

REFERENSHANDBOK

AUTOPILOT NAVPILOT-500/511/520

WIND-LÄGE

1. ANVÄNDNING	1
WIND-läge	1
1.1.1 Använda läget WIND	1
1.1.2 Visningslägen	2
1.1.3 Välja vindvinkelläge	2
1.2 TACK-läge	3
1.2.1 Slag/Gipning i AUTO-läge (FIXED TRACK)	3
1.2.2 Slå i WIND-läge (WIND TACK)	6
1.2.3 Inställning av slagtimer	9
1.3 DODGE-läge	10
1.4 Alarm	10
1.4.1 Ändra alarm vid kursändring	10
1.4.2 Inställning av alarm vid vindkantring	11
1.4.3 Inställning av alarm vid sann vindhastighet	12
1.4.4 Inställning av alarm vid relativ hastighet	12
1.5 Felmeddelanden	13
2. INSTÄLLNING AV FI-30	14

The logo for NAVpilot features the word "NAV" in a bold, blue, sans-serif font, followed by "pilot" in a black, italicized, sans-serif font. A blue horizontal line underlines the "NAV" portion of the text.



SÄKERHETSANVISNINGAR



WARNING

Använd inte WIND-läget under stark eller skiftande vind.

Båten kan kapsejsa.

Vid gipning, se upp för rörlig bom.

Bommen kan slå till någon och orsaka allvarliga skador.



VARNING

Trimma alltid seglen optimalt mot vinden.

Fel segelposition kan orsaka kontrollfel i autopiloten.

Kontrollera vindriktningen vid användning av NAV-läge.

Vindriktningen på displayen kan ändras, eftersom kursen flyttar sig enligt rutten.

Pröva TACK-läget i bra väderlek för att se hur det fungerar.

FÖRORD

Vindläget är speciellt utformat för användning på segelbåtar för att hålla riktningen densamma som den mottagna vindriktningen. I Referenshandboken finns beskrivning av vindläget för Navpilot-500/511/520.

Mer information finns i användarhandboken och installationshandboken.

Funktion

- Autoslag (gipning)
- Vindriktning/hastighetsalarm
- Slagtimer

1. ANVÄNDNING

1.1 WIND-läge

I vindläget hålls riktningen likadan som den mottagna vindriktningen.

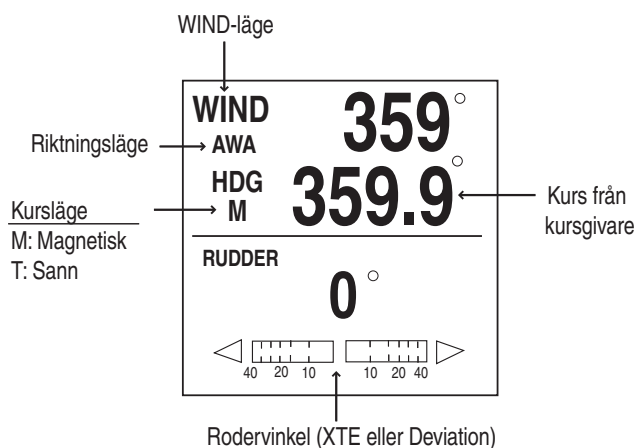
Obs! WIND-läget kräver vindsensordata enligt nedan.

Läge	Data som krävs	Uppdateringshastighet vindsdata
AWA	Relativ vindvinkel och hastighet	2 Hz eller mer
TWA	Sann vindvinkel och hastighet eller Relativ vindvinkel, hastighet och den egna båtens hastighet	2 Hz eller mer

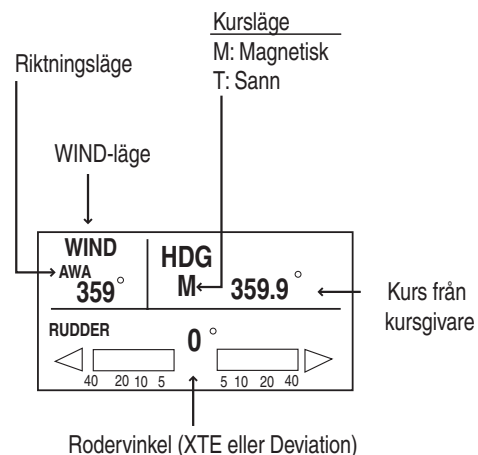
För inställning av FI-30, se sidan 14.

1.1.1 Använda läget WIND

1. Sätt kurs i önskad riktning och trimma seglen för att behålla vindriktningen.
2. Tryck på [AUTO]-knappen samtidigt som du håller ner [STBY]-knappen för att gå till WIND-läget.
3. Om du vill ändra/justera vindvinkeln, vrider du på kurskontrollratten.
Du kan ändra vindriktningen i steg på 5, 10 eller 20°. För mer information, se installationsmanualen.
4. Om du vill gå från WIND-läget, trycker du på [STBY]-knappen.



Navpilot-500



Navpilot-511/520

WIND mode display

1. OPERATION

1.1.2 Visningslägen

(Navpilot-500)

Det finns fyra typer av visningslägen; Normal visning, Normal visning 2, Datavisning och Grafisk visning.

(Navpilot-511/520)

Det finns tre typer av visningslägen; Normal visning 1, Normal visning 2 och Datavisning.

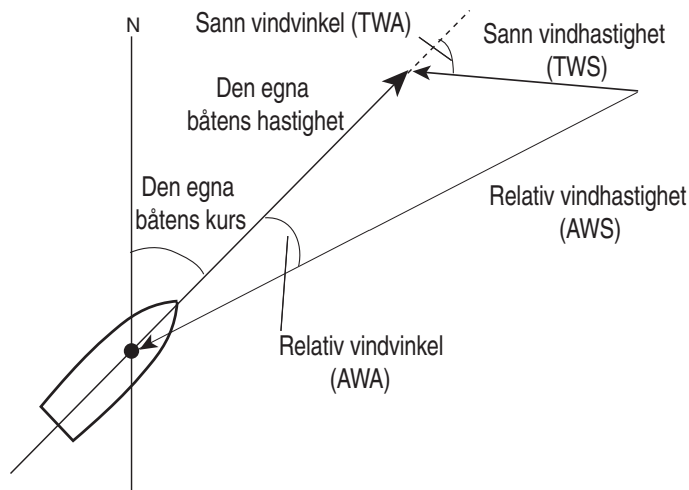
Om du vill välja ett visningsläge, trycker du på [AUTO]-knappen.

1.1.3 Välja vindvinkelläge

Vindläget har två vindvinkellägen, AWA (Apparent Wind Angle) och TWA (True Wind Angle).

AWA: Vindriktning (i relation till fartygets riktning) som den märks ombord, enligt vindsensorn. AWA-läget kräver vindvinkel- och hastighetsdata. Använd detta läge när vinden är stabil.

TWA: Den faktiska vindriktningen, kombination av AWS (Apparent Wind Speed) och den egna båtens hastighet. Detta läge kräver relativ vindvinkel, relativ vindhastighet, den egna båtens hastighet och den egna båtens kurs. Använd detta läge när det är en skiftande medvind.



Relativ/Sann vindvinkel

NOTE

När motorn körs ska läget TWA (eller AUTO) användas.

Autopiloten kan inte kontrollera båten när båtens hastighet överskrider den sanna vindhastigheten i AWA-läge.

1. I WIND-läget trycker du på [MENU]-knappen för att visa menyn för WIND-läget. I Navpilot-511/520 trycker du på knappen [TURN/MENU] två gånger för att visa menyn.
2. Vrid på kurskontrollratten för att välja "SAILBOAT PARAMETERS" och tryck sedan på ratten för att visa menyn för segelbåtsparametrar.
3. Vrid på kurskontrollratten för att välja "MODE TYPE" och tryck sedan på ratten för att visa fönstret för lägesalternativ.



Fönstret för lägesalternativ

4. Vrid på kurskontrollratten för att välja AWA eller TWA.
5. Tryck på kurskontrollratten och tryck sedan på [MENU]-knappen ([MENU/TURN]-knappen för Navpilot-511/520) två gånger för att stänga menyn.

1.2 TACK-läge

I lägena AUTO och WIND ger [TURN]-knappen olika slag- och gipningsrörelser.

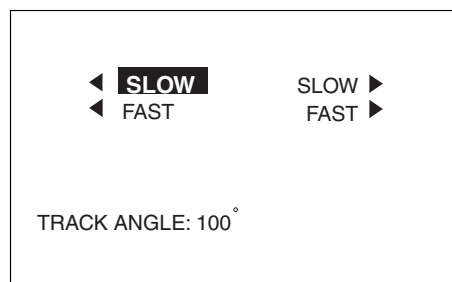
1.2.1 Slag/Gipning i AUTO-läge (FIXED TACK)

Denna funktion ändrar aktuell kurs per grad (inställning i menyn) i babord- eller styrbordsriktning. Det finns två hastighetstyper, SLOW (för gipning) och FAST (för slag) i detta läge. Detta TACK-läge kan användas när båten inte har någon vindsensor.

Om du ska starta slag/gipning gör du enligt nedan:

1. Växla till läget AUTO genom att trycka på [AUTO]-knappen.
2. Tryck på [TURN]-knappen för att visa menyn TACK.

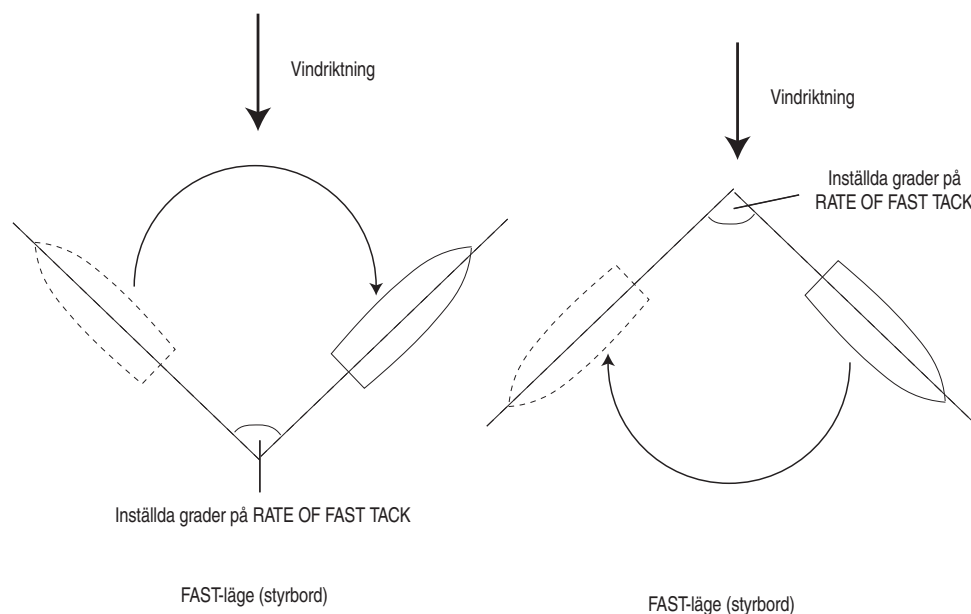
I Navpilot-511/520 trycker du på [TURN/MENY]-knappen.



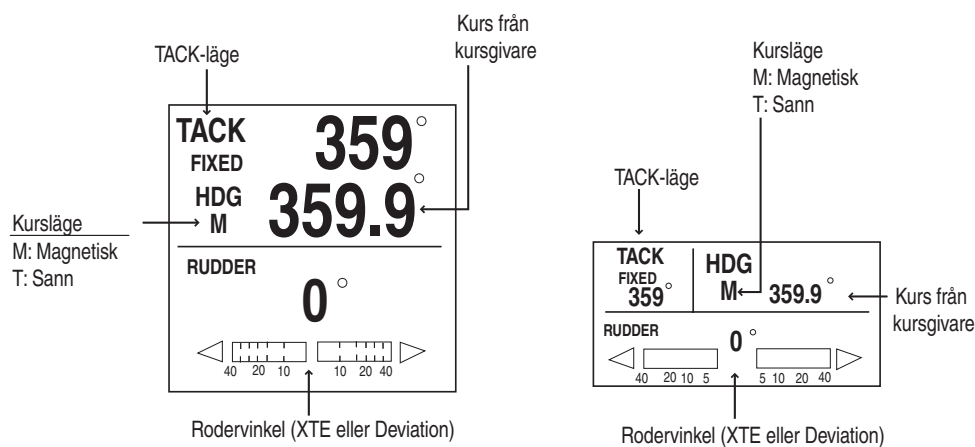
TACK-menyn (AUTO-läge)

3. Vrid på kurskontrollratten för att välja ett läge. Pilen bredvid lägesnamnet visar åt vilket håll du ska vrida.
SLOW: Används vid gipning. Båten ändrar långsamt kurs enligt det angivna värdet.
FAST: Används vid slag. Båten ändrar snabbt kursvinkel.

1. OPERATION



- Tryck på kurskontrollratten för att utföra åtgärden.
Displayen för TACK-läget visas.



Navpilot-500

Navpilot-511/520

Display för TACK-läge

När vändningen påbörjas hörs ett pipande ljud tre gånger.

a) **Obs!** Du kan ställa in tiden mellan nedtryckningen av kurskontrollratten och påbörjandet av slaget. För mer information, se "1.2.3 Inställning av slagtimer".

- Båten påbörjar vändningen åt det håll som valts i steg 3.
Slagvinkeln kan anges i denna meny. Mer information finns på sidan 9.
- När vändningen är slutförd hörs ett pipande ljud tre gånger. Dessutom visas meddelandet "TURN COMPLETED" på displayen.

Ange vändhastigheten för FAST/SLOW vid slag

Vändhastigheten är förinställd till 3° för SLOW och 20° för FAST. Om du behöver ändra värdet gör du så här:

1. Visa menyn genom att trycka på [MENU]-knappen.
I Navpilot-511/520 trycker du på knappen [TURN/MENU] för att visa huvudmenyn.
2. Vrid på kurskontrollratten för att välja "SAILBOAT PARAMETERS" och tryck sedan på ratten för att visa menyn för segelbåtsparametrar.
3. Vrid på kurskontrollratten för att välja "RATE OF SLOW TACK" och tryck sedan på ratten för att rita en dubbel rektangel runt det aktuella värdet.
4. Vrid på kurskontrollratten för att ange värdet. Tryck sedan på kurskontrollratten.
5. Vrid på kurskontrollratten för att välja "RATE OF FAST TACK" och tryck sedan på ratten för att rita en dubbel rektangel runt det aktuella värdet.
6. Vrid på kurskontrollratten för att ange värdet. Tryck sedan på kurskontrollratten.
7. Tryck på knappen [MENU] ([TURN/MENU] för Navpilot-511/520) för att stänga menyn.

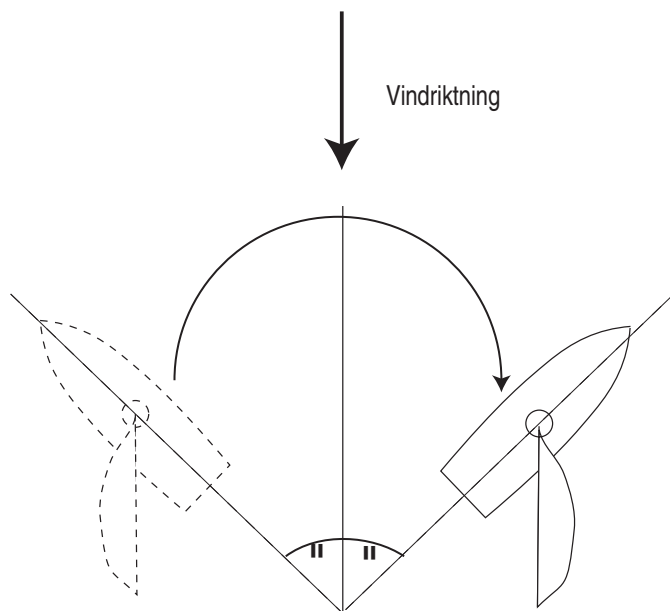
Ställa in en fast slagvinkel

Det fasta slagläget kräver en inställning av slagvinkeln. Du kan ställa in vinkeln i menyn.

1. Vrid på kurskontrollratten för att välja "FIXED TACK ANGLE" och tryck sedan på ratten för att rita en dubbel rektangel runt det aktuella värdet.
2. Vrid på kurskontrollratten för att ange värdena (Inställningsområde: 1° till 180°).
3. Tryck på kurskontrollratten.

1.2.2 Slå i WIND-läge (WIND TACK)

Vid användning av WIND-läget, ställs graden och riktningen för slaget automatiskt in så att båten tar emot den relativa vinden på sin motsatta sida med samma vinkel.



Slagmanöver i WIND-läge

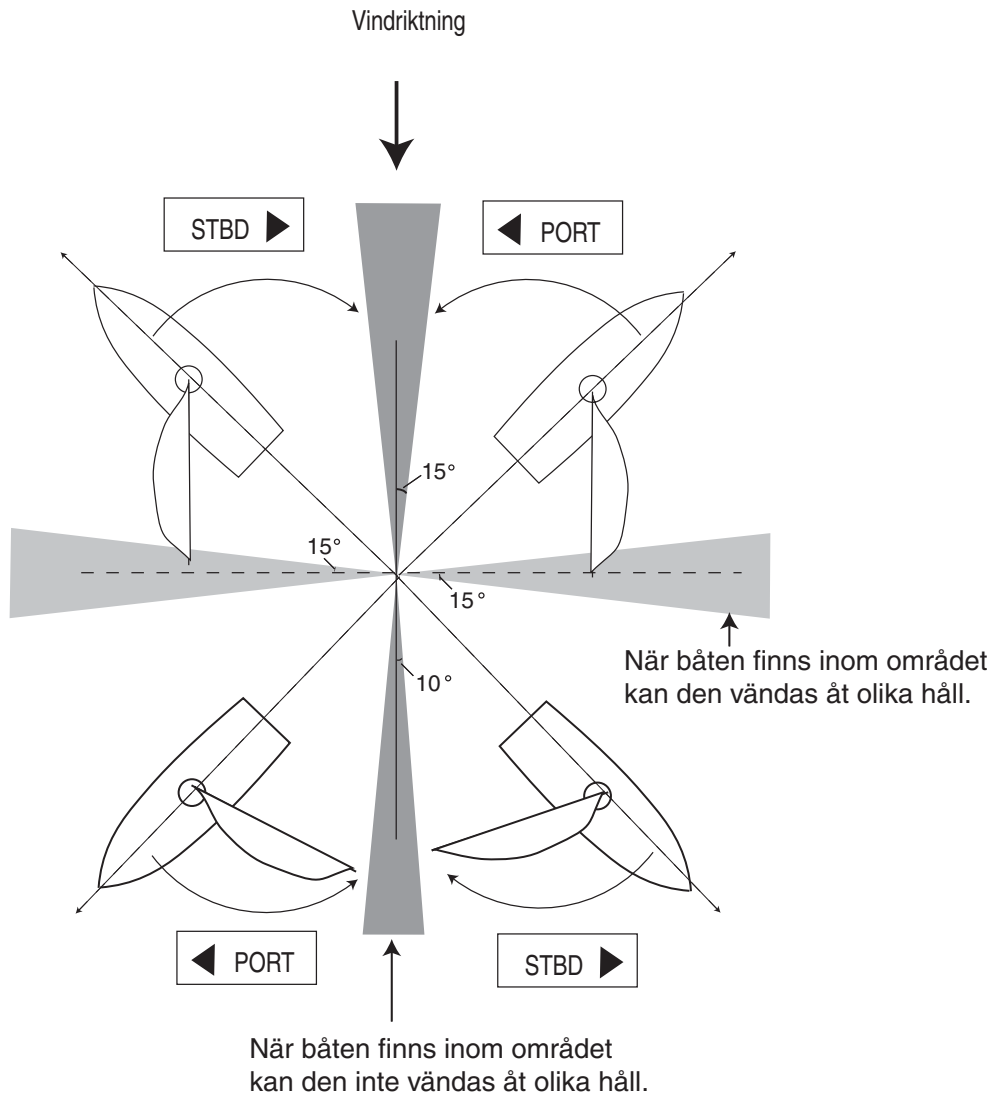
Gör följande för att påbörja vändningen:

1. I WIND-läget trycker du på [TURN]-knappen för att visa slagmenyn.
I Navpilot-511/520 trycker du på [TURN/MENY]-knappen.



Slagmeny (WIND-läge)

Vändningsriktningen avgörs i enlighet med kursen vid den tidpunkt då knappen [TURN] ([TURN/MENU] för Navpilot 511/520) trycks in, enligt nedan.

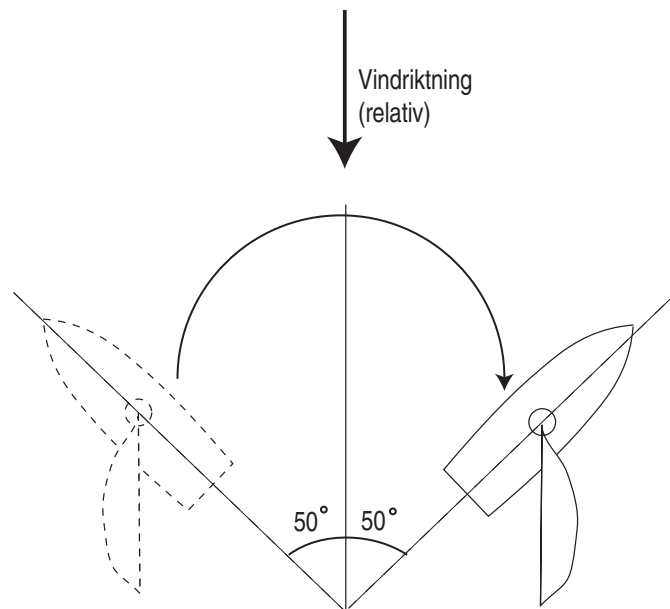


: Riktning för båtens vändning

Relationen mellan båtens kurs vid start av TACK-läge och vändningsriktning

2. Vrid på kurskontrollratten för att välja vändningsriktning.
Lägg märke till att meddelandet "WIND DIRECTION IS UNFIT FOR YOUR CHOICE." visas om du väljer en ogiltig riktning, och åtgärden avvisas.
3. Tryck på kurskontrollratten för att utföra åtgärden.
Båten börjar svänga mot den valda riktningen tills kursen är två gånger den tid som kurskontrollratten trycks in. När kurskontrollratten till exempel trycks in vid P (babord) 50°, svänger båten tills kursen blir S (styrbord) 50°.

1. OPERATION



Slagmanöver när kursen är 50°

Du kan ställa in intervallet mellan nedtryckningen av kurskontrollratten och påbörjandet av vändningen. Se mer information i nästa avsnitt.

4. När vändningen är slutförd hörs ett pipande ljud tre gånger.

Ange maximal rodervinkel för WIND TACKING

Slag i WIND-läget kräver en inställning av maximal rodervinkel. Denna vinkel beräknas automatiskt när Navpilot är installerat. Om du behöver ändra värdet gör du så här:

1. Vrid på kurskontrollratten för att välja "WIND TACK RUD ANGLE" och tryck sedan på ratten för att rita en dubbel rektangel runt det aktuella värdet.
2. Vrid på kurskontrollratten för att ange värdena (Inställningsområde: 1 till 45°).
3. Tryck på kurskontrollratten.

Inställning av dämpningsintervall för vinddata

Du kan ange dämpningsintervall för data från vindsensorn enligt nedan.

1. Vrid på kurskontrollratten för att välja "WIND DAMPING" och tryck sedan på ratten för att rita en dubbel rektangel runt det aktuella värdet.
2. Vrid på kurskontrollratten för att ange värdet (Inställningsområde: 0,5 till 99,9 sekunder)
3. Tryck på kurskontrollratten.

1.2.3 Inställning av slagtimer

Du kan ställa in tiden mellan nedtryckningen av kurskontrollratten och påbörjandet av den faktiska vändningen.

1. I läget STBY, AUTO eller WIND, trycker du på [MENU]-knappen för att visa huvudmenyn.
I Navpilot-511/520 trycker du på [TURN/MENY]-knappen två gånger.
2. Vrid på kurskontrollratten för att välja "SAILBOAT PARAMETERS" och tryck sedan på ratten för att visa menyn för segelbåtsparametrar.
I STBY-läget bör inställningsmenyn för parametrar vara öppen innan "SAILBOAT PARAMETERS" väljs.

MODE TYPE:	AWA
WIND TACK RUD ANGLE:	35°
WIND DAMPING:	1.3 SEC
FIXED TACK ANGLE:	100
RATE OF SLOW TACK:	3°/s
RATE OF FAST TACK:	3°/s
TACK TIMER:	ON 10 SEC
PUSH MENU KEY TO RETURN TO PREVIOUS MENU.*	

*: Visas inte i Navpilot-511/520

Meny för segelbåtsparametrar

3. Vrid på kurskontrollratten för att välja "TACK TIMER" och tryck sedan på ratten för att visa fönstret för timeralternativ.

OFF
ON

Fönster för slagtimeralternativ

4. Vrid på kurskontrollratten för att välja "ON". Tryck sedan på kurskontrollratten.
5. Vrid på kurskontrollratten för att välja aktuellt timervärde bredvid "ON". Tryck sedan på kurskontrollratten.
6. Vrid på kurskontrollratten för att välja timerinställning. Tryck sedan på kurskontrollratten. (Inställningsintervall: 1 till 99 sekunder)
7. Tryck på knappen [MENU] ([TURN/MENY] för Navpilot511/520) flera gånger för att stänga menyn.

1.3 DODGE-läge

DODGE-läget är användbart i situationer när du snabbt måste ta kontroll över rodet för att undvika ett hinder.

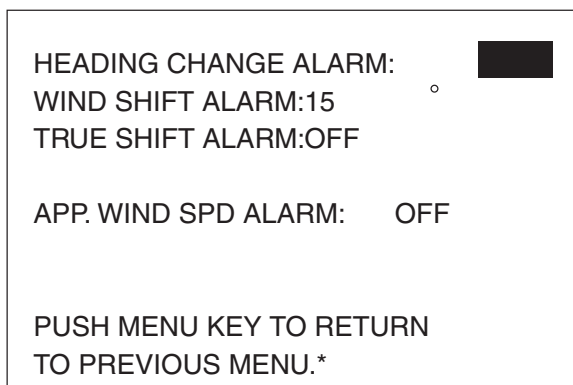
1. Tryck ner [PORT] eller [STBD] för att ändra kursen tills båten undviker hindret. Utrustningen går in i DODGE-läge och ett ljudalarm hörs när en av ovanstående knappar används, för att du ska vara medveten om den kringgående åtgärden. Lägg märke till att "DODGE" också visas på displayen.
2. Släpp upp knappen [PORT] eller [STBD] för att lämna DODGE-läget.

Obs! Du kan ändra vindriktningen i steg på 5, 10 eller 20° genom att använda Dodge-knapparna. Denna funktion ställs in vid installationen. För mer information, se installationsmanualen.

1.4 Alarm

WIND-alarmet, som är ett alarm som bara finns för segelbåtar, har fyra inställningar som genererar både ljudalarm och visuella alarm: kursändring, vindändring, sann vindhastighet och APP vindhastighetsalarm. Så här gör du för att komma åt WIND-alarmmenyn:

1. Visa lägesmenyn genom att trycka på tangenten [MENU].
I Navpilot-511/520 trycker du på [TURN/MENY]-knappen två gånger.
2. Vrid på kurskontrollratten för att välja "WIND ALARMS" och tryck sedan på ratten för att visa WIND-alarmmenyn.



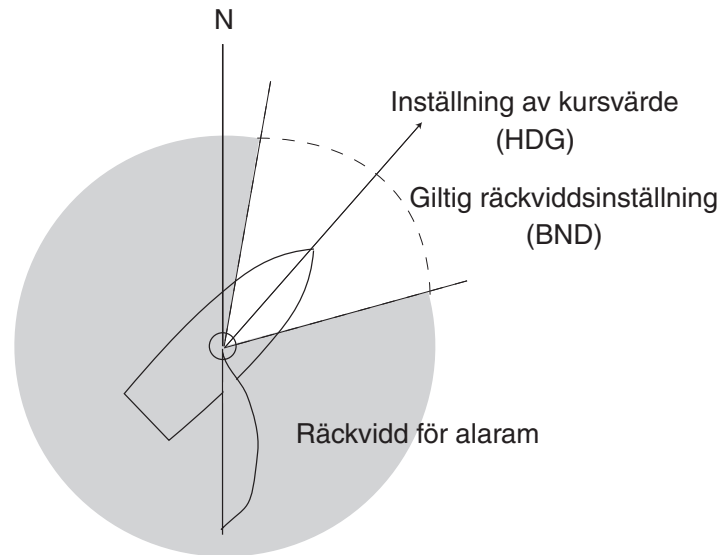
*: Visas inte i Navpilot-511/520.

Vindalarmmeny

1.4.1 Ändra alarm vid kursändring

Alarmet vid kursändring ljuder när den egna båtens kurs ändras avsevärt på grund av den sanna vindvinkeln.

Ange kursvärdet och alarmintervallet enligt beskrivning på nästa sida.



Manöver för alarm vid kursändring

1. Vrid på kurskontrollratten för att välja "HEADING CHANGE ALARM" och tryck sedan på ratten för att visa alternativfönstret.



Fönster för alarm vid kursändring

2. Vrid på kurskontrollratten för att välja "ON". Tryck sedan på kurskontrollratten. Ett område visas under "HEADING CHANGE ALARM".
3. Vrid på kurskontrollratten för att välja "HDG" och tryck sedan på ratten för att rita en dubbel rektangel runt det aktuella värdet.
4. Vrid på kurskontrollratten för att ange värdet (Inställningsområde: 0° till 359°).
5. Tryck på kurskontrollratten.
6. Vrid på kurskontrollratten för att välja "BND" och tryck sedan på ratten för att rita en dubbel rektangel runt det aktuella värdet.
7. Vrid på kurskontrollratten för att ange värdet (Inställningsområde: 1 till 180°).
8. Tryck på kurskontrollratten.

1.4.2 Inställning av alarm vid vindändring

Alarmet vid vindändring ljuder när den aktuella vindvinkeln är större än den gräns som är inställd för vindvinkel.

1. Vrid på kurskontrollratten för att välja "WIND SHIFT ALARM" och tryck sedan på ratten för att rita en dubbel rektangel runt det aktuella värdet.
2. Vrid på kurskontrollratten för att ange värdet (Inställningsområde: 0 till 180°).
3. Tryck på kurskontrollratten.

1.4.3 Inställning av alarm vid sann vindhastighet

Alarmer för sann vindhastighet varnar när den sanna vindhastigheten är över eller under inställningen för vindhastighetsalarmet.

1. Vrid på kurskontrollratten för att välja "TRUE WIND SPEED ALARM" och tryck sedan på ratten för att visa alternativfönstret.



Fönster för alarm vid sann vindhastighet

2. Vrid på kurskontrollratten för att välja "ON". Tryck sedan på kurskontrollratten. Området för avståndsställning visas.
3. Vrid på kurskontrollratten för att välja aktuellt värde. Tryck sedan på kurskontrollratten.
4. Använd kurskontrollratten för att ange den övre och den nedre gränsen.
5. Tryck på kurskontrollratten.

1.4.4 Inställning av alarm vid relativ vindhastighet

Alarmer för relativ vindhastighet varnar när den relativa vindhastigheten är över eller under inställningen för vindhastighetsalarmet.

1. Vrid på kurskontrollratten för att välja "APP. WIND SPEED ALARM" och tryck sedan på kurskontrollratten för att visa alternativfönstret.



Alarm vid relativ vindhastighet

2. Vrid på kurskontrollratten för att välja "ON". Tryck sedan på kurskontrollratten. Området för avståndsställning visas.
3. Vrid på kurskontrollratten för att välja aktuellt värde. Tryck sedan på kurskontrollratten.
4. Använd kurskontrollratten för att ange den övre och den nedre gränsen.
5. Tryck på kurskontrollratten.

1.5 Felmeddelanden

Din utrustning visar felmeddelanden för att underrätta dig om eventuella utrustningsproblem.

Felmeddelande	Betydelse	Åtgärd
ABNORMAL WIND DATA	Vindvinkeln överskrider 90%/s eller vindvinkeln överskrider 20 knop/s.	Kontrollera vindsensorn och dess anslutning.
NO WIND DATA	Vinddata saknas.	Tryck på [STBY]-knappen för att gå till STBY-läget. Kontrollera sedan lämplig sensor.

2. INSTÄLLNING AV FI-30

Vid anslutning till servern FI-30 för att mata in vinddata, bör den ställas in enligt nedan.

Inställning av utdata i FI-30 NMEA: uppdateringshastighet för AWA/TWA = 2Hz

Position	Inställning
C77	MWV
C78	Övrig
C79	MWV
C80	Övrig
C81	MWV
C82	Övrig
C83	MWV
C84	Övrig
C85	MWV
C86	Övrig
C87	MWV
C88	Övrig
C89	MWV
C90	Övrig
C91	MWV
C92	Övrig

PUB. NO. E72-00401-A

(0506, HIMA) NAVPI LOT-500/511/520



* 00015165600 *