lisäasetukset sukellustiloihin löytyvät kappaleesta Sukellusasetukset. Katso käytettävissä olevat valinnat kappaleesta *5.3. Sukellusasetukset.* 

#### 5.2.5. Sukelluksen päänäkymä

Sukellusta edeltävässä näytössä voit vierittää erilaisten sukellusnäkymien läpi painamalla keskipainiketta. Oletussukellusnäytössä näet seuraavat tiedot:



- 1. Dekompressiotiedot
- 2. Nousunopeus värikoodauksella
- 3. Sukellusaika
- 4. Syvyys
- 5. Vaihtokenttä vaihtuvilla tiedoilla
- 6. Keskeisiä tietoja kuvaava kaari: suoranousuaika, säiliöpaine, nousuaika, pysähdysaika

#### 5.2.6. Keskeiset tiedot sukelluksen aikana

Sukelluksen aikana kello näyttää seuraavat tiedot:

#### Dekompressiotiedot:

Näytön dekompressioalue on kiinteä ja siinä näkyvät seuraavat tiedot seuraavista tilanteista:

**Pinta-aika:** Pintaan saavuttaessa dekompressioalueen tilalla näkyy pinta-ajastin. Se näyttää pintaan saapumisesta seuraavan sukelluksen laskeutumisen alkuun kuluvan ajan. Aika näkyy minuutteina ja sekunteina yhteen tuntiin asti. Tunnin ylittäessään aika näkyy tunteina ja minuutteina 24 tuntiin asti ja sen jälkeen tunteina seitsemään päivään asti ja siitä eteenpäin vain päivinä.



Suoranousuaika: Kun sukellus on aloitettu, pinta-ajastimen tilalla näkyy suoranousuaika. Se näyttää jäljellä olevan ajan minuutteina nykyisessä syvyydessä, kunnes pakolliset dekompressiopysähdykset on suoritettava. Jos suoranousuaika ylittää 99 minuuttia, näytössä näkyy >99. Kun suoranousuaika on 5 minuuttia tai vähemmän, pakollinen hälytys laukeaa ja näyttöalue näkyy korostettuna, kunnes tilanne ratkaistaan tai se korvataan dekompressiotiedoilla. Lue lisää pakollisista hälytyksistä kappaleesta 5.4.1. Pakolliset sukellushälytykset.



**Dekompressioaika:** Jos suoranousuaika ylitetään, hälytys laukeaa ja suoranousuaika korvataan minuutteina näkyvällä optimaalisella pintaan nousuajalla. Näyttöön ilmestyy Decomerkki, suoranousuajan kaari muuttuu oranssiksi ilmoittaen saman pintaan nousuajan ja kattosyvyysarvo ilmestyy vaihtokenttään. Kattosyvyysarvo ilmoittaa dekompressiopysähdyksen syvyyden. Myös hälytys laukeaa, joka voidaan vahvistaa painamalla mitä tahansa painiketta. Lue lisää dekompressiosukelluksesta kappaleesta *5.8.2. Dekompressiosukellukset*.



**Pysähdysaika:** Jos turvapysähdys tai dekompressiopysähdys on pakollinen sukelluksen aikana, suoranousuaika tai dekompressiotiedot korvataan pysähdysajastimella, joka laskee vaadittavan pysähdysajan minuutteina ja sekunteina. Pysähdyksen syvyysalue ilmoitetaan syvyysalueella. Kun pysähdys on suoritettu, Pysähdys tehty näkyy vaihtokentässä. Turvapysähdyksen ajaksi voidaan asettaa 3, 4 tai 5 minuuttia (oletus on 3 minuuttia) algoritmiasetuksista.



#### Nousunopeus:

Sukelluksen aikana näytön keskellä näkyvä palkki ilmoittaa, kuinka nopeasti olet nousemassa. Yksi palkin askel vastaa 2 metriä (6,6 ft) minuutissa.



# 

Palkki on värikoodattu seuraavalla tavalla:

- Harmaa tarkoittaa, että nousunopeus on alle 2 metriä (6,6 ft) minuutissa
- Vihreä tarkoittaa, että nousunopeus on 4 metriä (13 ft) minuutissa ja 8 metriä (26 ft) minuutissa välillä
- Keltainen tarkoittaa, että nousunopeus on yli 8 metriä (26 ft) minuutissa
- Punainen tarkoittaa, että nousunopeus on 10 metriä (33 ft) minuutissa
- Korostettu punainen tarkoittaa, että nousunopeus on yli 10 metriä (33 ft) minuutissa 5 sekunnin tai sitä pidemmän ajan

**VAROITUS:** ÄLÄ YLITÄ ENIMMÄISNOUSUNOPEUTTA! Nopeat nousut lisäävät vammojen vaaraa. Sinun on aina tehtävä pakolliset ja suositellut turvapysähdykset, kun olet ylittänyt suositellun enimmäisnousunopeuden.

#### Keskeisiä tietoja kuvaava kaari

Suunto Ocean-kellossa on erilaiset kaaret sekä Yksi kaasu että Monta kaasua -tilalle.



**Suoranousu**: Kaari näyttää suoranousuajan kiinteällä alueella 0–99. Kaari on vihreä alueella 5–99 ja oranssi alueella 0–5. Jos arvo on yli 99, ilmaisin pysähtyy lopussa.

**Säiliöpaine**: Kaari näyttää säiliöpaineen, jos kello on yhdistetty Suunto Tank PODiin. Alue määräytyy Tank POD -painelukeman arvon mukaan sukelluksen alkaessa, ja se voi olla 250 bar tai 350 bar. Kaaren palkit ilmoittavat aina 50 bar tai 500 psi riippuen asetetusta yksiköstä. Värit kuvaavat tiettyjä osia alueesta ja ne ovat aina kiinteitä:

- Punainen: 50 bar / 750 psi tai vähemmän
- Oranssi: 51 bar 80 bar / 750 psi 1 000 psi

Jos Tank PODia ei ole yhdistetty tai signaali on hävinnyt, kaari on harmaa. Katso kappaleesta *5.6.1. Suunto Tank PODin asentaminen ja yhdistäminen* kuinka Tank POD yhdistetään.

**Kompassi**: Kaaressa näkyy magneettinen pohjoinen (merkitty punaisella nuolella) ja neljä pääilmansuuntaa. Katso *5.8.4. Kompassin käyttö sukelluksen aikana*.

Tyhjä: Sukellusnäkymä ilman kaarta.

Lisäksi kellossa on kaksi dynaamista kaarta:

**Pysähdysajastin**: Jos pysähdys on pakollinen, kaaressa näkyy arvo, joka vastaa sukellusnäkymää.

**TTS**: Jos suoranousuaika ylitetään, kaari muuttuu oranssiksi ja näytössä näkyy Nousuaika (TTS). TTS-kaaren alue on kiinteä 0–50 min. Jos arvo ylittää 50, ilmaisin pysähtyy lopussa.

Vieritä kaarien välillä painamalla keskipainiketta.

# 5.2.7. Laitesukelluksen vaihtokenttä

Sukellusnäytön alaosassa näkyvä vaihtokenttä voi sisältää erilaisia tietoja, jotka voidaan vaihtaa painamalla lyhyesti alapainiketta.

Vaihtokenttä	Vaihtokentän sisältö	Selitys
TEMPERATURE 27 °C	Lämpötila	Lämpötila Celsius- tai Fahrenheit-asteina riippuen asetetusta yksiköstä.
MAX DEPTH 23 m	Max.syvyys	Sukelluksen aikana saavutettu enimmäissyvyys.
T0:26 am	Kello	Aika 12 tai 24 tunnin muodossa, joka on asetettu Kello/pvm-asetuksissa.
BATTERY 87%	Akku	Jäljellä oleva akun varaustaso prosentteina. Katso kappaleesta <i>5.4.1. Pakolliset</i> <i>sukellushälytykset</i> akun hälytykset.
201 bar	Säiliöpaine	Säiliöpaine asetetussa yksikössä (bar tai PSI) aktiiviselle kaasulle, jos yhdistetty Tank PODiin.
GAS CONSUMPTION 15.5 V/min	<b>Kaasunkulutus</b> (I/min tai ft <sup>3</sup> / min)	Kaasunkulutus viittaa reaaliaikaiseen kaasunkulutukseen sukelluksen aikana. Todellista kaasunkulutusta mitataan litroina minuutissa (kuutiojalkaa minuutissa) ja se lasketaan nykyiselle syvyydelle. Katso lisätiedot kappaleesta <i>5.6.3. Kaasunkulutus</i> .
GAS TIME 45 min	Kaasuaika	Kaasuaika tarkoittaa aikaa, jonka voit viettää nykyisessä syvyydessä. Katso lisätiedot kappaleesta <i>5.6.4. Kaasuaika</i> .
SAFETY STOP 3.0 m	Turvapysähdys	Kolmen (3) minuutin turvapysähdystä suositellaan kaikissa yli 10 metrin (33 ft) syvyyteen ulottuvissa sukelluksissa. Kun 10 m (33 ft) ylittyy, turvapysähdyksen vähimmäissyvyys 3 m (9,8 ft) näkyy vaihtokentässä.
		kappaleessa <i>5.7. Algoritmiasetukset</i> .
<b>6</b> min	Nousuaika (TTS)	Nousuaika tarkoittaa sitä aikaa minuutteina, kun noustaan pintaan asetetuilla sukelluskaasuilla, sisältäen kaikki vaadittavat dekompressiopysähdykset.

Vaihtokenttä	Vaihtokentän sisältö	Selitys
PPO2 <b>1.4</b> bar	Todellinen ppO2	Aktiivisen kaasun senhetkinen osapaine. Osapaine on hapen osuus kaasusta nykyisessä syvyydessä. Arvo on aina absoluuttisessa ilmanpaineessa (ATA). (1 ATA = 1,013 bar)
		Jos ppO2 ylittää kaasulle asetetun rajan, vaihtokenttä muuttuu keltaiseksi ja laukaisee hälytyksen. Jos ppO2 ylittää osapaineen enimmäisrajan 1,6, vaihtokenttä muuttuu punaiseksi, kunnes nouset ylemmäksi kuin MOD-syvyys.
<b>56.7</b> m	MOD	Enimmäiskäyttösyvyys. MOD on syvyys, jossa kaasuseoksen hapen osapaine (ppO2) ylittää turvarajan.
AVERAGE DEPTH 19.2 m	Keskisyvyys	Sukelluksen keskisyvyys lasketaan siitä hetkestä, kun aloitussyvyys ylitetään ja sukelluksen loppuun asti.
sunset eta 3:34	Aika auringonlaskuun	Arvioitu aika auringonlaskuun ilmaistuna tunteina ja minuutteina. Auringonlaskuaika määritetään GPS:llä, joten kellosi käyttää GPS:n viimeisestä käyttökerrasta saatuja tietoja.
GRADIENT FACTORS	Gradienttitekijät	Gradienttitekijän arvo, joka on määritetty Algoritmi-asetuksissa. Katso kappaleista 5.7. <i>Algoritmiasetukset</i> ja 5.7.2. Gradienttitekijät lisätiedot sukellusalgoritmista ja gradienttitekijöistä.
HEADING Oo N	Suunta	Kompassi näyttää kulkusuunnan asteina sekä pää- ja väli-ilmansuunnan. Kompassi kalibroituu automaattisesti käytön aikana, mutta mikäli uudelleenkalibrointia tarvitaan, kompassi pyytää sitä. Kalibroi kompassi kääntämällä ja kallistamalla kelloa kahdeksikon muotoisessa kuviossa.

## Dynaamiset arvot

Jotkin arvot näkyvät vaihtokentässä oletuksena. Arvot ilmestyvät kenttään vain, jos hälytys tai tapahtuma laukaisee ne.

#### ΟΤυ

Happitoleranssiyksikkö. Sillä mitataan koko kehon myrkytystaso, joka johtuu pidentyneestä altistumisesta korkeille hapen osapaineille. Suunto Ocean hälyttää, kun päivittäinen suositeltu raja saavuttaa 250 (huomautus) ja 300 (varoitus).



#### CNS

Keskushermoston happimyrkytys. CNS-arvo mittaa, kuinka kauan olet altistunut kohonneille hapen osapaineille (ppO2), ja se näytetään prosentteina suurimmasta sallitusta altistumisesta. Suunto Ocean hälyttää, kun CNS% saavuttaa 80 % (huomautus) ja kun 100 %:n raja (varoitus) on ylitetty.



Happialtistuslaskelmat perustuvat tällä hetkellä voimassa oleviin altistusaikojen rajataulukoihin ja periaatteisiin. Rajat perustuvat *NOAA Diving Manual* -sukellusoppaaseen. CNS-prosentti lasketaan yhtäjaksoisesti sukellustilassa, jopa pinnalla.

Tämän lisäksi sukellustietokone käyttää useita menetelmiä happialtistuksen varovaiseen arvioimiseen. Esimerkiksi:

- Näkyvissä olevat happialtistuslaskelmat korotetaan seuraavaan prosenttiarvoon.
- CNS%-arvon raja on 1,6 bar (23,2 psi).
- OTU-valvonta perustuu pitkäaikaiseen päivittäiseen sietotasoon, ja palautumisnopeus on pienempi.

Pinnalla ja sukelluksen jälkeen CNS pienenee puolella 90 minuutissa. Esimerkiksi jos CNS on 100 sukelluksen jälkeen, 90 minuuttia myöhemmin se on pienentynyt 50:een ja seuraavan 90 minuutin kuluttua 25:een.

#### **VAROITUS:** KUN HAPPIPITOISUUSRAJA ILMAISEE, ETTÄ ENIMMÄISRAJA ON SAAVUTETTU, SINUN ON TOIMITTAVA HETI, JOTTA HAPPIALTISTUS VÄHENEE. Jos et yritä heti vähentää happialtistusta saatuasi CNS%/OTU-varoituksen, happimyrkytyksen, vamman tai kuoleman vaara kasvaa nopeasti.

#### Kattosyvyys

Kun pakolliset dekompressiopysähdykset on tehtävä, vaihtokenttään ilmestyy kattosyvyysarvo. Suunto Ocean näyttää kattosyvyysarvon aina syvimmästä pysähdyksestä. Kattosyvyyden yläpuolelle ei saa nousta nousun aikana. Lue lisää dekompressiosukelluksesta kappaleesta *5.8.2. Dekompressiosukellukset*.



# 5.3. Sukellusasetukset

Katso Sukellusasetukset vierittämällä alas sukellusta edeltävää näyttöä.



Syke

Kytke sykemittaus päälle tai pois päältä sukellusta varten. Katso lisää sykeaiheista kappaleista 9.4. Syke, 2.5. Optinen syke ja 4.11.1. Sykealueet.

#### GPS

Jotta voit seurata sukelluksen aloitus- ja lopetuspistettä sekä käyttää tarkempaa sukellusreittiä, ota GPS käyttöön kohdasta Sukellusasetukset. Varmista, että GPS-nuolikuvake muuttuu vihreäksi sukellusta edeltävässä näytössä ennen sukelluksen aloitusta tarkan sijainnin saamiseksi. Suunto suosittelee, että aloitat sukelluksen aina sukellusta edeltävästä näytöstä.

**HUOMAUTUS:** Jos aloitat sukelluksen jostakin toisesta näytöstä käyttäen automaattista aloitustoimintoa, GPS-signaalia ei löydetä.

#### Sukellusreitti

Sukellusreittiä voit seurata Suunto Ocean-kellolla. Vedenalainen reitin seuranta perustuu GPSsignaaliin, kiihtyvyysmittariin, gyroskooppiin, magnetometriin ja paineanturiin. Algoritmi on kehitetty todellisista sukelluksista, data-analytiikasta ja koneoppimisesta saatujen tietojen avulla.

Seuraa vedenalaista reittiä sukelluksen aikana ottamalla käyttöön sekä GPS ja Sukellusreittiasetukset. Sukellusreitti ei ole näkyvissä sukellustietokoneessa. Se synkronoidaan sukelluslokiin Suunto-sovellukseen, kun se on yhdistetty matkapuhelimeen.



Huomaa, että sukellusreitin signaali voi heikentyä seuraavissa tilanteissa: yläpuolinen ympäristö kuten luolat tai hylyt, sisäuima-altaat tai heikko tai olematon GPS-signaali.

**HUOMAUTUS:** Sukellusreitin seurantaa varten sukellus täytyy aloittaa sukellusta edeltävästä näytöstä ja varmistaa, että GPS-signaali on vihreä. Katso 5.2.4. Sukellusta edeltävä näyttö ja sukellusvalinnat.

**HUOMAUTUS:** Sukellusreitin synkronointi Suunto-sovellukseen voi viedä jonkin aikaa suuren tietomäärän vuoksi.

#### Syvyysmittauksen aloitus

Asettaa syvyyden kynnysarvon sukelluksen aloitukselle ja lopetukselle. Oletussyvyys on 1,2 m (4 ft) ja enimmäissyvyys on 3,0 m (9,8 ft).



#### Suk. päättymisaika

Kun olet matalammalla kuin sukellukselle asetettu aloitussyvyys, Suunto Ocean alkaa laskea kulunutta aikaa pinnalla. Voit asettaa haluamasi ajan kohdassa Suk. päättymisaika. Kun tämä aika on kulunut loppuun, sukellus loppuu automaattisesti. Sukellus jatkuu, jos jatkat sukellusta ennen asetettua päättymisaikaa. Aika voidaan määrittää 1 ja 10 min:n välille. Oletusasetus on 5 min.

E VINKKI: Aseta päättymisaika pidemmäksi, jos olet esimerkiksi sukelluskouluttaja, ja sinun täytyy välittää tietoja pinnalla sukelluksen aikana. Aseta se lyhyemmäksi, jotta näet nopeammin yhteenvedon sukelluksesta.



**HUOMAUTUS:** Jos saavut pintaan ja sukellat uudelleen asetetun päättymisajan kuluessa, Suunto Ocean laskee sen yhdeksi sukellukseksi.

#### Kirkkaus

Kirkkausasetus määrittää näytön kirkkauden yleisen voimakkuuden sukellusten aikana: Vähäinen, Keskitaso (oletus) tai Suuri (oletus). Kirkkausasetus on sukellustilakohtainen, joten se ei vaikuta muihin sukellustiloihin, ulkoilutiloihin tai yleiseen kirkkausasetukseen.

Akun säästämiseksi sukellusten aikana näytön kirkkaus heikkenee, kun se ei ole ollut käytössä. Ranteen liike, painikkeen painallus tai hälytys laukaisee näytön täyteen kirkkauteen. Kirkkautta voidaan säätää myös sukelluksen aikana painamalla pitkään yläpainiketta.

**HUOMIO:** Jos näyttöä käytetään suurilla kirkkausasetuksilla pitkään, akunkesto heikkenee ja näyttö saattaa palaa kiinni. Voit pidentää näytön käyttöikää välttämällä suurien kirkkausasetusten pitkäaikaista käyttöä.

#### Fiilis

Katso 4.10. Fiilis.

# 5.4. Sukellushälytykset

Suunto Ocean-kellossa on värikoodatut pakolliset varoitukset. Ne näkyvät selvästi näytössä ääni- ja värinähälytyksellä. Hälytykset ovat aina punaisia ja kriittisiä tapahtumia, jotka edellyttävät aina välittömiä toimia. Voit hylätä äänen ja värinän, mutta varoitus pysyy punaisena, kunnes tilanne on ratkaistu. Suunto Ocean -kellolla voit määrittää omat hälytyksesi ja asettaa haluamasi äänen, värinän ja näyttömuodon.

# 5.4.1. Pakolliset sukellushälytykset

Seuraava taulukko sisältää kaikki pakolliset varoitukset, jotka voivat näkyä sukelluksen aikana. Taulukosta näkyvät hälytysten syyt ja ongelmaan liittyvät ratkaisut.

Jos useampi hälytys laukeaa samanaikaisesti, näytössä näkyy virhe, jolla on korkein prioriteetti. Kuittaa ensimmäinen hälytys painamalla mitä tahansa painiketta, jonka jälkeen näyttöön ilmestyy seuraava hälytys..

Hälytys	Selitys	Hälytykseen liittyvä ratkaisu
16.4m NO DOC 165 16'53 TOMERATIONE 28 °C	Nousunopeus on ylittänyt turvallisen 10 metriä (33 ft) per minuutissa nopeuden vähintään viiden sekunnin ajan.	Pysyttele nousunopeudessa vihreällä alueella. Seuraa sukeltajantaudin oireita. Tee seuraavat sukellukset konservatiivisemmin.
<b>915.4</b> <b>NO OECO</b> <b>12' = 16'53</b> <b>CELINO</b> <b>16 m</b> 10	Dekompression kattosyvyys on ohitettu yli 0,6 metrillä (2 ft) dekompressiosukelluksella.	Laskeudu syvemmälle kuin näytössä näkyvä kattosyvyysarvo.
16.4m 16.4m 16'53 16'53 10'53 17'5ar	Hapen osapaine ylittää maksimitason (> 1,6).	Nouse välittömästi tai vaihda kaasuun, jonka happipitoisuus on pienempi.
DEFTH 31.4m NO DECO 8' = 17'43 PRO2 HIGH 1.42 bar	Hapen osapaine ylittää kaasulle asetetun tason.	Nouse välittömästi tai vaihda kaasuun, jonka happipitoisuus on pienempi.
$\begin{array}{c} & \text{DEFTH} & \text{CLEFTH} $	Keskushermoston (CNS) happimyrkytystaso 80 %:n tai 100 %:n rajalla.	Vaihda kaasuun, jonka ppO2 on pienempi tai nouse lähemmäksi pintaa (dekompression kattosyvyyden sisällä).
$\begin{array}{c} & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & & & & \\ & & & & &$	80 % tai 100 % OTU:n suositellusta päivittäisestä rajasta saavutettu.	Vaihda kaasuun, jonka ppO2 on pienempi tai nouse lähemmäksi pintaa (dekompression kattosyvyyden sisällä).

Hälytys	Selitys	Hälytykseen liittyvä ratkaisu
DEFTH 16.4 NO DECO 53' = 16'53 TAIK PRESSURE 50 Dar	Säiliöpaine on alle 50 bar (725 psi).	Vaihda korkeamman säiliöpaineen kaasuun tai nouse turvapysähdyksen syvyyteen ja päätä sukellus.
EBERH ≥62.2m KG DECP) = CAVE HIME & 63' = 16'53 TOMERATURE 28 °C 0	Syvyys ylittää maksimisyvyyden (60 m), jossa kelloa tulee käyttää. Jos sukelletaan 60 m:ä syvemmälle, sukellustietokone ei näytä tarkkaa tietoa syvyydestä tai algoritmista.	Nouse lähemmäksi pintaa ja seuraa tietokoneen nousuprofiilia. Seuraa sukeltajantaudin oireita. Tee seuraavat sukellukset konservatiivisemmin.
DEFTH 2.4m 2'56 = 16'53 TEMPENTURE 28 °C	Ei turvapysähdysikkunan sisällä.	Pysyttele turvapysähdysikkunan 3–6 m:n sisällä.
10 16.4 NO DECO 4' 16'53 16'53 28 °C 0	Suoranousuaika on alle 5 minuuttia.	Nouse lähemmäksi pintaa, jolloin vältät pakolliset decompressiopysähdykset.
ALGORITHM DEVIATION X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Dekompression kattosyvyys on ohitettu yli 3 minuutiksi ja dekompressiopysähdys on jäänyt väliin.	Laskeudu kattosyvyyteen, joka näkyy vaihtokentässä.
DUBECTI 40 16.4m NODECC = GOVE THE 4 0' = 16'53 TEMPERATURE 28°C 40 9.0 m 6	Suoranousuaika saavuttaa 0 min, jolloin dekompressiopysähdykset ovat pakollisia.	Suorita dekompressiopysähdykset ohjeen mukaan ja pysyttele aina kattosyvyysarvoa syvemmällä.
DEPTH 16.4m NO DECO) = (NVE TIME 63' = 16'53 BATTERY 10%	Akun varaus on alhainen (< 10 %) tai kriittinen (< 5 %).	Lataa laite.

# 5.4.2. Käyttäjän muokkaamat sukellushälytykset

Pakollisten hälytysten lisäksi kellossa on muita säiliöpaineeseen, syvyyteen, sukellusaikaan ja suoranousuaikaan liittyviä hälytyksiä, joita käyttäjä voi muokata. Kunkin hälytyksen ääni

voidaan muokata lyhyeksi tai pitkäksi tai kaikki äänet voidaan mykistää. Äänivalinnan lisäksi voidaan valita myös värinähälytys, tai kaikki äänet voidaan mykistää ja valita vain värinä.

Ääni- ja värinävalintojen lisäksi voidaan valita kahdesta eri näyttömuodosta: Ilmoita (syaani) tai Huomio (keltainen). Voit määrittää korkeintaan viisi hälytystä kullekin muokattavissa olevalle hälytykselle, ja kun hälytys ilmestyy näyttöön, voit kuitata sen painamalla mitä tahansa painiketta.



#### Säiliöpaine

Säiliöpaineen hälytys voidaan asettaa mihin tahansa arvoon 51–360 barin (725–5 221 psi) välille. Pakollinen 50 barin (725 psi) hälytys on esillä, eikä sitä voi muokata. Säiliöpaineen hälytykset ovat hyödyllisiä ilmoituksia, esimerkiksi saavutettaessa paluupaine.



#### Syvyys

Syvyyshälytykseksi voidaan määrittää 3,0–59,0 m. Syvyyshälytykset ovat käteviä käyttää, erityisesti vapaasukelluksessa, jolloin voidaan ilmoittaa vapaasukelluksen eri vaiheista. Syvyyshälytys voidaan asettaa myös ilmoittamaan henkilökohtaisen syvyysrajan saavuttamisesta sukelluksen aikana.



#### Sukellusaika

Sukellusaikahälytykset voidaan määrittää minuutteina ja sekunteina korkeintaan 99 minuuttiin asti.



#### NDL

Suoranousuaikahälytykset voidaan määrittää hälyttämään tietystä suoranousuajasta, tai kun suoranousuaika on vähissä.



### 5.4.3. Järjestelmävirheet

Kaikissa tietokoneissa tapahtuu virheitä. On mahdollista, että tämä laite ei yhtäkkiä pystykään tuottamaan tarkkoja tietoja sukelluksen aikana. Tee aina suunnitelma virheiden käsittelyä varten, käytä varasukelluslaitetta ja sukella vain parin kanssa. Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että sukellustietokoneesi menee epäkuntoon sukelluksen aikana, noudata niitä hätätoimenpiteitä, jotka olet saanut sertifioidulta sukelluskoulutusjärjestöltäsi koskien välitöntä ja turvallista hätänousua. Ota yhteys Suunnon asiakastukeen, jos laitteessa ilmenee järjestelmävirhe.

# 5.5. Sukelluskaasut

Sekä Yksi kaasu- ja Monta kaasua -tilassa oletettu aktiivinen kaasu on ilma. **Sukelluskaasut**-valikossa voit muokata aktiivista kaasua tai luoda uuden kaasun.



Aktiivista kaasua ei voi poistaa. Jos aktiivinen kaasu halutaan vaihtaa, sitä on joko muokattava tai on luotava uusi kaasu ja tämän kaasun tila on asetettava aktiiviseksi. Jos aktiivinen kaasu vaihdetaan, edellinen kaasu poistetaan käytöstä (Yksi kaasu -tila) tai otetaan käyttöön (Monta kaasua -tila).



Yksi kaasu -tilassa voi olla vain yksi aktiivinen kaasu. Kun uutta kaasua luodaan, se voidaan valita aktiiviseksi kaasuksi tai tallentaa eniten käytetyksi kaasuseokseksi (esim. NX32), jolloin käyttöönotto helpottuu, kun sitä tarvitaan.





### 5.5.1. Kaasun muokkaus

Kun sukelletaan nitroksikaasuseoksella, Suunto Ocean -laitteeseen on syötettävä sekä säiliössä olevan hengityskaasun happiprosentti että hapen osapaineen raja. Näin varmistetaan, että typpi- ja happilaskelmat sekä annettujen arvojen perusteella laskettava enimmäiskäyttösyvyys (MOD) ovat oikein. Oletusarvoinen happiprosentin (O2 %) asetus on 21 % (ilma) ja hapen osapaineen (ppO2) asetus on 1,4 bar.

Aktiivisen kaasun happiprosenttia ja osapainetta voidaan muokata **Muokkaa kaasua** - näkymässä valitsemalla seos.



Hapen osuutta voidaan muokata 21–100 %:n välillä.

ppO2-asetus rajoittaa enimmäiskäyttösyvyyttä (MOD), johon saakka kaasuseosta voidaan käyttää turvallisesti. Voit asettaa ppO2-arvoksi 1,0; 1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5 tai 1,6.

## HUOMAUTUS: Älä muuta näitä arvoja, ellet täysin ymmärrä muutoksen vaikutusta.

Muokkaa kaasua -valikossa voidaan asettaa myös säiliön koko. Oletusarvo on 12 litraa / 80 ft3. Varmista, että säiliön koko on asetettu oikein, jotta kaasunkulutus voidaan laskea oikein Suunto Tank PODilla sukellettaessa.



Suunto Tank POD voidaan yhdistää myös Muokkaa kaasua -valikosta. Katso kappaleesta 5.6.1. Suunto Tank PODin asentaminen ja yhdistäminen lisätiedot säiliöpaineen langattomasta yhdistämisestä.

#### 5.5.2. Sukellus monella kaasulla

Kun sukelletaan **Monta kaasua** -tilassa, Suunto Ocean sallii sukelluskaasun vaihdot käytössä olevien kaasujen välillä **Sukelluskaasut**-valikossa. Kaasuluettelossa voi olla enintään viisi sukelluskaasua käytössä tai ei käytössä.

**HUOMAUTUS:** Dekompressioalgoritmi olettaa, että kaikki käytössä olevat sukelluskaasut on suunniteltu käytettäväksi sukellukseen, ja se laskee kaikki dekompressiopysähdykset, dekompressioajat ja nousuajan käytettävissä olevien sukelluskaasujen mukaisesti. Varmista, että poistat käytöstä kaikki sukelluskaasut, joita sinulla ei ole mukana sukelluksella.



Noustessasi saat aina ilmoituksen kaasun vaihtamisesta, kun parempi kaasu on saatavilla.

Sinulla voi esimerkiksi olla seuraavat sukelluskaasut sukeltaessasi 40 metriin (131,2 ft):

- Nitroksi 26 % (1,4 ppO<sub>2</sub>) (pohjaa varten)
- Nitroksi 50 % (1,6 ppO<sub>2</sub>) (dekompressiokaasu)
- Nitroksi 99 % (1,6 ppO<sub>2</sub>) (dekompressiokaasu)

Noustessasi saat ilmoituksen vaihtaa kaasua 22 metrissä (72 ft) ja 6 metrissä (20 ft) kaasun enimmäiskäyttösyvyyden (MOD) mukaan. Ilmoitus kaasun vaihdosta näkyy vaihtokentässä ja minkä tahansa painikkeen painallus avaa kaasuluettelon, jossa näkyy ensimmäisenä suositeltu kaasu. Vahvista uusi kaasu painamalla keskipainiketta. Jos et halua suorittaa ehdotettua kaasun vaihtoa, voit hylätä suositeltavan kaasun vaihdon. Ehdotettu kaasu sivuutetaan käytössä olevan kaasun seuraavaan mahdolliseen enimmäiskäyttösyvyyteen (MOD) asti. Kun sukellus on lopetettu, se kaasu, jonka O<sub>2</sub>-arvo on alhaisin, on seuraavan sukelluksen aktiivinen kaasu.

# 5.6. Langattoman säiliöpaineen tuki

Suunto Ocean-laitetta voidaan käyttää yhdessä Suunto Tank PODin kanssa säiliöpaineen ja kaasunkulutuksen langattomaan siirtoon sukellustietokoneeseen. Suunto Ocean on yhteensopiva vain Suunto Tank POD -lähettimien kanssa. Suunto Tank POD lähettää tiedot käyttämällä 123 kHz:n taajuutta. Tank PODin ja sukellustietokoneen välinen viestintä on yksisuuntaista, mikä tarkoittaa, että sukellustietokone ei lähetä mitään tietoja Tank PODille.

Käytössä olevat ominaisuudet, kun Suunto Ocean on yhdistetty Suunto Tank PODiin:

- Säiliöpaine korkeintaan 5 kaasusäiliöstä
- Aktiivisen kaasun todellinen kaasunkulutus (I/min tai ft<sup>3</sup>/min)
- Jäljellä oleva kaasuaika aktiiviselle kaasulle
- Muokattavat säiliöpaineen hälytykset
- Aloituksen, lopetuksen ja käytetyn paineen kirjaus
- Keskimääräisen kaasunkulutuksen kirjaus kaikille Tank PODin kaasuille
- Yksiköt bar tai psi

#### 5.6.1. Suunto Tank PODin asentaminen ja yhdistäminen

#### Suunto Tank PODin asentaminen ja yhdistäminen:

1. Asenna Tank POD *Tank POD -pikaoppaan* tai *Tank POD -käyttöoppaan* ohjeiden mukaisesti.

**HUOMAUTUS:** Tarkimpien säiliöpainelukemien varmistamiseksi Suunto suosittelee, että Suunto Tank POD asennetaan sille puolelle, jolla käytetään Suunto Ocean -kelloa.

- 2. Kun olet asentanut Tank PODin ja avannut venttiilin, odota, että Tank PODin vihreä LEDvalo alkaa vilkkua.
- 3. Siirry **Tank POD** -valikkoon kohdasta **Sukellusvalinnat**. Jos Tank POD on aktiivinen ja kantaman sisällä, luettelossa näkyy Tank PODin sarjanumero.
- 4. Valitse oikea Tank POD ja tarkista sen akun tila ja säiliöpaine.
- 5. Valitse oikea kaasu luettelosta Suunto Tank PODiin yhdistämistä varten (jos sukelletaan usealla sukelluskaasulla).
- 6. Varmista, että säiliön koko on oikea, jotta kaasunkulutus voidaan mitata oikein.
- 7. Palaa päävalikkoon, josta näet Tank PODin sarjanumeron luetteloituna Tank POD valikossa.



#### Vaihtoehtoisesti Suunto Tank POD(it) voidaan yhdistää Sukelluskaasut-valikosta:

- 1. Valitse Sukelluskaasut-valikosta kaasu, johon haluat yhdistää Tank PODin.
- 2. Siirry Muokkaa kaasua -näkymään ja vieritä Tank POD -asetuksiin.
- 3. Varmista, että Tank POD on aktivoitu ja kantaman sisällä. Valitse Tank PODin sarjanumero luettelosta.



Jos sama Tank POD on yhdistetty useampaan sukelluskaasuun, muista tarkistaa ennen sukellusta, että oikea kaasu on aktiivisena ja että Tank POD on yhdistetty. Sukelluksen päänäkymissä näkyy vain yksi säiliöpainelukema, joka vastaa aktiivista kaasua.

**VAROITUS:** Jos useampi sukeltaja käyttää Tank PODia, tarkista aina ennen sukellusta, että valitsemasi kaasun POD-numero vastaa POD-laitteesi sarjanumeroa.

HUOMAUTUS: Löydät sarjanumeron sekä metallikannasta että Tank PODin kuoresta.

Toista edellä mainittu toimenpide muilla Tank PODeilla ja valitse eri sukelluskaasut kullekin POD-laitteelle.

#### Tank PODin liitoksen purkaminen ja poistaminen tietystä kaasusta:

- 1. Valitse Sukelluskaasut-valikosta kaasu, josta haluat poistaa Tank PODin:
- 2. Valitse Tank POD, jonka haluat poistaa (tarkista sarjanumero).
- 3. Tank POD poistetaan valitusta kaasuluettelosta.

Tank POD voidaan poistaa myös Tank POD -valikosta.

**HUOMAUTUS:** Tank PODin liitos voidaan poistaa vasta, kun se on aktiivinen ja lähettää.

HUOMAUTUS: Käytä aina varalaitteena veden alla toimivaa painemittaria ylimääräisenä kaasunpainetietojen lähteenä.

**HUOMAUTUS:** Katso Suunto Tank PODiin liittyvät tiedot tuotteen mukana toimitetuista ohjeista.

#### 5.6.2. Säiliöpaine

Kun Suunto Ocean on yhdistetty Suunto Tank PODiin, säiliöpainetta voidaan seurata sekä vaihtokentästä että säiliöpainenäkymän kaaresta. Katso kappaleesta 5.2.6. Keskeiset tiedot sukelluksen aikana, miten säiliöpaine esitetään kaaressa.

Seuraavissa esimerkeissä näkyvät erilaiset säiliöpaineet:

Säiliöpaine on 125 bar:



Säiliöpaine on 50 bar:



Ylimääräiseksi säiliöpaineen hälytykseksi on asetettu 100 bar:



**HUOMAUTUS:** Jos Suunto Tank PODia ei ole yhdistetty, vaihtokentän säiliöpaineen lukema on Ei Tank PODia. Jos Tank POD on yhdistetty, mutta tietoja ei vastaanoteta, kentässä näkyy - -. Tämä saattaa johtua siitä, että POD-laite ei ole kantaman sisällä, säiliö on kiinni tai PODin akun varaustaso on alhainen.

HUOMAUTUS: LED-valot voivat häiritä säiliöpaineen signaalia.

#### 5.6.3. Kaasunkulutus

Todellista kaasunpainetta voidaan seurata sukelluksen aikana kellon näytössä olevasta vaihtokentästä. Myös sukelluksen keskimääräinen kaasunkulutus näkyy sukelluksen yhteenvedosta laitteessa ja Suunto-sovelluksessa.

Näytössä näkyvät **Kaasunkulutus** -tiedot tarkoittavat reaaliaikaista kaasun kulutusta nykyisessä sukellussyvyydessä. Henkilökohtaisen hengitysnopeuden laskemisessa Suunto Ocean käyttää hengityksen minuuttitilavuutta (RMV), joka on minuutin aikana hengitetyn kaasun määrä ja joka mitataan yksikössä l/min tai ft<sup>3</sup>/min. Tarkkaa kaasunkulutusta varten kaasulle on määritettävä oikea säiliön koko **Muokkaa kaasua** -valikossa. Katso *5.5.1. Kaasun muokkaus*. Säiliön oletettu koko on aina 12 L (80 ft3).



RMV-kaava, jota Suunto Ocean käyttää kaasunkulutuksen laskemisessa sukelluksen aikana, on seuraava:

Laskelma perustuu todelliseen syvyyteen ja keskimääräiseen käytetyn kaasun tilavuuteen (ilmakehän paineessa), joka on laskettu vaihtelevassa 50–170 sekunnin ikkunassa.

$$\frac{V_{T2} - V_{T1}}{RMV_{liters/minute}} = -\frac{V_{T2} - V_{T1}}{(1 + (0.1 \times D_{average}))}$$

V <sub>gas (liters)</sub>	Kaasun tilavuus ilmakehän paineessa
RMV <sub>liters/minute</sub>	Syvyyskompensoitu SAC
T <sub>1</sub>	Aika ikkunan alussa
T <sub>2</sub>	Aika ikkunan lopussa
Depth (T)	Syvyys
V <sub>T1</sub>	V <sub>gas (liters)</sub> ikkunan alussa
V <sub>T2</sub>	V <sub>gas (liters)</sub> ikkunan lopussa
D <sub>average</sub>	Keskisyvyys aikaikkunassa

Kaasun tilavuuden laskemisessa Suunto Ocean käyttää seuraavaa kaavaa:

$$V_{gas (liters)} = \frac{V_{Tank \ size \ (liters)} \times P_{Tank \ (bar)}}{P_{surface \ pressure \ (bar)}} \times Z_{compressibility \ factor} \times T_{temperature \ correction}$$

$$Z_{compressibility \ factor} = f(P_{Tank \ (bar)}, \ T_{ambient \ (C^{\circ})}, \ P_{O_2}, P_{He_2})$$

$$T_{temperature \ correction} = \frac{293.15}{273.15 + T_{ambient}}$$

Sukelluksen keskimääräinen kaasunkulutus näkyy sukelluksen jälkeen yhteenvedosta laitteessa ja Suunto-sovelluksessa. Arvo näyttää keskimääräisen kaasunkulutuksen, joka on laskettu kaikista sukelluksen aikaisista kaasunkulutusarvoista. **HUOMAUTUS:** Koska reaaliaikaiset kulutusarvot perustuvat tietyn aikaikkunan aikana kerättyihin tietoihin, kaasunkulutusarvo ei välttämättä näy heti sukelluksen alussa. Arvot voivat olla myös korkeampia, jos tasapainotusliivin tai sukelluspuvun kelluvuutta hallitaan matalapaineisen letkun avulla.

**HUOMAUTUS:** Kaasulaskelmissa huomioidaan myös kaasun puristuvuus ja lämpötilan vaihtelut, jotta arvoista tulisi tarkempia.

# 5.6.4. Kaasuaika

Vaihtokentässä näkyvä **Kaasuaika** -arvo tarkoittaa enimmäisaikaa (minuutteina), joka voidaan viettää nykyisessä syvyydessä ja nousta pintaan (nousunopeus 10 m/min) loppupaineen ollessa 35 bar (508 psi). Aika perustuu säiliöpaineeseen, säiliön kokoon, nykyiseen hengitysnopeuteen ja syvyyteen.



Kaasuaika lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$T_{gas \ time} = \frac{V_{gas \ (liters)} - V_{gas \ reserve \ (liters)}}{SAC_{liters/minute}}$$

**HUOMAUTUS:** Turvapysähdykset ja dekompressiopysähdykset eivät sisälly Kaasuaika - laskelmiin.

# 5.7. Algoritmiasetukset

Suunnon dekompressiomallin kehitys alkoi 1980-luvulla, kun Suunto otti käyttöön M-arvoihin perustuvan Bühlmannin mallin Suunto SME:ssä. Tutkimus- ja kehitystyö on jatkunut siitä lähtien sekä talon ulkopuolisten että omien asiantuntijoiden avulla.

# 5.7.1. Bühlmann 16 GF -algoritmi

Bühlmann-dekompressioalgoritmin on kehittänyt sveitsiläinen lääkäri Albert A. Bühlmann, joka alkoi tutkia dekompressioteoriaa vuonna 1959. Bühlmann-dekompressioalgoritmi on teoreettinen matemaattinen malli, joka kuvaa tapaa, jolla inertit kaasut sitoutuvat ihmiskehoon ja poistuvat siitä, kun ympäröivä paine muuttuu. Vuosien varrella Bühlmann-algoritmista on kehitetty useita versioita, joita monet sukellustietokoneiden valmistajat ovat ottaneet käyttöön. Suunto Ocean käyttää Suunnon Bühlmann 16 GF -sukellusalgoritmia, joka perustuu Bühlmann ZHL-16C -malliin, jolle olemme ottaneet käyttöön oman koodimme. Algoritmia voidaan muokata gradienttitekijöillä, joilla asetetaan konservatiivisuustaso.

**HUOMAUTUS:** Koska kaikki dekompressiomallit ovat täysin teoreettisia eivätkä valvo sukeltajan kehon todellista tilaa, mikään dekompressiomalli ei voi taata sukeltajantaudilta välttymistä. Huomioi aina henkilökohtaiset tekijät, suunnittelemasi sukellus ja oma sukelluskoulutuksesi, kun valitset soveltuvia gradienttitekijöitä sukelluksellesi.

# 5.7.2. Gradienttitekijät

Gradienttitekijä on parametri, jolla luodaan erilaisia konservatiivisuuden tasoja. Gradienttitekijät on jaettu kahteen erilliseen parametriin, alhaiseen gradienttitekijään ja korkeaan gradienttitekijään.

Käyttämällä gradienttitekijöitä Bühlmann-algoritmin kanssa sukelluksen turvamarginaali voidaan asettaa lisäämällä konservatiivisuutta sen määrittämiseksi, milloin erilaiset kudosryhmät saavuttavat hyväksyttävän M-arvonsa. Gradienttitekijä määritetään prosentteina 0–100 %:n välillä gradientin M-arvosta.

Yleisesti käytetty yhdistelmä on alhainen gradienttitekijä 30 % ja korkea gradienttitekijä 70 %. (Tämä voidaan ilmaista muodossa myös gradienttitekijä 30/70.) Tämä asetus tarkoittaa, että ensimmäinen pysähdys tehdään, kun ensimmäinen kudosryhmä saavuttaa 30 % M-arvostaan. Mitä alhaisempi ensimmäinen luku on, sitä vähemmän kudossaturaatiota sallitaan. Siksi ensimmäinen pysähdys on tehtävä syvemmällä. 0 %:n gradienttitekijä edustaa ympäröivää painetta ja 100 %:n gradienttitekijä M-arvoa.

Seuraavassa kuvassa alhaiseksi gradienttitekijäksi on asetettu 30 % ja ensimmäiset kudosryhmät reagoivat M-arvon 30 %:n rajaan. Tässä syvyydessä tehdään ensimmäinen dekompressiopysähdys.



Kun nousu jatkuu, gradienttitekijän arvo siirtyy 30 %:sta 70 %:iin. Gradienttitekijä 70 ilmaisee sallitun saturaation määrän pintaan saavuttaessa. Mitä alhaisempi korkean gradienttitekijän arvo on, sitä pidempi pysähdys tarvitaan lähellä pintaa kaasujen poistumiseksi ennen pintaan nousua. Seuraavassa kuvassa korkeaksi gradienttitekijäksi on asetettu 70 % ja ensimmäiset kudosryhmät reagoivat M-arvon 70 %:n rajaan.

Tässä vaiheessa voit nousta pintaan ja lopettaa sukelluksen.



Alhaisen gradienttitekijän %-arvon vaikutus sukellusprofiiliin kuvataan seuraavassa kuvassa. Siitä näkyy, miten alhaisen gradienttitekijän %-arvo määrittää syvyyden, jossa nousu alkaa hidastua, ja ensimmäisen dekompressiopysähdyksen syvyyden. Kuvassa näkyy, miten erilaiset alhaisen gradienttitekijän %-arvot muuttavat ensimmäisen pysähdyksen syvyyttä. Mitä korkeampi alhaisen gradienttitekijän %-arvo on, sitä lähempänä pintaa ensimmäinen pysähdys tehdään.



**HUOMAUTUS:** Jos alhaisen gradienttitekijän %-arvo on liian alhainen, osa kudoksista voi vielä sitoa kaasua ensimmäisen pysähdyksen yhteydessä.

Korkean gradienttitekijän %-arvon vaikutus sukellusprofiiliin on kuvattu seuraavassa kuvassa. Siitä näkyy, miten korkean gradienttitekijän %-arvo määrittää sukelluksen pinnan lähellä vietettävän dekompressioajan. Mitä korkeampi korkean gradienttitekijän %-arvo on, sitä lyhyempi on kokonaissukellusaika ja sitä vähemmän aikaa sukeltaja viettää pinnan lähellä. Jos korkean gradienttitekijän %-arvoksi on asetettu alempi arvo, sukeltaja viettää enemmän aikaa pinnan lähellä ja kokonaissukellusaika pitenee.



Gradienttitekijöitä voidaan muokata. Suunto Ocean -sukellustietokoneessa konservatiivisuuden oletusasetus on asetettu keskitasolle (40/85). Asetus voidaan muuttaa oletusarvoa aggressiivisemmiksi tai konservatiivisemmiksi. Valitse esiasetetuista tasoista tai aseta oma tasosi.

Esiasetetut arvot ovat seuraavat:

- Alhainen: 45/95
- Keskitaso: 40/85 (oletus)
- Korkea: 35/75

Virkistyssukelluksissa korkeaksi asetettu konservatiivisuus (35/75) tarjoaa paremman suojan, jolla vältetään dekompressiota koskevat vaatimukset. Alhaiseksi asetettu konservatiivisuus (45/95) pidentää suoranousuaikaa, mutta tarjoaa huonomman suojan, joten se on agressiivisempi asetus.



Useat riskitekijät saattavat vaikuttaa alttiuteesi sukeltajantaudille, kuten henkilökohtainen terveydentilasi ja käyttäytymisesi. Nämä riskitekijät vaihtelevat niin sukeltajien kuin myös eri päivien välillä.

Henkilökohtaiset riskitekijät, jotka yleensä lisäävät sukeltajantaudin todennäköisyyttä:

- altistuminen alhaiselle lämpötilalle veden lämpötila alle 20 °C (68 °F)
- keskitasoa heikompi peruskunto
- ikä, erityisesti yli 50-vuotiaat
- väsymys (liiallinen rasitus, unen puute, väsyttävä matkustus)
- elimistön kuivuminen (vaikuttaa verenkiertoon ja saattaa hidastaa kaasujen poistumista kudoksista)
- stressi
- tiukat varusteet (saattaa hidastaa kaasujen poistumista kudoksista)
- ylipaino (painoindeksi, joka katsotaan ylipainoksi)
- eteisväliseinän aukko sydämessä (PFO)
- fyysinen rasitus ennen sukeltamista tai sen jälkeen

rasitus sukelluksen aikana (kiihdyttää verenkiertoa ja kuljettaa enemmän kaasuja kudoksiin)

**VAROITUS:** Älä muokkaa gradienttitekijöitä, ennen kuin ymmärrät niiden vaikutukset. Jotkin gradienttitekijöiden asetukset voivat lisätä merkittävästi sukeltajantaudin tai muun vamman riskiä.

### 5.7.3. Dekompressioprofiili

Dekompressioprofiili voidaan valita kohdassa **Sukellusvalinnat** > **Algoritmi** > **Dekompressioprofiili**.



# Liukuva dekompressioprofiili

Dekompressiopysähdykset on perinteisesti tehty Haldanen vuonna 1908 kehittämien sukellustaulukoiden mukaan portaittain tietyissä syvyyksissä, esim. 15, 12, 9, 6 ja 3 metrin syvyydessä. Tätä käytännöllistä menetelmää käytettiin ennen sukellustietokoneiden markkinoille tuloa. Dekompressio kuitenkin tapahtuu asteittain pienempinä vaiheina sukeltajan noustessa, jolloin dekompressiosta muodostuu tasainen jatkuva käyrä. Mikroprosessorien myötä Suunto on pystynyt mallintamaan tarkemmin todellista dekompressioprosessia. Kaikkien dekompressiopysähdystä edellyttävien nousujen aikana Suunnon sukellustietokoneet laskevat pisteen, jossa vertailutilan paine ylittää ympäröivän paineen (syvyys, jossa kudoksen paine on suurempi kuin ympäröivä paine) ja kaasun poistuminen kudoksista alkaa. Tätä kutsutaan dekompression lattiasyvyydeksi. Lattiasyvyyden ja kattosyvyyden välillä olevaa aluetta sanotaan dekompressioalueeksi. Dekompressioalueen laajuus riippuu sukellusprofiilista.

Dekompressio on optimaalista dekompressioalueella, joka esitetään näytössä sekä ylös- että alaspäin osoittavilla nuolilla syvyyden vieressä. Jos sukeltaja nousee kattosyvyyden ohi, näyttöön tulee alaspäin osoittava nuoli ja laite hälyttää kehottaen sukeltajaa laskeutumaan takaisin dekompressioalueelle.

Kaasun poistuminen nopeimmin kaasua vapauttavista kudoksista on lattiasyvyydellä tai sen lähellä hidasta, koska paine-ero on pieni. Hitaammissa kudoksissa kaasun sitoutuminen saattaa edelleen jatkua ja siksi ajan kuluessa dekompression tarve voi lisääntyä. Tällöin kattosyvyys saattaa alentua ja lattiasyvyys nousta. Dekompression lattiasyvyys on piste, jossa algoritmi pyrkii maksimoimaan kupliin kohdistuvan paineen, kun taas dekompression kattosyvyydessä kaasun poistuminen on mahdollisimman runsasta.

Dekompression lattia- ja kattosyvyyksien määrittäminen on hyödyllistä myös siksi, että myrskyisissä olosuhteissa tietyssä syvyydessä pysyminen dekompression optimoimiseksi voi olla vaikeaa. Pysyttelemällä kattosyvyyden alapuolella ja lattiasyvyyden yläpuolella sukeltaja voi jatkaa dekompressiota, vaikka se olisikin optimaalista hitaampaa. Lisäksi laajempi dekompressioalue vähentää riskiä, että aallot nostaisivat sukeltajan kattosyvyyden yläpuolelle. Suunnon käyttämä liukuva dekompressiokäyrä tuottaa myös tasaisemman ja luonnollisemman dekompressioprofiilin kuin perinteisiin portaittain tehtäviin pysähdyksiin perustuva dekompressio.

# Portaittainen dekompressioprofiili

Tässä dekompressioprofiilissa nousu jaetaan perinteisiin 3 metrin (10 ft) askeliin eli portaisiin.

Tässä mallissa sukeltajan dekompressio tapahtuu perinteisissä kiinteissä syvyyksissä. Vaihtokentän kattosyvyydessä näkyy seuraavan portaan syvyys, ja kun sukeltaja saavuttaa dekompressioalueen, ajastin käynnistyy näyttäen dekompressiopysähdyksen pituuden.

Katso kappaleesta 5.8.6. Esimerkki monta kaasua -tilasta esimerkki dekompressiosukelluksesta.



# 5.7.4. Korkeusasetus

Korkeusasetus säätää dekompressiolaskentaa automaattisesti annetun korkeusalueen mukaan. Avaa asetus kohdasta **Sukellusvalinnat** » **Algoritmi** » **Korkeus** ja valitse jokin kolmesta alueesta:

- 0-300 m (0-980 ft) (oletus)
- 300–1 500 m (980–4 900 ft)
- 1500-3000 m (4 900-9 800 ft)

Tämän seurauksena sallitut suoranousupysähdysajat lyhenevät huomattavasti.

Ilmanpaine on korkealla pienempi kuin merenpinnan tasolla. Kun olet matkustanut korkeammalla sijaitsevaan paikkaan, elimistössäsi on enemmän typpeä kuin alkuperäisen korkeuden tasapainotilanteessa. Tämä ylimääräinen typpi vapautuu vähitellen ja kehon tasapainotila palautuu. Suunto suosittelee, että sopeutat itsesi uuteen korkeuteen odottamalla vähintään kolme tuntia ennen sukeltamista.

Ennen korkealla sukeltamista sukellustietokoneen korkeusasetuksia on säädettävä, jotta laskennat huomioivat sijainnin korkeuden merenpinnasta. Sukellustietokone pienentää matemaattisessa mallissaan suurinta sallittua typen osapaineen määrää pienentyneen ilmanpaineen mukaisesti.

**VAROITUS:** Korkeammalle matkustaminen voi aiheuttaa väliaikaisen muutoksen elimistöön liuenneen typen tasapainossa. Suunto suosittelee, että sopeutat itsesi uuteen korkeuteen ennen sukeltamista. Sukeltajantaudin riskin minimoimiseksi on myös tärkeää, ettet siirry merkittävästi korkeammalle heti sukeltamisen jälkeen. **VAROITUS:** MÄÄRITÄ OIKEA KORKEUSASETUS! Sukellettaessa yli 300 metrin (980 ft) korkeudessa korkeusasetukset on määritettävä oikein, jotta tietokone voi laskea dekompressiotiedot. Sukellustietokonetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi yli 3 000 metrin (9 800 ft) korkeudessa. Jos korkeutta ei aseteta oikein tai sukelletaan enimmäiskorkeusrajan yläpuolella, sukellus- ja suunnittelutiedot eivät pidä paikkaansa.

**HUOMAUTUS:** Jos aiot tehdä uusintasukelluksia eri korkeudella kuin edellinen sukellus, muuta korkeusasetus vastaamaan seuraavaa sukellusta, kun edellinen sukellus on päättynyt. Tämä varmistaa, että kudoslaskelmat ovat mahdollisimman tarkkoja.

#### 5.7.5. Turvapysähdysaika

Turvapysähdystä suositellaan kaikille yli 10 metriä syville sukelluksille. Voit säätää turvapysähdysasetuksia seuraavasti:

3 min: Turvapysähdys on aina kolmen minuutin pysähdys, myös viimeisimmän dekompressiopysähdyksen jälkeen. Turvapysähdysaikaa ei lasketa mukaan nousuaikaan (TTS).

4 min: Turvapysähdys on aina neljän minuutin pysähdys, myös viimeisimmän dekompressiopysähdyksen jälkeen. Turvapysähdysaikaa ei lasketa mukaan nousuaikaan (TTS).

5 min: Turvapysähdys on aina viiden minuutin pysähdys, myös viimeisimmän dekompressiopysähdyksen jälkeen. Turvapysähdysaikaa ei lasketa mukaan nousuaikaan (TTS).

Aina pois käytöstä: Turvapysähdystä ei näytetä sukelluksen aikana.

Mukautettu: Dekompression jälkeen lisätään kolmen minuutin turvapysähdys, mutta pysähdyksen kestoa mukautetaan sukellusprofiilin mukaan. Tämä tarkoittaa sitä, että pysähdys voi olla lyhyempi, jos aika vietetään lähellä pintaa. Ennakoitu aika lasketaan mukaan nousuaikaan (TTS).

**HUOMAUTUS:** Sallitun nousunopeuden ylitys sukelluksen aikana ei pidennä turvapysähdyksen aikaa.

Katso 5.8.1. Turvapysähdykset.

#### 5.7.6. Viimeisen pysähdyksen syvyys

Voit säätää dekompressiosukelluksien viimeisen pysähdyksen syvyyttä kohdassa Sukellusvalinnat » Algoritmi » Viim. dekopysähdys. Voit valita kahdesta vaihtoehdosta: 3 m ja 6 m (9,8 ft ja 19,6 ft).

Oletusarvoisesti viimeisen pysähdyksen syvyys on 3 m (9,8 ft).

**HUOMAUTUS:** Asetus ei vaikuta dekompressiosukelluksen kattosyvyyteen. Viimeinen kattosyvyys on aina 3 m (9,8 ft).

E VINKKI: Viimeisen pysähdyksen syvyydeksi voi olla hyvä asettaa 6 m (19,6 ft), jos sukellat myrskyisissä olosuhteissa, joissa 3 metrin (9,8 ft) syvyydessä pysyminen olisi haastavaa.

# 5.8. Sukeltaminen Suunto Ocean -laitteella

# 5.8.1. Turvapysähdykset

Kolmen (3) minuutin Turvapysähdys on aina suositeltavaa kaikissa yli 10 metrin (33 ft) syvyyteen ulottuvissa sukelluksissa. Kun turvapysähdys on pakollinen, vaihtokenttään ilmestyy pienin kattosyvyysarvo (3 m).

Turvapysähdyksen aika lasketaan, kun syvyytesi on 2,4–6 m:n (7,9–20 ft) välillä.

Tämä ilmaistaan ylä- ja alanuolella pysähdyksen syvyysarvon vasemmalla puolella. Turvapysähdysaika näkyy minuutteina ja sekunteina. Turvapysähdyksen ajan voi asettaa **Algoritmi**-valikon kohdassa **Sukellusvalinnat**.



Turvapysähdyksiä on kahdentyyppisiä: vapaaehtoisia ja pakollisia. Turvapysähdys on pakollinen, jos suurin suositeltu nousunopeus ylittyy sukelluksen aikana. Jos pysähdys on pakollinen ja nouset ylemmäksi kuin 2,4 m, näyttöön ilmestyy punaiset nuolet. Jos pysähdys ei ole pakollinen, näyttöön ilmestyy vain keltainen nuoli.



Jos syvyyttä on yli 6 m (20 ft), turvapysähdyksen ajastin pysähtyy ja jatkaa laskemista, kun olet uudelleen turvapysähdysalueella. Kun ajastin näyttää nollaa, pysähdys on suoritettu ja voit nousta pintaan.



**HUOMAUTUS:** Turvapysähdyksen sivuuttamisesta ei seuraa rajoituksia. Suunto kuitenkin aina suosittelee, että turvapysähdys suoritetaan kaikissa sukelluksissa sukeltajantautiriskin minimoimiseksi.

**HUOMAUTUS:** Jos poistat turvapysähdysasetuksen käytöstä, et saa turvapysähdysilmoitusta, kun saavut turvapysähdysalueelle.

## 5.8.2. Dekompressiosukellukset

Jos ylität suoranousuajan, Suunto Ocean näyttää nousua varten tarvittavat dekompressiotiedot. Nousutietojen mukana näkyy aina kaksi arvoa:

- Dekompressioaika (käytetään myös nimeä Nousuaika): optimaalinen nousuaika minuutteina annetuilla sukelluskaasuilla
- Kattosyvyys: syvyys, jota ei pidä ylittää



**VAROITUS:** ÄLÄ KOSKAAN NOUSE KATTOSYVYYDEN YLÄPUOLELLE! Kattosyvyyden yläpuolelle ei saa nousta dekompression aikana. Jotta et tekisi niin vahingossa, pysyttele jonkin verran kattosyvyyden alapuolella.

Kun **No deco aika** on 0 min, näyttöalueelle ilmestyy **Deco aika**, kattosyvyysarvo näkyy vaihtokentässä ja kaari muuttuu oranssiksi ilmoittaen saman dekompressioajan. Myös hälytys laukeaa, joka voidaan vahvistaa painamalla mitä tahansa painiketta.



Decoaika viittaa suositeltuun pintaan nousuaikaan minuutteina.

#### **VAROITUS:** TODELLINEN NOUSUAIKASI VOI OLLA PIDEMPI KUIN SUKELLUSTIETOKONEESSA NÄKYVÄ AIKA! Nousuaika suurenee, jos (1) pysyt syvyydessä, (2) nouset hitaammin kuin 10 m/min (33 ft/min), (3) teet dekompressiopysähdyksen syvemmällä kuin kattosyvyys ja/tai (4) unohdat vaihtaa käytettävän kaasuseoksen. Nämä tekijät saattavat myös suurentaa pinnan saavuttamiseen tarvittavan hengityskaasun määrää.

**HUOMAUTUS:** Monella sukelluskaasulla sukeltaminen ja kaasunvaihtokehotuksen hylkääminen johtaa epätarkkoihin Nousuaika-arvoihin ja ennustettuja pidempiin dekompressiopysähdyksiin.

Kattosyvyysarvo ilmoittaa ensimmäisen dekompressiopysähdyksen syvyyden.



Viimeisen pysähdyksen syvyydeksi voidaan asettaa 3,0 m tai 6,0 m (oletussyvyys on 3,0 m) Algoritmi-asetuksissa. Katso 5.7.6. Viimeisen pysähdyksen syvyys.

Dekompressiosukelluksella voidaan esittää erityyppisiä pysähdyksiä:

• **Dekompressiopysähdys**: Pakollinen pysähdys, jos sukelluksessa on käytössä Portaittainen dekompressioprofiili (katso 5.7.3. *Dekompressioprofiili*). Dekompressiopysähdykset jaetaan kiinteisiin 3 m:n (10 ft) intervalleihin.

 Turvapysähdys: Jos turvapysähdysaika on asetettu, sinulla on ylimääräinen turvapysähdys viimeisen dekompressiopysähdyksen jälkeen. Turvapysähdys ei ole aina pakollinen dekompressiosukelluksissa.

Dekompression lattiasyvyyden ja dekompression kattosyvyyden välissä on dekompressioalue, joka on 3 m:n syvyydessä (9,8 ft). Mitä lähempänä kattosyvyyttä pysyttelet, sitä optimaalisempi dekompressioaika on.

Kun nouset lähelle kattosyvyyttä ja saavut dekompressioalueelle, syvyyslukeman viereen ilmestyy kaksi nuolta.

Jos sukelluksessa on käytössä Portaittainen dekompressioprofiili, ajastin aloittaa lähtölaskennan dekompressioalueelle saavuttaessa. Kattosyvyys on sama tietyn aikaa ja siirtyy sitten ylöspäin 3 m (9,8 ft) kerrallaan.

Dekompressioalueen sisällä (Portaittainen profiili):



Liukuva -nousutilassa kattosyvyys pienenee aina, kun olet lähellä kattosyvyyttä, jolloin dekompressio on liukuvaa ja nousuaika optimaalinen.

Dekompressioalueen sisällä (Liukuva profiili):



Kattosyvyyden yli noustaessa on vielä pieni turvamarginaalialue, joka vastaa kattosyvyyttä miinus 0,6 metriä (2 ft). Tällä turvamarginaalialueella dekompressiolaskenta jatkuu edelleen, mutta sinua kehotetaan laskeutumaan kattosyvyyden alapuolelle. Tämä ilmaistaan syvyyden vieressä alaspäin näyttävällä keltaisella nuolella.

Näyttö on seuraava, kun käytössä on Portaittainen dekompressioprofiili:



Näyttö on seuraava, kun käytössä on Liukuva dekompressioprofiili:



Jos ylität turvamarginaalialueen, dekompressiolaskenta keskeytetään, kunnes palaat takaisin rajan alle. Dekompression turvarajan ohittaminen ilmaistaan äänihälytyksellä ja alaspäin osoittavalla punaisella nuolella kattosyvyyslukeman edessä. Jos ohitat hälytyksen ja pysyttelet turvamarginaalin yläpuolella kolme minuuttia, pysähdys katsotaan sivuutetuksi ja näyttöön ilmestyy ilmoitus algoritmin ohituksesta.



Suunto Ocean ei lukkiudu sen jälkeen, kun hälytys algoritmin poikkeamasta on vahvistettu. Suunto Ocean jatkaa alkuperäisen dekompressiosuunnitelman näyttöä, vaikka dekompressiopysähdys ohitettiin. Näyttöön ilmestyy punainen varoitus ja se pysyy sukellusnäytössä, kunnes pakolliset dekompressiopysähdykset kuitataan tai 48 tunnin kuluttua.

Algoritmin ohitus voi tapahtua seuraavissa tilanteissa:

- akku on tyhjä
- ohjelmiston kaatuminen
- laitteen enimmäissyvyysrajan (60 m) ylitys.

Kaikissa tapauksissa sukellusnäyttöön ilmestyy kuvake algoritmin poikkeamasta, mutta algoritmi toimii normaalisti. Jos poikkeama algoritmista on tapahtunut sukelluksen aikana, tieto siitä näkyy myös sukelluslokissa ja Suunto-sovelluksessa.

**VAROITUS:** Suorita dekompressiosukelluksia vain, jos olet saanut niihin asianmukaisen koulutuksen.

#### 5.8.3. Pinta- ja lentokieltoaika

Sukelluksen jälkeen Suunto Ocean näyttää pinta-ajan edellisestä sukelluksesta ja suositellun lentokieltoajan laskurin kellotaulussa ja sukellustilastojen widgetissä. Kellotaulussa näkyy kuvake punaisesta lentokoneesta ja punainen kaari niin kauan, kun lentokieltoaika on voimassa. Kaaressa näkyy arvioitu aika lentokieltoajan loppumisesta.

Seuraavassa näytössä näkyy, että viimeisestä laitesukelluksesta on kulunut 5 tuntia ja 5 minuuttia sekä lentokieltoaika loppuu klo 2.30:



Seuraavassa näytössä näkyy, että lentokieltoaika on loppunut.



Lentokieltoaika on sukelluksen jälkeinen vähimmäispinta-aika, joka on suositeltavaa odottaa ennen lentomatkalle lähtemistä. Se on aina vähintään 12 tuntia ja vastaa desaturaatioaikaa, kun se on yli 12 tuntia. Jos desaturaatioaika on alle 75 minuuttia, lentokieltoaikaa ei näytetä.

Jos sukelluksen aikana on tapahtunut poikkeama algoritmista, lentokieltoaika on aina 48 tuntia.

**VAROITUS:** LENTÄMISTÄ ON VÄLTETTÄVÄ, KUN TIETOKONE LASKEE LENTOKIELTOAIKAA. TARKISTA JÄLJELLÄ OLEVA LENTOKIELTOAIKA TIETOKONEESTA AINA ENNEN LENTÄMISTÄ! Lentäminen tai matkustaminen korkeammalle lentokieltoaikana voi suurentaa sukeltajantaudin vaaraa merkittävästi. Tutustu DAN (Divers Alert Network) verkoston antamiin suosituksiin. Mikään sukelluksen jälkeisen lentokieltoajan noudattaminen ei voi koskaan täysin ehkäistä sukeltajantautia!

### 5.8.4. Kompassin käyttö sukelluksen aikana

Suunto Ocean -laite sisältää gyroavusteisen kompassin, jonka avulla voit määrittää asemasi magneettisen pohjoisen suhteen. Sukellettaessa kompassi saadaan käyttöön painamalla keskipainiketta (kompassi näkyy kaaressa) tai suunta nähdään asteina sisältäen pääilmansuunnan ja väli-ilmansuunnan alla olevassa vaihtokentässä painamalla alapainiketta.



Suuntima voidaan asettaa painamalla pitkään keskipainiketta. Näytössä näkyy ilmoitus suuntiman asetuksesta, ja suuntiman osoitin ilmestyy kompassin kaareen osoittamaan asetettua suuntaa. Kun suuntima on asetettu, suuntiman osoitin lukittuu kompassin kaareen osoittamaan asetettua suuntaa. Vastakkaisella puolella osoitinta näkyvä oranssi rako osoittaa vastakkaista suuntaa (180 astetta).



Suuntima voidaan poistaa milloin tahansa painamalla jälleen pitkään keskipainiketta.

Suunnan arvo näkyy vaihtokentässä ja sitä voidaan käyttää itsenäisesti ilman kaaren kompassia. Jos vaihtokentässä näkyvä suunnan arvo ja asetettu suunta ovat kohdakkain, vaihtokentässä oleva arvo muuttuu keltaiseksi tai oranssiksi (vastakkainen suunta).



**HUOMAUTUS:** Vaihtokentän värinmuutoksen marginaali on +/–5° asetettuun arvoon verrattuna, jotta tila on näkyvissä.

Kompassi kalibroituu itse käytön aikana, mutta jos se on kalibroitava uudelleen, viesti siitä ponnahtaa vaihtokenttään. Kalibroi kompassi kääntämällä ja kallistamalla kelloa kahdeksikon muotoisessa kuviossa.

#### 5.8.5. Esimerkki yksi kaasu -tilasta

Seuraavassa esimerkissä näkyy suoranoususukellus Yksi kaasu -tilassa, kaasuna Ilma ja Suunto Tank POD.

1. Sukellusta edeltävä näyttö:



Aloita sukellus aina sukellusta edeltävästä näytöstä, jotta voit varmistaa, että käytössäsi on GPS-signaali, akun varaus ja säiliöpaine riittävät (jos yhdistetty Suunto Tank PODiin), sukellat oikealla kaasulla ja tiedät aktiivisen kaasun enimmäiskäyttösyvyyden. Jos Suunto Tank PODin akun varaus on alhainen tai olet unohtanut vaihtaa säiliön ja säiliöpaine on alhainen, näet varoitukset näistä sukellusta edeltävässä näytössä.

 Kun laskeudut alle 10 metriin, ilmoitus turvapysähdyksestä ilmestyy vaihtokenttään, ilmoittaen turvapysähdyksen kattosyvyydeksi 3 m. No deco aika näyttää > 99, mikä tarkoittaa, että enimmäisaika, jonka voit viettää kyseisessä syvyydessä, on yli 99 min.



Kun jatkat laskeutumista, No deco aika näyttää pienemmän arvon. No deco aika on aina minuutteina.



3. Jos No deco aika on 5 min, keltainen varoitushälytys laukeaa. Jos nouset ylemmäs ja No deco arvo suurenee, hälytys raukeaa. Hälytys voidaan myös mykistää painamalla mitä tahansa painiketta. Jos syvemmällä sukeltamista jatketaan No deco hälytyksestä huolimatta, se voi johtaa pakolliseen dekompressioon. Älä sukella dekompressiosukelluksia, jollet ole saanut siihen riittävää koulutusta.


Voit asettaa omia säiliöpainehälytyksiä, joilla voit seurata kriittisiä rajoja, kuten paluupainetta. Jos se on asetettu, Suunto Ocean hälyttää, kun 100 bar (1450 psi) on saavutettu.



 Voit seurata nousunopeutta nousunopeuden ilmaisimesta. Jos suositeltu enimmäisnopeus 10 m/min ylitetään, ilmaisin muuttuu punaiseksi sekä ääni- ja värinähälytys laukeavat. Nämä voidaan kuitata painamalla mitä tahansa painiketta.



6. Kun olet 2,4–6 m:n (7,9–20 ft) syvyydessä, turvapysähdyksen ajastin ilmestyy näyttöön ja laskee suositeltuun pysähdykseen asti. Kun pysähdys on suoritettu, Pysähdys tehty - ilmoitus ilmestyy näyttöön.



#### 5.8.6. Esimerkki monta kaasua -tilasta

Seuraavassa esimerkissä näkyy dekompressiosukellus 40 m:iin Monta kaasua -tilassa ja seuraavilla sukelluskaasuilla: NX28 (pääkaasu), NX99 dekompressiokaasu.

 Sukellusta edeltävä näyttö – näytössä näkyvät aktiivinen kaasu (NX28), asetettu ppO2 ja MOD.



2. Suoranousuajan hälytys 5 minuutissa.



3. Suoranousuaika saavuttaa 0 ja dekompressio on pakollinen. Mittari muuttuu oranssiksi ilmoittaen dekompressioajasta. Suoranousuaika-alueella näkyvät pintaan nousuaika sekä dekompressiopysähdykset ja turvapysähdys. Kattosyvyysarvo näkyy vaihtokentässä.



4. Kattosyvyysarvo on 9 m, joten voit nousta tähän syvyyteen nousunopeusrajojen sisällä. Kun saavutaan lähelle kattosyvyyttä ja tullaan dekompressioalueelle, kaksi nuolta ilmestyy syvyyslukeman viereen ja ajastin ilmestyy dekompressiokenttään ilmoittaen dekompressiopysähdyksen ajaksi 1 min. Kun ajastin on saavuttanut 0, pintaan nousuaika näkyy uudelleen ja kattosyvyysarvo on pienentynyt 3 metrillä 6 metriin.



5. Kaasun vaihto 6 metrissä. Dekompressioaika lasketaan aina sillä oletuksella, että käytät kaikkia kaasuluettelossa olevia sukelluskaasuja. Kun noustaan 6 m:iin, laite ehdottaa, että kaasuksi vaihdetaan NX99. Kun vaihto on tehty, tieto käytössä olevasta kaasusta ilmestyy näyttöön. Jos päätät hylätä kaasun vaihdon, dekompressiotiedot eivät ole tarkkoja.



6. Viimeiselle pysähdykselle saapuminen. Kun dekompressioaika on kulunut, deko-merkki häviää näytöstä ja pysähdys muuttuu turvapysähdykseksi. Tässä esimerkissä turvapysähdyksen asetus on Mukautettu, joten ajastimen aika on 1:30 pidemmän 6 metrissä vietetyn ajan vuoksi.



7. Jos nouset dekompressio- tai turvapysähdysalueen yläpuolelle, nuoli ja varoitus laukeavat ja kehottavat sinua laskeutumaan takaisin alueelle.



8. Kun kaikki pysähdykset on tehty, Pysähdys tehty -info ilmestyy vaihtokenttään, minkä jälkeen pintaan nousu on turvallista.

## 5.9. Sukelluksen suunnittelu

Sukelluksen suunnittelu auttaa sinua suunnittelemaan nopeasti seuraavan sukelluksesi. Suunnittelutoiminto näyttää käytettävissä olevan suoranousuajan sukelluksellesi syvyyden, algoritmiasetusten ja nykyisen pinta-ajan perusteella.



#### 5.9.1. Kuinka suunnitella sukellus

Ennen kuin alat suunnitella seuraavaa sukellustasi Suunnittelu-valikossa, aseta seuraavat kohdat:

- sukellukselle suunniteltu aktiivinen kaasu
- algoritmiasetukset: konservatiivisuus ja korkeusasetukset

Suunnittelu näyttää sukellustilalle määritetyn aktiivisen kaasun. Kaasuasetuksia voidaan muokata Sukelluskaasut-valikossa (katso 5.5. *Sukelluskaasut*).



Pinta-aika lasketaan automaattisesti edellisen sukelluksen päättymisestä. Säädä arvoa ylä- ja alapainikkeilla 10 minuutin väleissä osoittamaan suunniteltua pinta-aikaa. Suurin arvo on 48 tuntia.



Säädä suunniteltua syvyyttä ylä- ja alapainikkeilla. Tietylle syvyydelle asetettu suoranousuaika näkyy näytön alaosassa.



Palaa sukellusta edeltävään valikkoon painamalla yläpainiketta tai palaa suunnittelun alkuun painamalla keskipainiketta.



**HUOMAUTUS:** Suoranousuaikasuunnittelua voidaan käyttää vain sellaisten sukellusten suunnittelussa, joissa ei tarvita dekompressiopysähdyksiä.

# 6. Vapaasukellus

**Vapaasukellus**-tilassa Suunto Ocean toimii vapaasukelluslaitteena. Vapaasukellus-tila löytyy pikavalintaluettelosta nimeltä **Vapaasukellus (syvyys)**. Monet toiminnoista ovat samanlaisia kuin muissa sukellustiloissa, mutta myös monta toimintoa on vain vapaasukellukseen tarkoitettu.

**VAROITUS:** Vapaasukellusta ei suositella laitesukelluksen jälkeen. Odota vähintään 12 tuntia yhden laitesukelluksen jälkeen ennen vapaasukellusta.

## 6.1. Vapaasukellusnäkymät

Sukellusta edeltävään Vapaasukellus-näyttöön ilmestyy joukko kuvakkeita. Katso kappaleesta 5.2.4. Sukellusta edeltävä näyttö ja sukellusvalinnat kuvakkeiden tarkoitus.



Vapaasukellustilassa on erilaisia näyttöjä, jotka keskittyvät sukellukseen liittyviin tietoihin. Harjoitusta aloitettaessa pintanäkymiä voidaan vierittää painamalla keskipainiketta. Suunto Ocean -laitteessa on vesitunnistin, joka havaitessaan laitteen olevan veden alla kytkeytyy automaattisesti sukellustilaan kaikista pintanäytöistä. Syvyysmittauksen aloitus voidaan määrittää harjoitusasetukset-luettelosta. Oletettu aloitussyvyys on 1,2 m (4 ft).

**HUOMAUTUS:** Vapaasukelluksessa automaattinen aloitus ei ole käytettävissä. Vapaasukellus tulee aloittaa aina valitsemalla Aloita, kun on siirrytty Vapaasukellus-tilaan.

Käytössä ovat seuraavat näytöt:

**Pinta:** näytössä näkyvät pinta-aika, vaihtokenttä muutettavilla tiedoilla ja kaari, josta näkyy kulunut pinta-aika.



**Sukellus:** näytössä näkyvät syvyys, nousu- ja laskunopeus muodossa m/s (ft/s), sukellusaika ja vaihtokenttä muutettavilla tiedoilla.



Navigointinäkymä: katso kappaleesta 8. Navigointi käytettävissä olevat navigointiasetukset.



Ajastin: sekuntikellon käynnistys ja nollaus.



Sukelluskerrat: sukellusmäärä, sukellusaika, maks. syvyys, pinta-aika.



## 6.2. Painiketoiminnot vapaasukelluksen aikana

Suunto Ocean -kellossa on kolme painiketta, joissa on erilaiset toiminnot, kun niitä painetaan lyhyesti tai pitkään harjoituksen aikana.

Vapaasukellus-tilassa painikkeilla on seuraavat toiminnot:

- Yläpainike, pitkä painallus: säätää kirkkaustasoa (Vähäinen/Keskitaso/Suuri)
- Yläpainike, lyhyt painallus: pääsy vapaasukelluksen valinnat -valikkoon, jossa harjoitus voidaan lopettaa, ottaa taskulamppu käyttöön tai hylätä harjoitus.

HUOMAUTUS: Valikko ei ole käytettävissä veden alla.

- Keskipainike, lyhyt painallus: vaihtaa näkymää (vain pinnalla)
- · Alapainike, lyhyt painallus: vaihtaa vaihtokentän tietoja
- Alapainike, pitkä painallus: lukitsee painikkeet ja avaa lukituksen Katso *3.1. Painike- ja näyttölukitus*.



## 6.3. Vapaasukelluksen vaihtokenttä

Kuten laitesukelluksessa sukellusnäytön alaosassa näkyvä vaihtokenttä voi sisältää erilaisia tietoja, jotka voidaan vaihtaa painamalla lyhyesti alapainiketta. Vaihtokentästä löytyvät seuraavat tiedot:

Vaihtokenttä	Vaihtokentän sisältö	Selitys
15 TEMPERATURE 27 °C	Lämpötila	Lämpötila Celsius- tai Fahrenheit-asteina riippuen asetetusta yksiköstä.
MAX DEPTH 23 m	Max.syvyys	Sukelluksen aikana saavutettu enimmäissyvyys.
сьоск 10:26 am	Kello	Aika 12 tai 24 tunnin muodossa, joka perustuu asetettuun ajan muotoon kellon Kello/pvm- asetuksissa.
BATTERY 87%	Akku	Jäljellä oleva akun varaustaso prosentteina. Katso kappaleesta <i>5.4.1. Pakolliset</i> <i>sukellushälytykset</i> akun hälytykset.
AVERAGE DEPTH 19.2 m	Keskisyvyys	Sukelluksen keskisyvyys lasketaan siitä hetkestä, kun aloitussyvyys ylitetään ja sukelluksen loppuun asti.
sunset eta 3:34	Aika auringonlaskuun	Arvioitu aika auringonlaskuun ilmaistuna tunteina ja minuutteina. Auringonlaskuaika määritetään GPS:llä, joten kellosi käyttää GPS:n viimeisestä käyttökerrasta saatuja tietoja.
DIVE COUNT #4	Sukellusmäärä	Sukelluskertojen määrä yhden vapaasukellusharjoituksen aikana.

Vaihtokenttä	Vaihtokentän sisältö	Selitys
8'34	Kokonaissukellusaika	Aika pinnan alla yhteensä.
HEART RATE 75 bpm	Syke	Ranteesta mitattava syke.

## 6.4. Vapaasukellushälytykset

Vapaasukelluksessa on kolme muokattavaa hälytystä: syvyys, sukellusaika ja pinta-aika. Kunkin hälytyksen ääni voidaan muokata lyhyeksi tai pitkäksi tai kaikki äänet voidaan mykistää. Äänivalinnan lisäksi voidaan valita myös värinähälytys, tai kaikki äänet voidaan mykistää ja valita vain värinä.

Ääni- ja värinävalintojen lisäksi voidaan valita kahdesta eri näyttömuodosta: Ilmoita (syaani) tai Huomio (keltainen). Voit määrittää korkeintaan viisi hälytystä kullekin muokattavissa olevalle hälytykselle, ja kun hälytys ilmestyy näyttöön, voit kuitata sen painamalla mitä tahansa painiketta.

#### Syvyys

Syvyyshälytykseksi voidaan määrittää 3,0–59,0 m. Syvyyshälytykset ovat käteviä käyttää, erityisesti vapaasukelluksessa, jolloin voidaan ilmoittaa vapaasukelluksen eri vaiheista. Syvyyshälytys voidaan asettaa myös ilmoittamaan henkilökohtaisen syvyysrajan saavuttamisesta sukelluksen aikana.



#### Sukellusaika

Sukellusaikahälytykset voidaan määrittää minuutteina ja sekunteina korkeintaan 99 minuuttiin asti.



#### Pinta-aika

Pinta-aikahälytykset voidaan asettaa ilmoittamaan tietyn pinta-ajan umpeutumisesta.



## 6.5. Snorklaus ja merenneitouinti

Suunto Ocean -kelloa voi käyttää snorklaukseen ja merenneitosukellukseen. Nämä kaksi lajia ovat normaaleja urheilutiloja, ja ne valitaan kuten muutkin urheilutilat (katso *4. Harjoituksen tallentaminen*).

Näissä urheilutiloissa on neljä harjoitusnäyttöä pääasiassa sukellukseen liittyville tiedoille. Nämä neljä harjoitusnäyttöä ovat seuraavat:

Pinta



Navigointi



Sukelluskerta



Vedenalainen



HUOMAUTUS: Kosketusnäyttö ei aktivoidu kellon ollessa pinnan alla.

Snorklaus- ja Merenneitouinti-tilassa oletusnäkymä on Pinta-näkymä. Voit harjoitusta tallentaessasi selata eri näkymiä painamalla keskipainiketta.

Suunto Ocean vaihtaa automaattisesti pinta- ja sukellustilan välillä. Jos olet alle 1 metriä (3,2 jalkaa) pinnan alla, vedenalainen näkymä aktivoituu.

Snorklaus-tilaa käytettäessä kello laskee matkan GPS:n perusteella. GPS-signaalit eivät välity vedessä hyvin, joten kello on vietävä ajoittain pinnan yläpuolelle, jotta GPS-paikannus onnistuu.

Tällaiset olosuhteet ovat GPS:lle haasteellisia, joten on tärkeää varmistaa vahva GPS-signaali ennen veteen menoa. Hyvän GPS-tarkkuuden varmistamiseksi:

- Synkronoi kello Suunto-sovelluksen kanssa ennen snorklaamaan lähtöä, jolloin GPS optimoituu viimeisimpien satelliittiratatietojen perusteella.
- Kun olet valinnut Snorklaus-tilan, odota ainakin kolme minuuttia maissa, ennen kuin aloitat harjoituksen. Näin GPS ehtii suorittaa paikannuksen luotettavasti.

E **VINKKI:** Suosittelemme, että pidät snorklatessasi kädet ristiselän päällä, jotta veden liike ja etäisyyden mittaus toimivat optimaalisesti.

# 7. Sukelluslokit

Sukelluslokit löytyvät kohdasta Lokikirja yhdessä muiden harjoitteluaktiviteettien kanssa.

Sukellukset luetellaan päivämäärä- ja aikajärjestyksessä, ja kussakin luettelotiedossa näkyvät sukelluksen maks. syvyys ja sukellusaika.

Valitse sukellus painamalla keskipainiketta, jolloin saat tarkempaa tietoa. Sukelluslokin tietoja ja profiilia voidaan selata vierittämällä lokia ylä- tai alapainikkeella ja valitsemalla loki keskipainikkeella.

Kukin sukellusloki sisältää kiintein 10 sekunnin välein kerättyjä tietoja. Vapaasukelluksen näytteenottotaajuus on 1 sekunti.

Sukellusloki sisältää seuraavat tiedot:

- sukellusaika
- aloitus- ja lopetusaika
- keskimääräinen ja maks. syvyys
- poikkeama algoritmista -hälytys, jos käytössä sukelluksen aikana
- maksimi- ja keskilämpötila
- kaasuluettelo aktiivisesta ja käyttöönotetuista sukelluskaasuista
- aloitus- ja lopetuspaine, jos yhdistetty Suunto Tank PODiin
- keskim. kaasunkulutus kullekin kaasulle, jos yhdistetty Suunto Tank PODiin
- nykyiset gradienttitekijät
- CNS- ja OTU-arvot
- keskisyke, jos käytössä
- pinta-aika

Kun lokikirjan muisti täyttyy, vanhimmat sukellukset poistuvat uusien tieltä.

# 8. Navigointi

Voit käyttää kelloa navigointiin eri tavoin. Voit esimerkiksi käyttää sitä suunnistuksessa suhteessa magneettiseen pohjoiseen tai navigoida reittiä pitkin tai johonkin kiinnostavaan kohteeseen (POI).

Navigointitoiminnon käyttäminen:

- 1. Pyyhkäise kellotaulussa ylöspäin tai paina alapainiketta.
- 2. Vieritä alaspäin kohtaan Kartta ja valitse se.



3. Karttanäytössä näkyy nykyinen sijaintisi ja ympäristösi.



**HUOMAUTUS:** Jos kompassia ei ole kalibroitu, sinua kehotetaan kalibroimaan kompassi, kun siirryt karttaan.

4. Avaa pikavalintaluettelo painamalla alapainiketta. Pikavalinnoilla pääset nopeasti navigointitoimintoihin, esimerkiksi tarkistamaan nykyisen sijaintisi koordinaatit tai valitsemaan navigoitavan reitin.



## 8.1. Offline-kartat

Suunto Ocean mahdollistaa sen, että voit ladata offline-kartat kelloosi, jättää puhelimen kotiin ja löytää perille pelkän kellon avulla.

Ennen kuin voit käyttää offline-karttoja kellossasi, sinun on määritettävä langaton verkkoyhteys Suunto-sovelluksessa ja ladattava valitsemasi kartta-alue kelloosi. Saat kelloosi ilmoituksen, kun kartan lataus on valmis.

Tarkemmat ohjeet langattoman verkon määrittämisestä ja offline-karttojen lataamisesta Suunto-sovelluksessa ovat saatavilla *täällä*.



Valitse offline-kartat ennen harjoitusta:

- 1. Valitse urheilutila, joka käyttää GPS:ää.
- 2. Vieritä alaspäin ja valitse Kartta.
- 3. Valitse haluamasi karttatyyli ja vahvista keskipainikkeella.
- 4. Vieritä ylös ja aloita harjoituksesi normaaliin tapaan.
- 5. Avaa kartta painamalla keskipainiketta.

**HUOMAUTUS:** Jos karttavalikossa on valittu **Pois**, ei näytetä karttaa vaan pelkkä murupolku.

Valitse offline-kartat ilman harjoitusta:

- 1. Pyyhkäise kellotaulussa ylöspäin tai paina alapainiketta.
- 2. Vieritä alaspäin kohtaan Kartta ja valitse se.
- 3. Poistu kartasta painamalla keskipainiketta tai painamalla alapainiketta ja valitsemalla **Poistu**.

### Karttaeleet

#### Alapainike

Avaa navigointiasetukset painamalla

#### Yläpainike

- Lähennä painamalla lyhyesti
- Loitonna painamalla pitkään

#### Pyyhkäisy ja napautus (jos käytössä)

- Liikuta karttaa koskettamalla ja vetämällä
- Keskitä kartta sijaintisi kohdalle napauttamalla
- Vieritä karttaa sipaisemalla

## 8.2. Korkeusnavigointi

Jos navigoit reittiä, jolle on määritetty korkeustietoja, voit navigoida myös nousujen ja laskujen perusteella korkeusprofiilinäytössä. Voit siirtyä korkeusprofiilinäyttöön harjoituksen aikana painamalla keskipainiketta.

Korkeusprofiilinäkymässä näet seuraavat tiedot:

- ylhäällä: nykyinen korkeus
- keskellä: korkeusprofiili, jossa näkyy nykyinen sijaintisi
- alhaalla: jäljellä oleva nousu tai lasku (vaihda näkymää napauttamalla näyttöä)



Jos eksyt liian kauas reitiltä korkeusnavigointia käyttäessäsi, kello näyttää korkeusprofiilinäytössä **Pois reitiltä** -viestin. Jos näet tämän viestin, vieritä reittinavigointinäyttöön palataksesi oikealle reitille, ennen kuin jatkat korkeusnavigointia.

## 8.3. Suuntimanavigointi

Suuntimanavigointi on toiminto, jonka avulla voit ulkoillessa suunnistaa näkyvään tai kartalta löytämääsi sijaintiin. Voit käyttää tätä toimintoa joko erikseen kompassina tai yhdessä paperisen kartan kanssa.

Jos asetat suunnan lisäksi kohteen etäisyyden ja korkeuden, voit navigoida kellon avulla kohdesijaintiin.



Suuntimanavigoinnin käyttäminen harjoituksen aikana (käytettävissä vain ulkolajeissa):

- 1. Ennen kuin aloitat harjoituksen tallennuksen, pyyhkäise ylöspäin tai paina alapainiketta ja valitse **Navigointi**.
- 2. Valitse Suuntima.
- 3. Kalibroi kompassi tarvittaessa näytön ohjeiden mukaan.
- 4. Osoita näytön sininen nuoli kohdesijaintiin päin ja paina keskipainiketta.
- 5. Jos et tiedä sijainnin etäisyyttä ja korkeutta, valitse Ei.
- 6. Vahvista asetettu suuntima painamalla keskipainiketta.
- 7. Jos tiedät sijainnin etäisyyden ja korkeuden, valitse Kyllä.
- 8. Anna sijainnin etäisyys ja korkeus.
- 9. Vahvista asetettu suuntima painamalla keskipainiketta.

Suuntimanavigoinnin käyttäminen muulloin kuin harjoitellessa:

- 1. Vieritä kohtaan Kartta pyyhkäisemällä kellotaulussa ylöspäin tai painamalla alapainiketta.
- 2. Avaa navigointiasetukset painamalla alapainiketta.
- 3. Valitse Suuntimanavigointi.
- 4. Kalibroi kompassi tarvittaessa näytön ohjeiden mukaan.
- 5. Osoita näytön sininen nuoli kohdesijaintiin päin ja paina keskipainiketta.
- 6. Jos et tiedä sijainnin etäisyyttä ja korkeutta, valitse **Ei** ja seuraa sinistä nuolta kohteeseen.
- 7. Jos tiedät sijainnin etäisyyden ja korkeuden, valitse Kyllä.
- 8. Anna sijainnin etäisyys ja korkeus ja seuraa sinistä nuolta kohteeseen. Näytössä näkyy myös sijaintiin jäljellä oleva matka ja korkeusero.
- 9. Aseta uusi suuntima painamalla alapainiketta ja valitsemalla Uusi suuntima.
- 10. Lopeta navigointi painamalla alapainiketta ja valitsemalla Lopeta navigointi.

## 8.4. Reitit

Suunto Ocean -kellolla voit navigoida reittejä. Suunnittele reitti Suunto-sovelluksessa ja siirrä se kelloosi seuraavan synkronoinnin yhteydessä.

Reitin navigointi:

1. Pyyhkäise kellotaulussa ylöspäin tai paina alapainiketta ja valitse Kartta.



- 2. Paina karttanäytössä alapainiketta.
- 3. Vieritä kohtaan **Reitit** ja avaa reittiluettelosi painamalla keskipainiketta.
- 4. Vieritä navigoitavan reitin kohdalle ja paina keskipainiketta.



- 5. Valitse reitti painamalla yläpainiketta.
- 6. Valitse **Aloita harjoittelu**, jos haluat käyttää reittiä harjoitteluun tai valitse **Vain navigointi**, jos haluat vain navigoida reittiä.



**HUOMAUTUS:** Jos vain navigoit reittiä, Suunto-sovellukseen ei tallenneta eikä kirjata mitään.

7. Jos vain navigoit reittiä, voit lopettaa navigoinnin painamalla alapainiketta ja valitsemalla **Lopeta navigointi**. Jos navigoit harjoituksen aikana, voit lopettaa navigoinnin lopettamatta harjoitusta painamalla alapainiketta ja valitsemalla **Murupolku**.

Jos offline-kartat ovat pois käytöstä, vain reitti näkyy. Voit ottaa lähentämis- ja loitontamistoiminnot käyttöön tai poistaa ne käytöstä pitämällä keskipainiketta painettuna. Säädä zoomaustasoa ylä- ja alapainikkeilla.



Reittinavigointinäytössä voit avata navigointivalikon painamalla alapainiketta. Valikossa pääset nopeasti navigointitoimintoihin, esimerkiksi tallentamaan nykyisen sijaintisi tai valitsemaan toisen navigoitavan reitin.

Kaikki GPS-urheilutilat sisältävät myös reittivalinnan. Katso 4.2. Navigoiminen harjoituksen aikana.

## Navigointiopastus

Kun navigoit reittiä, kello auttaa sinua pysymään oikealla polulla antamalla lisäilmoituksia reitillä edetessäsi.

Jos esimerkiksi harhaudut reitiltä yli 100 m (330 ft), kello ilmoittaa, ettet ole oikealla reitillä, ja kertoo, kun olet taas reitillä.

Opastuskenttä näyttää matkan seuraavaan reittipisteeseen (jos reitilläsi ei ole reittipisteitä, se näyttää matkan reitin loppuun). Kun lähestyt reittipistettä tai POI-kohdetta, näyttöön tulee ponnahdusikkuna, jossa on tietoja matkasta seuraavaan reittipisteeseen tai POI-kohteeseen.



**HUOMAUTUS:** Jos kuljet itsensä kanssa risteävää, esimerkiksi kahdeksikon muotoista, reittiä ja käännyt risteyksessä väärään suuntaan, kello olettaa, että kuljet tahallasi väärään suuntaan. Kello näyttää seuraavan reittipisteen uuden kulkusuunnan perusteella. Kun kuljet monimutkaista reittiä, seuraa siis tarkasti murupolkua varmistaaksesi, että olet menossa oikeaan suuntaan.

## Käännöksittäinen navigointi

Luodessasi reittejä Suunto-sovelluksessa voit halutessasi ottaa käyttöön käännöksittäiset reittiohjeet. Kun siirrät reitin kelloosi ja käytät sitä navigointiin, se ohjaa sinua risteyksissä antamalla äänihälytyksen ja tietoja kääntymissuunnasta.

## 8.5. Kiinnostavat kohteet

Kiinnostava kohde eli POI-kohde on erityinen sijainti, kuten leiri tai näköalapaikka reitin varrella, jonka voit tallentaa navigoidaksesi siihen myöhemmin. Voit luoda Suunto-sovelluksessa POI-kohteita kartalta tarvitsematta olla POI-kohteessa. Kellossa POI-kohde luodaan tallentamalla nykyinen sijainti.

Jokaiselle kiinnostavalle kohteelle määritellään:

- POI-nimi
- POI-tyyppi
- Luontipäivämäärä ja -aika
- Leveysaste
- Pituusaste
- Korkeus

Voit tallentaa kelloon jopa 250 kiinnostavaa kohdetta.

8.5.1. POI-kohteiden lisääminen ja poistaminen

Voit lisätä POI-kohteen kelloosi joko Suunto-sovelluksen kautta tai tallentamalla nykyisen sijaintisi kelloon.

Jos näet ulkoillessasi kohteen, jonka haluat tallentaa POI-kohteeksi, voit lisätä sijainnin suoraan kelloosi.

POI-kohteen lisääminen kelloon:

- 1. Pyyhkäise ylöspäin tai paina alapainiketta ja valitse Kartta.
- 2. Avaa Navigointiasetukset painamalla alapainiketta.
- 3. Valitse Oma sijainti ja paina keskipainiketta.
- 4. Odota, että kellosi aktivoi GPS:n ja löytää sijaintisi.

- 5. Kun kello näyttää leveys- ja pituusasteesi, tallenna oma sijaintisi POI-kohteeksi ja valitse POI-tyyppi painamalla yläpainiketta.
- 6. POI-kohteen nimi on oletusarvoisesti sama kuin POI-tyyppi (perään lisätään järjestysnumero). Voit muokata nimeä myöhemmin Suunto-sovelluksessa.

#### POI-kohteiden poistaminen

Voit poistaa POI-kohteen poistamalla sen kellon POI-luettelosta tai poistamalla sen Suuntosovelluksessa.

POI-kohteen poistaminen kellosta:

- 1. Pyyhkäise ylös tai paina alapainiketta ja valitse Kartta.
- 2. Avaa Navigointiasetukset painamalla alapainiketta.
- 3. Valitse POlt ja paina keskipainiketta.
- 4. Vieritä kellosta poistettavan POI-kohteen kohdalle ja paina keskipainiketta.
- 5. Vieritä tietojen loppuun ja valitse Poista.

Kun poistat POI-kohteen kellosta, sitä ei poisteta lopullisesti.

Jos haluat poistaa POI-kohteen lopullisesti, se täytyy poistaa Suunto-sovelluksessa.

#### 8.5.2. Kiinnostavaan kohteeseen (POI) navigoiminen

Voit navigoida mihin tahansa kellosi kiinnostavien kohteiden luettelossa olevaan POIkohteeseen.

#### HUOMAUTUS: Kun navigoit POI-kohteeseen, kello käyttää GPS:ää täydellä teholla.

Navigoiminen POI-kohteeseen:

- 1. Pyyhkäise ylöspäin tai paina alapainiketta ja valitse Kartta.
- 2. Avaa Navigointiasetukset painamalla alapainiketta.
- 3. Valitse POlt ja paina keskipainiketta.
- 4. Vieritä sen POI-kohteen kohdalle, johon haluat navigoida, ja paina keskipainiketta.
- 5. Paina yläpainiketta tai napauta Valitse.
- 6. Valitse Aloita harjoittelu, jos haluat käyttää POI-kohdetta harjoitteluun, tai valitse Vain navigointi, jos haluat vain navigoida POI-kohteeseen.

**HUOMAUTUS:** Jos vain navigoit POI-kohteeseen, Suunto-sovellukseen ei tallenneta eikä lokiin kirjata mitään.

7. Jos olet navigoimassa vain reittiä, voit lopettaa navigoinnin painamalla alapainiketta ja valitsemalla **Lopeta navigointi**. Jos navigoit harjoituksen aikana, voit lopettaa navigoinnin lopettamatta harjoitusta painamalla alapainiketta ja valitsemalla **Murupolku**.

POI-navigoinnissa on kaksi näkymää:

• POI-näkymä, jossa näkyy suuntanuoli ja etäisyys kiinnostavaan kohteeseen



 karttanäkymä, joka näyttää nykyisen sijaintisi suhteessa POI-kohteeseen sekä murupolun (kulkemasi reitin)



• Vaihda näkymää painamalla keskipainiketta.

**HUOMAUTUS:** Jos offline-kartat ovat käytössä, karttanäkymässä näkyy yksityiskohtainen kartta ympäristöstäsi.

Karttanäkymässä muut lähellä olevat POI-kohteet näkyvät harmaina. Karttanäkymässä voit säätää zoomaustasoa painamalla ensin keskipainiketta ja lähentämällä tai loitontamalla sitten näkymää ylä- ja alapainikkeilla.

E VINKKI: Napauta POI-näkymässä näyttöä, niin näet alarivillä lisätietoja, kuten nykyisen sijainnin ja POI-kohteen välisen korkeuseron sekä arvioidun saapumisajan (ASA) tai matkaajan (ETE).

Navigoidessasi voit avata pikavalintaluettelon painamalla alapainiketta. Pikavalinnoilla pääset nopeasti POI-kohteiden tietoihin ja toimintoihin, kuten tallentamaan nykyisen sijaintisi tai valitsemaan toisen POI-kohteen sekä lopettamaan navigoinnin.

#### 8.5.3. POI-tyypit

Suunto Ocean -kello käyttää seuraavia POI-tyyppejä:

<u>A</u>	Alku
<u>A</u>	Loppu
æ	Auto
Ρ	Pysäköinti
A	Koti
Ħ	Rakennus
<b> </b> 1	Hotelli
	Hostelli
Ĩ	Majoitus
zz	Makuupaikka
Å	Leiri

Ň	Leirialue
×	Nuotio
Ē	Apuasema
+	Ensiapu
	Vesipiste
0	Info
×	Ravintola
	Ruoka
₽	Kahvila
n	Luola
<u>ش</u> ا	Vuori
2	Huippu
<u>e</u>	Kivi
<b>k</b> :	Kallio
Ň	Lumivyöry
L	Laakso
	Kukkula
A	Tie
S	Polku
2	Joki
<b>*</b>	Vesi
<i>}</i> //	Vesiputous
<b>3</b>	Rannikko
•	Järvi

• •	Rakkolevämetsä
0	Merensuojelualue
*	Koralliriutta
\$	Isoja kaloja
-15	Merinisäkkäitä
$\checkmark$	Hylky
ປໍ	Kalapaikka
R.	Ranta
*	Metsä
<u>))/</u>	Niitty
<b>1</b>	Rannikko
R	Passipaikka
$\odot$	Laukaus
<i>4</i> 12	Kelomispuu
0	Hajumerkki
<del>n</del>	Suurriista
*	Pienriista
2	Lintu
<b>`</b>	Jälki
×	Risteys
A	Vaara
Ð	Geokätkö
Ø	Nähtävyys
<b>B</b> 4	Jälkikamera

## 8.6. Nousuopas

Kun navigoit reitin mukaan, Nousuopas antaa sinulle korkeustiedot.

Kun suunnittelet reittiä Suunto-sovelluksessa, sovellus näyttää reitin osioina, joista jokainen on merkitty väreillä korkeustietojen mukaan. Osiot on jaettu viiteen luokkaan seuraavasti:

- Tasainen
- Ylämäki
- Alamäki
- Nousu
- Lasku



Kun navigoit kelloa käyttäen, voit vaihtaa näyttöjen välillä painamalla keskipainiketta. Nousuopas-näkymä näyttää yleiskatsauksen sen reitin korkeudesta, jolla navigoit. Se näyttää seuraavat tiedot:

- ylhäällä: nykyinen korkeus
- yläikkunan alapuolella: harjoituksen kokonaiskesto
- keskellä: reitin korkeuskaavio
- kaavion alapuolella: suunnitellun reitin jäljellä oleva matka
- vasemmassa alakulmassa: kuljettu nousu/lasku
- oikeassa alakulmassa: jäljellä oleva nousu/lasku



Yläpainiketta painamalla voit zoomata osioon, jossa olet parhaillaan. Osion näytössä näet seuraavat tiedot:

- ylhäällä: nykyisen osion keskimääräinen nousun/laskun jyrkkyys
- yläikkunan alapuolella: harjoituksen kokonaiskesto
- keskellä: nykyisen osion reitin korkeuskaavio
- kaavion alapuolella: nykyisen osion jäljellä oleva matka
- vasemmassa alakulmassa: nykyisen osion kuljettu nousu/lasku
- oikeassa alakulmassa: nykyisen osion jäljellä oleva nousu/lasku



Voit määrittää nousuoppaan asetukset ennen harjoitusta ja sen aikana. Jos haluat muuttaa asetuksia ennen harjoituksen aloittamista, vieritä alaspäin aloitusnäytöstä ja avaa **Nousuopas**. Jos haluat muuttaa asetuksia harjoituksen aikana, keskeytä harjoitus ja paina alapainiketta. Avaa Ohjauspaneeli. Täältä löydät **Nousuopas**-näkymän. Kytke **Ilmoitukset** käyttöön tai pois käytöstä mieltymystesi mukaan. Avaa **Jyrkkyys** ja valitse, haluatko nähdä korkeustiedot asteina vai prosentteina.

Jos otat ilmoitukset käyttöön, kello ilmoittaa sinulle tulevista nousuista ja laskuista ja antaa yhteenvedon seuraavasta noususta tai laskusta ennen sen alkamista.



# 9. Widgetit

Widget-pienoisohjelmat antavat hyödyllistä tietoa aktiivisuudestasi ja harjoittelustasi. Niitä voi käyttää kellotaulusta pyyhkäisemällä ylöspäin tai painamalla alapainiketta.

Widgetin voi kiinnittää, jolloin sen käyttö on nopeaa ja helppoa. Kiinnitä widget valitsemalla **Mukauta** kohdassa **Ohjauspaneeli** tai **Asetukset**.

Voit ottaa widgetit käyttöön tai poistaa ne käytöstä valitsemalla **Ohjauspaneeli** kohdassa **Mukauta** » **Widgetit**. Valitse haluamasi widgetit napauttamalla valintakytkintä.



Voit valita, mitä widgetejä haluat käyttää kellossa, ottamalla niitä käyttöön tai poistamalla niitä käytöstä Suunto-sovelluksessa. Voit myös valita, missä järjestyksessä haluat widgetien näkyvän kellossa, lajittelemalla niitä sovelluksessa.

## 9.1. Sää

Voit siirtyä sää-widgetiin pyyhkäisemällä kellotaulunäkymässä ylöspäin tai painamalla alapainiketta.



Sää-widget antaa tietoa tämänhetkisestä säästä. Se näyttää tämänhetkisen lämpötilan, tuulen nopeuden ja suunnan sekä tämänhetkisen säätyypin sekä tekstinä että kuvakkeena. Säätyyppejä ovat esimerkiksi aurinkoinen, pilvinen ja sateinen.

Pyyhkäisemällä ylöspäin tai painamalla alapainiketta näet yksityiskohtaisempia säätietoja, kuten kosteuden, ilmanlaadun ja ennusteet.

E VINKKI: Muista synkronoida kellosi Suunto-sovelluksen kanssa säännöllisesti tarkimpien säätietojen saamiseksi.

## 9.2. Ilmoitukset

Jos olet yhdistänyt kellosi Suunto-sovellukseen, voit vastaanottaa kelloosi ilmoituksia esimerkiksi saapuvista puheluista ja tekstiviesteistä.

Ilmoitukset otetaan oletusarvoisesti käyttöön, kun kello yhdistetään sovellukseen. Voit kytkeä ilmoitukset pois päältä asetuksissa kohdasta **Ilmoitukset**.

**HUOMAUTUS:** Joistakin viestisovelluksista vastaanotetut viestit eivät ehkä ole yhteensopivia Suunto Ocean -kellon kanssa.

Kun ilmoitus saapuu, kellotauluun ilmestyy ponnahdusviesti.



Poista ponnahdusviesti näkyvistä painamalla keskipainiketta. Jos viesti ei mahdu näyttöön, paina alapainiketta tai pyyhkäise ylös nähdäksesi koko tekstin.

Kohdassa **Toimet** voit tehdä ilmoitukselle haluamasi toiminnon (käytettävissä olevat valinnat vaihtelevat puhelimen ja ilmoituksen lähettäneen mobiilisovelluksen mukaan).

Viestintäsovelluksia käytettäessä kellolla on mahdollista lähettää **Nopea vastaus**. Voit valita esimääritetyt viestit ja muokata niitä Suunto-sovelluksessa.

#### llmoitushistoria

Jos mobiililaitteessasi on lukemattomia viestejä tai vastaamattomia puheluja, voit tarkastella niitä kellossasi.

Pyyhkäise kellotaulussa ylöspäin ja valitse ilmoitukset-widget. Tämän jälkeen voit selata ilmoitushistoriaa painamalla alapainiketta.

llmoitushistoria tyhjenee, kun luet viestit mobiililaitteella tai jos valitset ilmoitus-widgetissä **Tyhjennä kaikki viestit**.

## 9.3. Mediaohjaimet

Suunto Ocean -kellollasi voit hallita musiikkia, podcasteja ja muuta mediaa, jota toistat puhelimellasi tai lähetät puhelimestasi toiseen laitteeseen.

**HUOMAUTUS:** Kello täytyy yhdistää puhelimeen pariliitoksella, ennen kuin Mediaohjaimet ovat käytettävissä.

Saat mediaohjain-widgetin näkyviin painamalla kellotaulun alapainiketta tai painamalla harjoituksen aikana keskipainiketta, kunnes mediaohjain-widget tulee näkyviin.



Voit käyttää mediaa napauttamalla mediaohjain-widgetissä toiston, seuraavan kappaleen tai edellisen kappaleen painikkeita.

Pyyhkäise ylös tai paina alapainiketta, niin pääset mediaohjainten asetuksiin.

Poistu mediaohjain-widgetistä painamalla keskipainiketta.

## 9.4. Syke

Voit siirtyä syke-widgetiin pyyhkäisemällä kellotaulunäkymässä ylöspäin tai painamalla alapainiketta.



Syke-widget näyttää pikakatsauksen ja 12 tunnin kuvaajan sykkeestäsi. Kuvaajan perustana on keskisykkeesi 24 minuutin aikajaksoilta.

Alin sykkeesi viimeisten 12 tunnin ajalta kertoo hyvin palautumisesi tilan. Jos se on tavallista korkeampi, et todennäköisesti ole vielä palautunut kokonaan edellisestä harjoittelukerrasta.

Jos tallennat harjoituksen, päivittäissykearvoissa näkyvät harjoittelun aiheuttama korkeampi syke ja kalorien kulutus. Muista kuitenkin, että kuvaaja ja kulutusmäärät ovat keskiarvoja. Jos sykkeesi nousee enimmillään 200 bpm:iin harjoituksen aikana, kuvaaja ei näytä tätä enimmäisarvoa vaan keskiarvon niiltä 24 minuutilta, joiden aikana saavutat huippusykkeen.

Ennen kuin voit tarkastella päivittäissykearvoja syke-widgetissä, sinun on aktivoitava päivittäissyketoiminto. Voit kytkeä toiminnon päälle tai pois päältä asetusten kohdassa **Aktiivisuus**.

Kun päivittäissyke on käytössä, kello aktivoi optisen sykeanturin säännöllisesti tarkistaakseen sykkeesi. Tämä lisää jonkin verran akun kulutusta.



Kun toiminto otetaan käyttöön, kellon täytyy seurata sykettä ensin 24 minuutin ajan ennen kuin se voi näyttää syketietoja.

Voit palata kellotaulunäkymään pyyhkäisemällä oikealle tai painamalla keskipainiketta pitkään.

## 9.5. Palautuminen, HRV (sykevaihtelu)

Sykevaihtelu (HRV) on mittari, joka kertoo sydämenlyöntien välisen ajan vaihtelusta. Sen arvo ennustaa hyvin yleiskunnon ja hyvinvoinnin tilaa.



Sykevaihtelu (HRV) antaa lisätietoa palautumisesi tasosta. Se mittaa fyysistä ja henkistä stressiä ja kertoo, milloin kehosi on valmis uuteen harjoitukseen.

Pätevän keskimääräisen sykevaihtelun saamiseksi unta on seurattava pitkäkestoisesti vähintään kolme kertaa viikossa. Näin saat selville sykevaihteluvälisi.

Muutoksia HRV-arvoon voivat aiheuttaa monet eri tekijät ja olosuhteet, esimerkiksi rentouttava loma, fyysiset tai henkiset ponnistelut tai alkava flunssa.

E VINKKI: Lisätietoja sykevaihtelusta ja palautumisesta on osoitteessa www.suunto.com tai Suunto-sovelluksessa.

## 9.6. Edistyminen

Edistyminen-widget antaa tietoa, jonka avulla voit lisätä harjoituskuormitustasi pitemmällä aikavälillä esimerkiksi harjoittelun tiheyden, keston tai intensiteetin suhteen.



Jokaiselle harjoituskerralle määritetään (keston ja intensiteetin perusteella) harjoitusrasitusluku (TSS). Tämän arvon perusteella lasketaan harjoituskuormitus sekä lyhyen että pitkän aikavälin keskiarvoille. Tämän TSS-arvon pohjalta kello voi laskea kuntotasosi (VO<sub>2</sub>max-arvona) ja CTL:n (pitkäaikaisen harjoituskuormituksen) sekä arvioida anaerobisen kynnyksesi ja ennustaa juoksuvauhtisi eri pituisilla matkoilla.

Muutosnopeus on mitta-arvo, joka valvoo kuntosi paranemista tai heikkenemistä määritettynä aikana.

Aerobinen kuntotaso määritellään VO<sub>2</sub>max-arvona (hapenottokyky), joka tunnetaan laajasti aerobisen kestävyyden mittana. Toisin sanoen VO<sub>2</sub>max kertoo, kuinka hyvin kehosi voi käyttää happea. Mitä korkeampi VO<sub>2</sub>max-arvosi on, sitä parempi on hapenottokykysi.

Kuntotasoarviosi perustuu sykevaihtelun tarkkailuun tallennettujen juoksu- ja kävelylenkkien aikana. Saat kuntotasoarvion tallentamalla vähintään 15 minuuttia kestävän juoksun tai kävelyn, kun Suunto Ocean on ranteessa.

Widget näyttää myös arvioidun kuntoikäsi. Kuntoikä on mitta-arvo, joka tulkitsee, miten hapenottokykysi suhteutuu ikään.

**HUOMAUTUS:** VO<sub>2</sub>max-arvon parantuminen on erittäin yksilöllistä ja se riippuu eri tekijöistä, kuten iästä, sukupuolesta, perimästä ja harjoittelutaustasta. Jos olet jo ennestään hyvässä kunnossa, kuntotason kohottaminen käy hitaasti. Jos olet vasta aloittanut säännöllisen harjoittelun, kuntosi saattaa kohentua nopeasti.

**VINKKI:** Lisätietoja Suunnon harjoituskuormituksen analysointiperiaatteista on osoitteessa www.suunto.com tai Suunto-sovelluksessa.

## 9.7. Harjoittelu

Harjoittelu-widget antaa tietoa harjoituskuormituksestasi kuluvalla viikolla ja myös kaikkien harjoittelukertojen kokonaiskestosta.



Tämä widget kertoo sinulle myös vireestäsi, kuntosi mahdollisesta laskemisesta tai ylläpidosta tai siitä, teetkö parhaillaan tuottavaa harjoittelua.

CTL-arvo (pitkäaikainen harjoituskuormitus) on pitkäaikaisen TSS:n (harjoitusrasitusluku) painotettu keskiarvo: mitä enemmän treenaat, sitä parempi kunto sinulla on.

ATL-arvo (lyhytaikainen harjoituskuormitus) on TSS:n painotettu keskiarvo seitsemän päivän ajalta. Sillä seurataan väsymystäsi.

TSB-arvo (harjoittelurasituksen tasapaino) osoittaa vireesi, joka on yksinkertaistetusti pitkäaikaisen harjoituskuormituksen (CTL) ja lyhytaikaisen harjoituskuormituksen (ATL) välinen ero.

E VINKKI: Lisätietoja Suunnon harjoituskuormituksen analysointiperiaatteista on osoitteessa www.suunto.com tai Suunto-sovelluksessa.

## 9.8. Palautuminen, harjoittelu

Palauttava harjoittelu -widget kertoo nykyisen vireesi ja harjoittelufiiliksesi viime viikolta ja myös viimeiseltä kuudelta viikolta. Huomaa, että tietojen saamiseksi sinun on merkittävä widgetiin fiiliksesi jokaisen harjoittelun jälkeen. Katso *4.10. Fiilis*.



Tämä widget kertoo sinulle myös sen, miten palautumisesi vastaa nykyistä harjoituskuormitustasi.

E VINKKI: Lisätietoja Suunnon harjoituskuormituksen analysointiperiaatteista on osoitteessa www.suunto.com tai Suunto-sovelluksessa.

## 9.9. Happisaturaatio

**VAROITUS:** Suunto Ocean ei ole lääkinnällinen laite eikä Suunto Ocean -tuotteen ilmoittamaa happisaturaatiotasoa ole tarkoitettu sairauksien diagnosointiin tai seurantaan.

Voit mitata happisaturaatiotasojasi Suunto Ocean -kellolla. Voit siirtyä Happisaturaatio - widgetiin pyyhkäisemällä kellotaulunäkymässä ylöspäin tai painamalla alapainiketta.

Happisaturaatiotaso voi varoittaa yliharjoittelusta tai väsymyksestä, ja arvo on hyödyllinen myös seurattaessa korkeisiin paikkoihin sopeutumista.

Veren normaali happisaturaatiotaso merenpinnan tasolla on 96–99 %. Korkeammissa paikoissa terveelliset arvot voivat olla hieman alempia. Onnistunut sopeutuminen korkeuteen saa arvon jälleen nousemaan.

Happisaturaatiotason mittaaminen:

- 1. Voit siirtyä Happisaturaatio -widgetiin pyyhkäisemällä kellotaulussa ylöspäin tai painamalla alapainiketta.
- 2. Valitse Mittaa nyt.
- 3. Pidä kätesi paikallaan, kun kello mittaa arvoa.
- 4. Jos mittaus epäonnistuu, noudata kellossa näkyviä ohjeita.
- 5. Kun mittaus on valmis, näet happisaturaatioarvosi näytössä.

Voit mitata happisaturaatiotasoasi myös unen aikana, katso 9.10. Uni.

## 9.10. Uni

Hyvä yöuni on tärkeää mielen ja kehon terveydelle. Voit seurata untasi kellon avulla ja saada selville, paljonko keskimäärin nukut.

Kun nukut kello ranteessa, Suunto Ocean seuraa untasi kiihtyvyysmittarin tietojen perusteella.

Unen seuranta:

- 1. Vieritä kellotaulussa alaspäin ja valitse **Uni**.
- 2. Ota Uniseuranta käyttöön.

Voit valita, että kello pysyy Älä häiritse -tilassa nukkumisen aikana ja että Happisaturaatio ja HRV-seuranta mitataan nukkumisen aikana.

Kun olet ottanut unen seurannan käyttöön, voit myös asettaa unitavoitteen. Aikuinen tarvitsee yleensä 7–9 tuntia unta vuorokaudessa, mutta oma ihanteellinen unimääräsi saattaa poiketa normeista.

## Unitrendit

Herättyäsi näet yhteenvedon unestasi. Yhteenvetoon sisältyy esimerkiksi unen kokonaiskesto sekä arvioitu hereilläoloaika (liikkuminen) ja syvän unen aika (ei liikkumista).

Uniyhteenvedon lisäksi voit seurata yleistä unitrendiä uni-widgetin avulla. Pyyhkäise kellotaulussa ylöspäin tai paina alapainiketta, kunnes pääset **Uni**-widgetiin. Ensimmäisessä näytössä on viimeisin unijakso ja kuvaaja seitsemältä viimeiseltä päivältä.



Uni-widgetissä voit tarkistaa edeltävän yön unitiedot pyyhkäisemällä ylöspäin.

**B** HUOMAUTUS: Kaikki unimittaukset perustuvat vain liikkumiseen, joten ne ovat arvioita, jotka eivät välttämättä kuvasta varsinaisia nukkumistapojasi.

# Sykkeen, happisaturaation ja sykevälivaihtelun (HRV) mittaus unen aikana

Jos jätät kellon ranteeseen yön ajaksi, saat lisäksi palautetta unenaikaisesta sykkeestäsi, HRVarvostasi ja happisaturaatiotasostasi.

## Automaattinen Älä häiritse -tila

Voit ottaa Älä häiritse -tilan automaattisesti käyttöön nukkumisen ajaksi valitsemalla automaattisen Älä häiritse -asetuksen.

## 9.11. Askeleet ja kalorit

Kellosi tarkkailee yleistä aktiivisuuttasi päivän mittaan. Tämä on tärkeä ominaisuus niin arkikuntoilijoille kuin kilpatason urheilijoillekin.

Vaikka aktiivisuus tekee hyvää, ankara harjoittelu edellyttää kunnon palautumispäiviä ja aktiivisuuden rajoittamista.

Aktiivisuuslaskuri nollautuu automaattisesti aina keskiyöllä. Viikon lopulla (sunnuntaina) kello antaa yhteenvedon aktiivisuudestasi näyttämällä keskimääräisen aktiivisuutesi kyseisellä viikolla ja kunkin päivän kokonaisaktiivisuuden.

Kello laskee askeleesi kiihtyvyysmittarin avulla. Kumulatiivinen askelmäärä kertyy vuorokauden ympäri viikon jokaisena päivänä myös harjoittelun ja muiden aktiviteettien tallennuksen yhteydessä. Askelia ei kuitenkaan lasketa tietyissä urheilulajeissa, kuten uinnissa ja pyöräilyssä.

Widgetin ylempi arvo näyttää askelten kokonaismäärän päivän aikana, ja alempi arvo on nykyiseen kellonaikaan asti kyseisenä päivänä kuluttamasi arvioitu aktiivikalorien määrä. Sen alapuolella näkyy kulutettujen kalorien kokonaismäärä. Kokonaiskalorimäärään sisältyvät sekä aktiivikalorit että perusaineenvaihdunta-arvosi (BMR, ks. alla).



Widgetin puolirenkaat osoittavat, kuinka lähellä päivittäisiä aktiivisuustavoitteitasi olet. Näitä tavoitteita voi säätää omien mieltymystesi mukaan (katso alla).

Voit myös tarkistaa askelmääräsi ja polttamiesi kalorien määrän seitsemältä viime päivältä pyyhkäisemällä widgetistä ylöspäin.

#### Aktiivisuustavoitteet

Voit säätää päivittäisiä tavoitteitasi sekä askel- että kalorimäärän suhteen. Avaa aktiivisuustavoiteasetukset valitsemalla asetuksissa **Aktiivisuus**.



Askeltavoitetta asettaessasi määrität kokonaisaskelmäärän koko päivälle.

Päivässä kuluttamasi kokonaiskalorimäärä perustuu kahteen tekijään: perusaineenvaihduntaan (BMR) ja fyysiseen aktiivisuuteesi.



BMR on kalorimäärä, jonka kehosi kuluttaa lepotilassa. Nämä kalorit kuluvat kehosi lämpimänä pitämiseen ja perustoimintoihin, kuten silmien räpyttämiseen ja sydämen sykkimiseen. Luku perustuu henkilökohtaiseen profiiliisi, johon kuuluvia tietoja ovat mm. ikä ja sukupuoli.

Asettaessasi kaloritavoitetta määrität, kuinka paljon kaloreja haluat kuluttaa BMR-arvon lisäksi. Nämä ovat ns. aktiivikaloreita. Aktiivisuusnäytön ympärillä oleva rengas etenee sen mukaan, kuinka paljon aktiivikaloreita kulutat päivän aikana tavoitteeseesi nähden.

## 9.12. Aurinko ja kuu

Vieritä aurinko ja kuu -widgetiin pyyhkäisemällä kellotaulussa ylöspäin tai painamalla alapainiketta. Kellosi kertoo ajan seuraavaan auringonlaskuun tai -nousuun sen mukaan, kumpi niistä on seuraavana.

Valitsemalla widgetin saat lisätietoja, kuten auringon nousu- ja laskuajan sekä nykyisen kuunvaiheen.



## 9.13. Lokikirja

Kellon lokikirjasta näet yleisnäkymän harjoitteluaktiivisuudestasi.



Lokikirjassa on yhteenveto kuluvasta harjoitteluviikostasi. Yhteenveto sisältää kokonaiskeston ja yleiskuvauksen päivistä, joina olet harjoitellut.

Pyyhkäisemällä ylöspäin saat tietoa siitä, mitä harjoituksia olet tehnyt ja milloin. Kun valitset jonkin harjoituksista painamalla keskipainiketta, saat siitä tarkempia lisätietoja ja voit myös poistaa sen lokikirjasta.

## 9.14. Voimavarat

Voimavarasi kertovat paljon kehosi energiatasoista ja siitä, miten hyvin siedät stressiä ja selviät päivän haasteista.

Stressi ja fyysinen aktiivisuus kuluttavat voimavarojasi, kun taas lepo ja palautuminen lisäävät niitä. Hyvä uni on olennainen tekijä kehon tarvitsemien voimavarojen varmistamisessa.

Kun voimavarasi ovat runsaat, tunnet todennäköisesti olosi virkeäksi ja energiseksi. Jos voimavarasi ovat hyvällä tasolla käydessäsi juoksulenkillä, juoksu sujuu todennäköisesti hienosti, koska kehollasi on riittävästi energiaa mukautumiseen ja sitä kautta kuntotason parantamiseen.

Voimavarojen seuraaminen saattaa auttaa ylläpitämään niitä ja käyttämään niitä järkevästi. Voit myös käyttää voimavaratasojasi apuna stressitekijöiden, palautumista edistävien tehokkaiden strategioiden ja hyvän ravitsemuksen vaikutusten tunnistamisessa.

Stressi- ja palautumisarvio käyttää optisen sykeanturin lukemia. Jotta ne olisivat käytettävissä päivän kuluessa, päivittäissyke on otettava käyttöön (katso *9.4. Syke*).

Max. syke- ja Leposyke-arvot on tärkeää asettaa oman sykkeen mukaan, jotta lukemat olisivat mahdollisimman tarkkoja. Leposyke on oletusarvoisesti 60 bpm ja Max. syke perustuu ikääsi.

Näitä sykearvoja voi helposti muuttaa asetusten kohdassa Yleiset » Henk.koht..

閺 **VINKKI:** Käytä unen aikana mitattua alinta sykearvoasi Leposyke-arvona.

Vieritä voimavarat-widgetiin painamalla kellotaulun alapainiketta.



Widget-kuvaketta ympäröivä väri ilmaisee yleisen voimavaratasosi. Vihreä väri tarkoittaa, että olet palautumassa. Tila kertoo nykyisen tilasi (aktiivinen, ei-aktiivinen, palautumassa tai stressaantunut). Pylväskaavio näyttää voimavarasi viimeisten 16 tunnin ajalta ja prosenttiarvo on arvio nykyisestä voimavaratasostasi.

## 9.15. Korkeus ja ilmanpaine

Suunto Ocean mittaa jatkuvasti absoluuttista ilmanpainetta sisäänrakennetun paineanturin avulla. Tämän mittauksen ja korkeusvertailuarvojen perusteella laite laskee korkeuden tai ilmanpaineen.

A **HUOMIO:** Pidä kellon sivussa kello kuuden kohdalla olevien kahden ilmanpaineanturin aukon alue puhtaana liasta ja hiekasta. Älä koskaan työnnä aukkoihin mitään, sillä anturi voi vaurioitua.

Vieritä korkeus ja ilmanpaine -widgetiin pyyhkäisemällä kellotaulussa ylöspäin tai painamalla alapainiketta. Widgetissä on kolme näkymää, joihin voi siirtyä pyyhkäisemällä ylös- tai alaspäin. Ensimmäisessä näkymässä on nykyinen korkeus.



Näet ilmanpaineen ja barometritrendikaavion pyyhkäisemällä ylöspäin.



Näytä lämpötila pyyhkäisemällä uudelleen ylöspäin.

Palaa takaisin pyyhkäisemällä alaspäin tai painamalla alapainiketta.

Varmista, että korkeuden vertailuarvo on asetettu oikein (katso *3.18. Korkeusmittari*). Nykyisen sijaintisi korkeus löytyy useimmista topografisista kartoista tai suurimmista verkkokarttapalveluista, kuten Google Mapsista.

Paikallissään muutokset vaikuttavat korkeuslukemiin. Jos paikallissää muuttuu usein, aseta korkeuden vertailuarvo säännöllisesti ja mieluiten aina ennen kuin lähdet uuteen reissuun.

## Automaattinen korkeus/ilmanpaineprofiili

Sekä sään että korkeuden muutokset aiheuttavat muutoksia ilmanpaineeseen. Tämän huomioimiseksi Suunto Ocean tulkitsee ilmanpaineen muutokset liikkeesi perusteella automaattisesti joko korkeuden tai sään muutoksiksi. Jos kellosi havaitsee pystysuuntaista liikettä, se siirtyy korkeusmittaukseen. Tarkastellessasi korkeuskäyrää se päivittyy vähintään 10 sekunnin välein.

Jos korkeus ei muutu (pystysuuntainen liike on alle 5 metriä 12 minuutin aikana), kello tulkitsee kaikki painemuutokset sään muutoksiksi ja säätää ilmapainekäyrää korkeuden sijaan.

## 9.16. Kompassi

Suunto Ocean sisältää gyroavusteisen kompassin, jonka avulla voit määrittää asemasi magneettisen pohjoisen suhteen. Kompassi kompensoi kallistuksen ja tuottaa tarkan suuntalukeman silloinkin, kun se ei ole vaakasuorassa asennossa.

Voit ottaa kompassin käyttöön pyyhkäisemällä kellotaulussa ylöspäin tai painamalla alapainiketta.

Kompassi-widgetissä on seuraavat tiedot:

- Magneettista pohjoista kohti osoittava nuoli
- Kulkusuunta ilmansuuntana
- Kulkusuunta asteissa
- Korkeus
- Ilmanpaine



Voit poistua kompassi-widgetistä pyyhkäisemällä oikealle tai käyttämällä keskipainiketta.

Kompassi-widgetissä voit avata pikavalintaluettelon pyyhkäisemällä näytön alaosasta ylöspäin tai painamalla alapainiketta. Pikavalinnoilla pääset nopeasti navigointitoimintoihin, esimerkiksi tarkistamaan nykyisen sijaintisi koordinaatit tai valitsemaan navigoitavan reitin.

Voit poistua pikavalintaluettelosta pyyhkäisemällä alaspäin tai painamalla yläpainiketta.

#### 9.16.1. Kompassin kalibroiminen

Jos kompassia ei ole kalibroitu, sinua kehotetaan kalibroimaan kompassi, kun siirryt kompassi-widgetiin.



HUOMAUTUS: Kompassi kalibroituu käytön aikana, mutta jos kello on ollut voimakkaan magneettikentän lähellä tai saanut kovan iskun, kompassi saattaa näyttää väärää suuntaa. Ratkaise ongelma tekemällä uusi kalibrointi.

#### 9.16.2. Erannon asettaminen

Voit varmistaa kompassilukemien tarkkuuden määrittämällä kompassiin erannonkorjauksen arvon.

Kartoissa pohjoinen tarkoittaa aina todellista pohjoista. Kompassit osoittavat kuitenkin aina magneettiseen pohjoiseen eli maapallon yläpuoliseen pisteeseen, jonka suuntaan maapallon magneettikentät kulkevat. Koska magneettinen ja maantieteellinen pohjoinen eivät sijaitse samassa pisteessä, niiden välinen ero eli eranto on korjattava määrittämällä kompassiin erannonkorjaus. Eranto on magneettisen pohjoisen ja maantieteellisen pohjoisen välinen kulma.

Eranto on painettu useimpiin karttoihin. Magneettisen pohjoisen sijainti vaihtelee vuosittain, joten tarkimmat ja ajantasaisimmat erantotiedot kannattaa tarkistaa verkosta (esimerkiksi osoitteesta *www.magnetic-declination.com*).

Huomaa kuitenkin, että suunnistuskartat on piirretty suhteessa magneettiseen pohjoiseen. Jos käytät suunnistuskarttaa, poista erannonkorjaus käytöstä asettamalla sen arvoksi 0 astetta.

Erannonkorjauksen voi asettaa valitsemalla Asetukset ja sitten Navigointi » Eranto.

## 9.17. Ajastin

Kellossasi on sekuntikello ja aikalaskuri ajanottoa varten. Pyyhkäise kellotaulussa ylöspäin tai paina alapainiketta, kunnes pääset ajastin-widgetiin.



Kun avaat widgetin, siinä näkyy sekuntikello. Sen jälkeen widget muistaa, käytitkö viimeksi sekuntikelloa vai aikalaskuria.

Pyyhkäise ylöspäin tai paina alapainiketta avataksesi **ASETA AJASTIN** -pikavalintavalikon, jossa voit muuttaa ajastimen asetuksia.

## Sekuntikello

Käynnistä ja pysäytä sekuntikello painamalla yläpainiketta. Voit jatkaa ajan ottamista painamalla oikeaa yläpainiketta uudelleen. Nollaa painamalla alapainiketta.



Poistu ajastimesta pyyhkäisemällä oikealle tai käyttämällä keskipainiketta.

## Aikalaskuri

Avaa pikavalintavalikko ajastin-widgetissä pyyhkäisemällä ylöspäin tai painamalla alapainiketta. Voit valita esiasetetun aikalaskuriajan tai luoda oman.



Pysäytä ja nollaa tarvittaessa ylä- ja alapainikkeilla.

Poistu ajastimesta pyyhkäisemällä oikealle tai painamalla keskipainiketta.

## 9.18. Sukellushistoria

**Laitesuk.historia** ja **Vapaasuk.historia** -widgeteissä on tietoa edellisestä sukelluksesta ja mielenkiintoisia tietoja Suunto Ocean -laitteella tehdyistä sukelluksista.

Sukelluksen jälkeen Suunto Ocean näyttää pinta-ajan edellisestä sukelluksesta ja laitesukelluksen jälkeen suositellun lentokieltoajan laskurin. Widgetissä näkyy myös edellisen sukelluksen lopetuspäivämäärä ja -aika sekä aikaleima lentokieltoajan loppumisesta.

**HUOMAUTUS:** Lentokieltoaikana lentämistä tai matkustamista korkeammalle pitäisi välttää.

**Edellinen sukellus**-kohdassa näet yleisnäkymän viimeisestä sukelluksestasi. Jos valitset aktiviteetin, Suunto Ocean antaa siitä tarkempia tietoja ja myös mahdollisuuden poistaa aktiviteetin lokikirjasta.

**Sukellustiedot** sisältää sukellusten määrän, yhteenlasketut sukellustunnit ja kaikkien sukellusten enimmäissyvyyden ja sukellusajan kyseisessä sukellustilassa.

# 10. SuuntoPlus<sup>™</sup>-oppaat

SuuntoPlus<sup>™</sup>-oppaat tuovat Suunto-kelloosi käyttämiisi urheilu- ja ulkoilupalveluihin liittyvää reaaliaikaista opastusta. Voit myös etsiä uusia oppaita SuuntoPlus<sup>™</sup> Storesta tai luoda uusia eri työkaluilla, kuten Suunto-sovelluksessa olevalla harjoittelun suunnittelutoiminnolla.

Lisätietoja kaikista saatavilla olevista oppaista ja muiden palvelujen oppaiden synkronoinnista laitteeseesi saat osoitteesta *www.suunto.com/suuntoplus/#HowToGuides*.

SuuntoPlus<sup>™</sup>-oppaiden valitseminen kellossa:

- Ennen kuin aloitat harjoituksen tallennuksen, pyyhkäise ylöspäin tai paina alapainiketta ja valitse SuuntoPlus<sup>™</sup>.
- 2. Vieritä haluamaasi oppaaseen ja paina keskipainiketta.
- 3. Palaa aloitusnäyttöön ja aloita harjoitus normaalisti.
- 4. Paina keskipainiketta, kunnes pääset SuuntoPlus<sup>™</sup>-oppaaseen, joka näytetään omana näyttönään.

**HUOMAUTUS:** Varmista, että Suunto Ocean -kellossa on uusin ohjelmistoversio ja että olet synkronoinut kellosi Suunto-sovelluksen kanssa.

## 11. SuuntoPlus<sup>™</sup>-urheilusovellukset

SuuntoPlus<sup>™</sup>-urheilusovellukset tuovat Suunto Ocean -kelloon uusia työkaluja ja tietoja, joista saat inspiraatiota ja uusia tapoja nauttia aktiivisesta elämäntavasta. Uusia urheilusovelluksia löydät SuuntoPlus<sup>™</sup> Storesta, jossa julkaistaan uusia sovelluksia Suunto Ocean -kelloon. Valitse kiinnostavat sovellukset ja synkronoi ne kelloosi, niin saat harjoituksistasi parhaan hyödyn!

SuuntoPlus<sup>™</sup>-urheilusovellusten käyttäminen:

- 1. Ennen kuin aloitat harjoituksen tallennuksen, vieritä alaspäin ja valitse SuuntoPlus™.
- 2. Valitse haluamasi urheilusovellus.
- 3. Jos urheilusovellus käyttää ulkoista laitetta tai anturia, se muodostaa yhteyden automaattisesti.
- 4. Vieritä ylös aloitusnäyttöön ja aloita harjoituksesi normaaliin tapaan.
- 5. Paina keskipainiketta, kunnes pääset SuuntoPlus<sup>™</sup>-urheilusovellukseen, joka näytetään omana näyttönään.
- 6. Kun olet lopettanut harjoituksen tallentamisen, löydät SuuntoPlus<sup>™</sup>-urheilusovelluksen tuloksen yhteenvedosta, jos päteviä tuloksia saatiin.

Voit valita Suunto-sovelluksesta, mitä SuuntoPlus<sup>™</sup>-urheilusovelluksia haluat käyttää kellossa. Katso sivulta *Suunto.com/Suuntoplus*, mitä urheilusovelluksia sinun kelloosi on saatavana.

**HUOMAUTUS:** Varmista, että Suunto Ocean -kellossa on uusin ohjelmistoversio ja että olet synkronoinut kellosi Suunto-sovelluksen kanssa.
# 12. Huolto ja tuki

### 12.1. Käsittelyohjeet

Käsittele laitetta varovasti – älä altista sitä iskuille tai pudota sitä.

Kello ei normaalisti vaadi huoltoa. Huuhtele se säännöllisesti vesijohtovedellä ja miedolla saippualla ja puhdista kuori huolellisesti kostealla pehmeällä kankaalla tai säämiskällä.

Käytä vain Suunto-lisävarusteita – takuu ei kata muiden kuin alkuperäislisävarusteiden käytöstä aiheutuvia vahinkoja.

#### 12.2. Akku

Yhden latauksen kesto riippuu siitä, miten ja missä olosuhteissa kelloa käytetään. Esimerkiksi alhaiset lämpötilat lyhentävät kertalatauksen kestoa. Yleisesti ottaen ladattavien akkujen varauksen pitokyky heikkenee ajan kuluessa.

**HUOMAUTUS:** Mikäli varauksen pitokyky heikkenee epänormaalisti akun viallisuuden takia, Suunnon takuu kattaa akun vaihdon yhden vuoden tai 300 latauskerran ajan (sen mukaan, kumpi toteutuu aiemmin).

Akun varaustason ollessa alle 20 % ja myöhemmin 5 %, kellon näytöllä näkyy alhaisen varaustason kuvake. Jos akun varaus laskee erittäin alhaiselle tasolle, kello siirtyy alhaisen varaustason tilaan ja näytölle ilmestyy latauskuvake.



Lataa kello sen mukana toimitetulla USB-kaapelilla. Kello herää alhaisen varaustason tilasta, kun akku on latautunut riittävästi.

#### 12.3. Laitteen hävittäminen

Hävitä laite asianmukaisesti elektroniikkajätteenä. Älä heitä laitetta roskiin. Voit tarvittaessa palauttaa laitteen lähimmälle Suunto-jälleenmyyjälle.



# 13. Referenssi

#### 13.1. Vaatimustenmukaisuus

Vaatimustenmukaisuuteen liittyvät tiedot ja yksityiskohtaiset tekniset tiedot löytyvät Tuoteturvallisuus ja lakisääteiset tiedot -tiedotteesta, joka on toimitettu Suunto Ocean -kellon mukana, tai osoitteesta *www.suunto.com/userguides*.

### 13.2. CE

Suunto Oy vakuuttaa täten, että DW223-radiolaitetyyppi on direktiivin 2014/53/EU säännösten mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavissa osoitteesta: *www.suunto.com/EUconformity*.

(6

Suunto Ocean



## www.suunto.com/support www.suunto.com/register

Manufacturer: Suunto Oy Tammiston Kauppatie 7 A, FI-01510 Vantaa FINLAND



© Suunto Oy 03/2025 Suunto is a registered trademark of Suunto Oy. All Rights reserved.