Vindkraftpark Polargrund

Bilaga 3b
Fotomontage öar

Norconsult

Fotomontage
Polargrund Offshore

120 vindkraftverk med totalhöjd 350 m

Beskrivning av fotomontagen

Fotomontage
Vindkraftsparken har placerats in i fotografier för att man ska få en uppfattning om hur parken kan komma att se ut från olika fotopunkter.

Hur görs ett fotomontage
- Fotografier tas från vald fotopunkt. Till panoramamontage tas flera foton genom att rotera kameran i det horisontella planet. En GPS används för att få fotopunktens position.
- I datorn bygger man upp en värld i 3D som motsvarar verkligheten. Vindkraftverken står på sina positioner och har rätt mått på torn, nacell och rotor. Programmet som används är Blender.
- I 3D-världen placerar man kameror som har samma position och brännvidd som den riktiga kameran hade när originalfotot togs.
- Varje foto passas sedan in i 3D-kameran genom att kameran vrids så att kända referenspunkter passar in på fotot. Då hamnar även 3D-vindkraftverken på rätt plats
- I de fall det finns flera foton sätts de ihop till ett panorama

Panoramaformat
Fotomontage i panoramaformat används för att man ska få en uppfattning om parkens utsträckning i förhållande till landskapet.

Beskrivning av fotomontagen (fortsättning)

Fotomontage med symboler
Till varje fotomontage hör en version där vindkraftverken syns som symboler. Detta för att visa var de finns även om de i verkligheten kommer att vara dolda av terräng eller vegation.

50 mm
Alla montage är gjorda så att höjden på det slutliga montaget motsvarar höjden på ett fotografi som är taget med ett 50 mm objektiv på en fullstor sensor. Ej tele eller vidvinkel utan ett normalobjektiv. Detta av tre anledningar:

- Det är en slags standard. Standard då det stämmer bra att betrakta ett montage som täcker ett helt liggande A4 på en armlängds avstånd.
- Det är bra att ha alla montage likadana. Då kan de jämföras med varandra.
- Det är enkelt att räkna ut betraktningsavståndet. Det är ungefär det dubbla av fotomontagens höjd.

Betraktningssätt
För att få verklig upplevelse av fotomontaget är det viktigt att man betraktar dem på samma sätt som kameran gjorde när man tog bakgrundfotografierna.
Då använd brännvidd är 50 mm ska montagen betraktas från ett avstånd av dubbla bildens höjd.

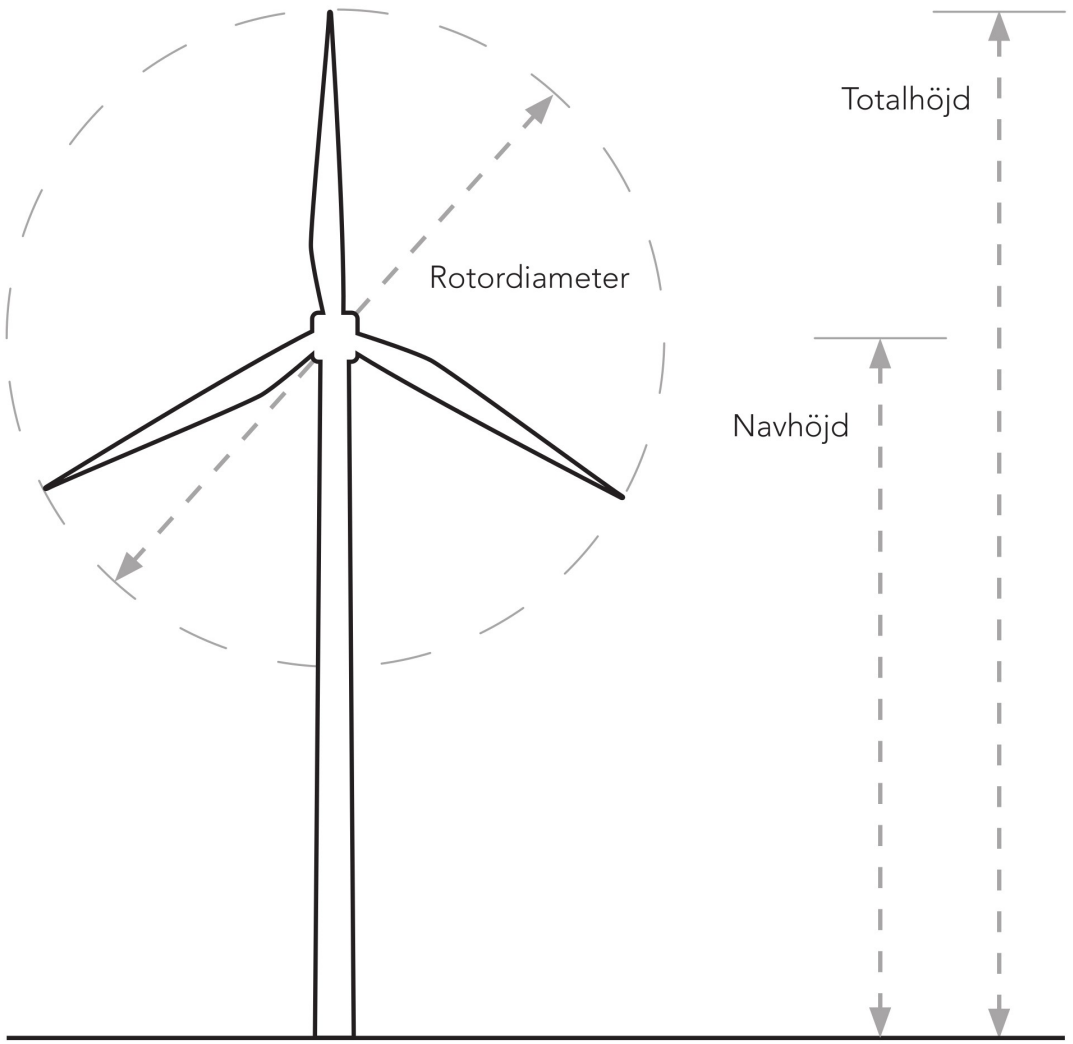
Information om vindkraftverken

Antal vindkraftverk: 120 st

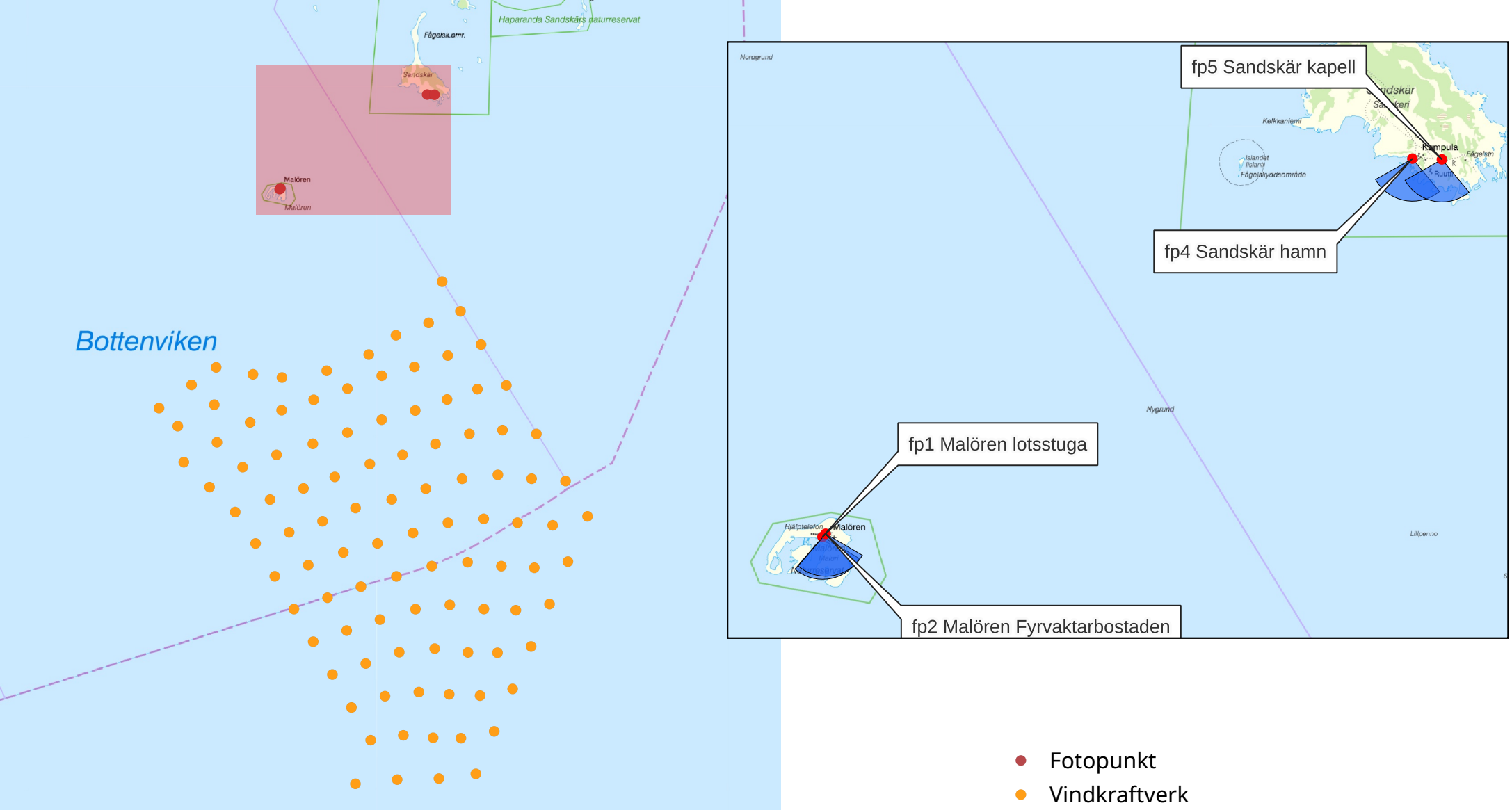
Navhöjd: 185 m

Rotordiameter: 330 m

Totalhöjd: 350 m



Norconsult



- Fotopunkt
- Vindkraftverk

Vindpark Polargrundet Offshore, 120 vindkraftverk med totalhöjd 350 m

FOTOPUNKT Malören lotsstuga

Fotopunkt (SWEREF99 TM)	Ost 894456 m Nord 7294146 m Höjd 7.4 m ö.h.
Fotoriktning	170°
Tid för fotografering	2022-04-12 10:19
Avstånd till närmsta vindkraftverk	10647 m

Fotomontaget bör betraktas från dubbla avståndet av bildens höjd för att motsvara verkligheten

Vindpark Polargrundet Offshore, 120 vindkraftverk med totalhöjd 350 m

FOTOPUNKT Malören Fyrvaktarbostaden

Fotopunkt (SWEREF99 TM)	Ost 894501 m Nord 7294191 m Höjd 8.7 m ö.h.
Fotoriktning	170°
Tid för fotografering	2022-04-12 17:46
Avstånd till närmsta vindkraftverk	10638 m

Fotomontaget bör betraktas från dubbla avståndet av bildens höjd för att motsvara verkligheten

Vindpark Polargrundet Offshore, 120 vindkraftverk med totalhöjd 350 m

FOTOPUNKT Sandskär hamn

Fotopunkt (SWEREF99 TM)	Ost 902875 m Nord 7299546 m Höjd 3.6 m ö.h.
Fotoriktning	190°
Tid för fotografering	2022-04-12 15:29
Avstånd till närmsta vindkraftverk	10699 m

Fotomontaget bör betraktas från dubbla avståndet av bildens höjd för att motsvara verkligheten

Vindpark Polargrundet Offshore, 120 vindkraftverk med totalhöjd 350 m

FOTOPUNKT Sandskär kapell

Fotopunkt (SWEREF99 TM)	Ost 903296 m Nord 7299535 m Höjd 9 m ö.h.
Fotoriktning	190°
Tid för fotografering	2022-04-12 16:33
Avstånd till närmsta vindkraftverk	10663 m

Fotomontaget bör betraktas från dubbla avståndet av bildens höjd för att motsvara verkligheten