



FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Sjøforsvaret

Videreutvikling og Planer – FMR og LTP

Kom Sigurd Smith
Sj N10 – SST Utviklingsavdelingen
2019-03-20

Agenda

- Trusselbildet
- Sjøforsvaret og inneværende LTP
 - Strukturplan
 - «få det vi har til å virke»
 - Forliset av KNM Helge Ingstad
- «Hvordan styrke forsvaret av Norge» – FFI 04 feb 2019
 - 4 retninger (alliansetilpasning, krisehåndtering, nektelse, kontroll)
- FMR prosessen
 - April 2019 – høst 2019
- Langtidsplan LTP 2021-2024
- Oppsummering



FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Noen dimensjonerende trusler



FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Miner - Sjønektelse



FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen



QUICKSTRIKE "Family" of Mines
- Today -

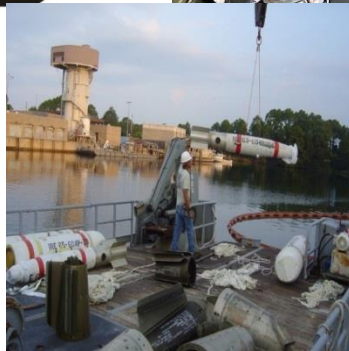
Air-laid - bottom influence



alamy stock photo

MPGHPD
www.alamy.com

DISTROF: FOUO

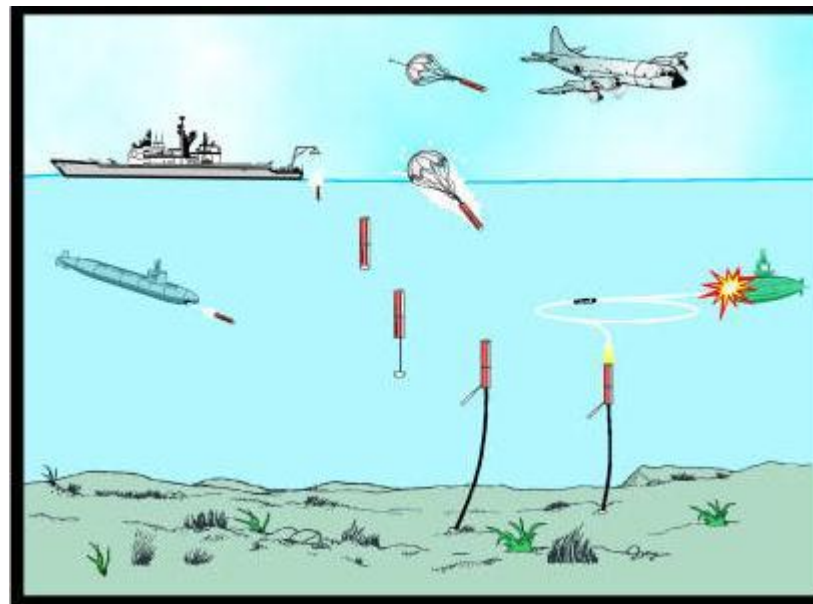
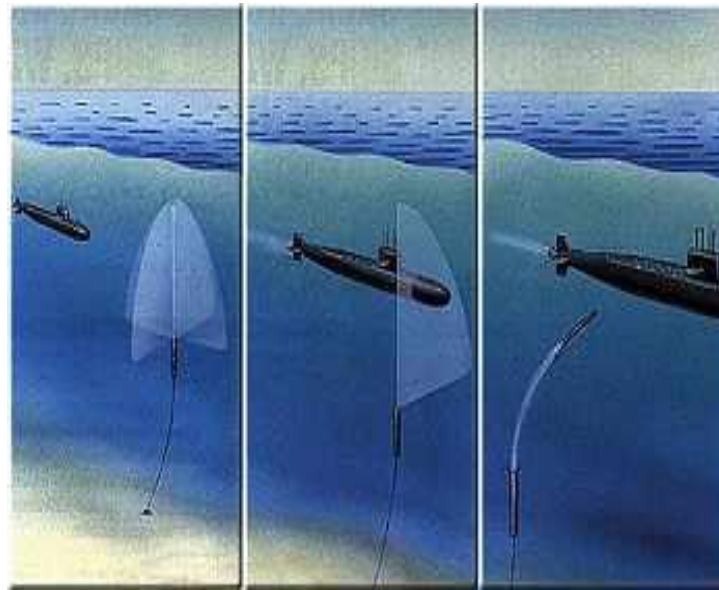




FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Captor - Barrierer



Miner funnet i Kertsj-stredet Kan det same gjøres i Østersjøen? Kva med våre farvann?





**Time Critical Strike
Sub-Pillar Capability**

SEAPOWERT 21

FORCEnet	Sea Shield	Sea Base	Sea Strike
----------	------------	----------	------------

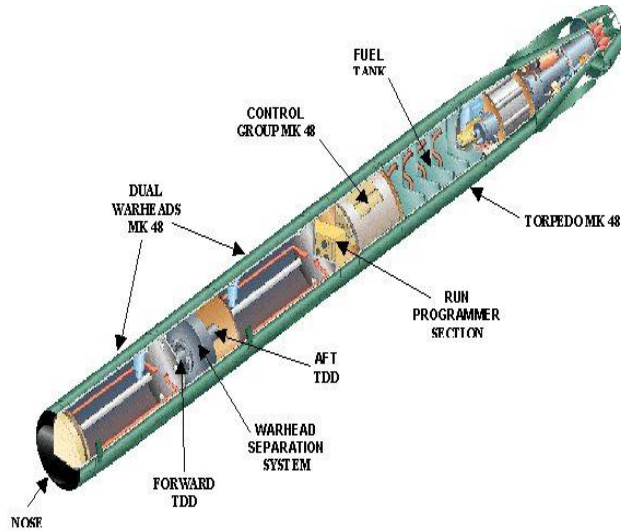
Three Basic Large UUV Options / CONOPS:

- **Underwater Launch**
– Like an SSBN / SSN (not recommended)
- **Surfaced Launch**
– Option for dry tube
- **Deployment of Bottomed or Buoyant self contained system**




UVB Kompatible miner



Improved Submarine Launched Mobile Mine (ISLMM)



A "Brittle" Mining Capability...

- What mines that were developed and acquired during Cold War were focused on defeating the Soviet submarine fleet

- ❑ Mk-52/55/56/57-bottom/moored mines-
- ❑ Mk-60 CAPTOR deepwater ASW mine-
- ❑ Mk-67 Submarine-Launched Mobile Mine (SLMM)



- Cost-conscious development of a target detection device and bomb conversions for multi-influence mines for shallow water and land-attack, used extensively in Vietnam and not-so extensively in Desert Storm

- ❑ Destroyer (DST) and Quickstrike (QS)
- ❑ Mk-57 and Mk-71 TDDs...but...
- ❑ Rely on USAF for high-volume minelaying today...but competing missions for scarce strategic aircraft...including tankers





FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Nektelseeffektorer - Torpedoer

Torpedoer



**Current
US Navy
Torpedoes**



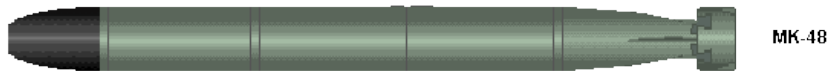
MK-44



MK-46



MK-50
MK-54



MK-48

 Poseidon Intercontinental Nuclear-Powered Nuclear-Armed Autonomous Torpedo
2м39 'Poseidon' (Посейдон) / 'Status-6' (Статус-6 / 'Skif' (Скиф) seabed launched variant / NATO: KANYON

COVERT SHORES
www.hisutton.com



▲ Prototype. Reference material from Russian MoD video released July 2018
▼ Test vehicle. Reference material from Russian MoD released February 2019



▼ Surrogate test load. Reference material from July 2010+



▼ Harpsichord 2P-2M for reference



COVERT SHORES
www.hisutton.com





FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Torpedo Defence - ATT





FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Nektelseeffektorer - Missiler



FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Kalibr – Veien videre



«YU-71 (PROJECT 4202)»

SPEED: 6000-11200 km / h
DISTANCE: 5,500 km
CRUISING ALTITUDE: 80,000 m
WEAPONS: NUCLEAR/
 CONVENTIONAL WARHEADS

©KATEHON.COM 2016



РОССИЯ 24

крылатая ракета 3M-14 «Калибр»

крылатая ракета RGM/UGM-109E Tomahawk

Сравнительные характеристики крылатых ракет

	3M-14 «Калибр»	Tomahawk
Дальность (км)	4000	1600
Скорость (км/ч)	800-3000	880
Вероятное отклонение (м)	3-5	5-10

Вести недели

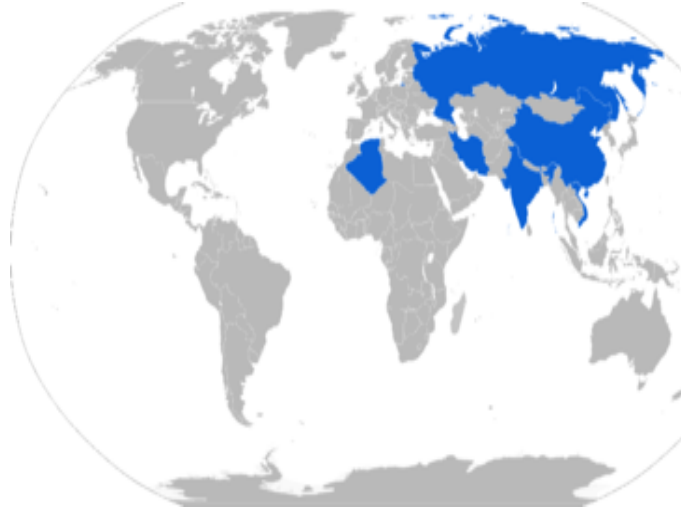




FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Kalibr – Utbredelse og anvendelse





FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

RU – AAW
S-400 og S-500

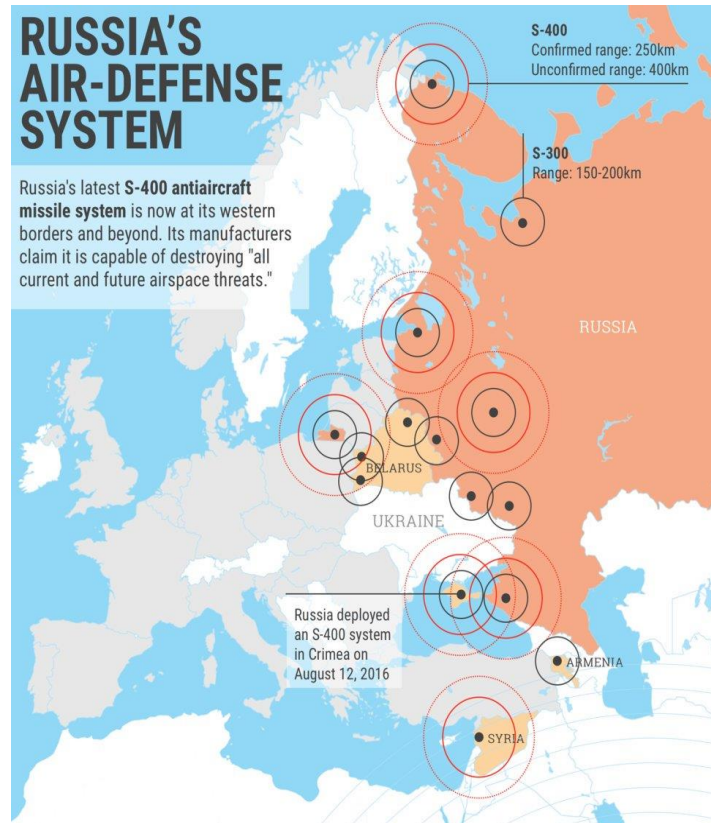


FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

S-400 og S-500 – Deployering

Er F22/F35 mat for RU AAW?

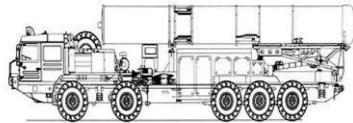




FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

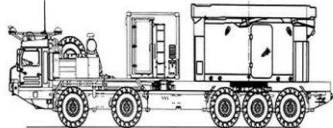
S-400



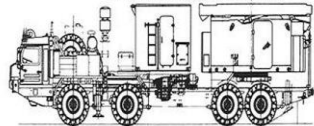
77P6 Self Propelled Transporter Erector Launcher



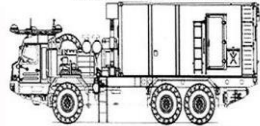
96L6-TsP Acquisition Radar



77T6 ABM Engagement Radar



76T6 Multimode Engagement Radar



55K6MA Command Post

Command-and-control equipment

55K6E



Mobile command post on Ural-53230E

91N6E



Big Bird acquisition and battle management radar

Up to eight fire units, including

92N6E



Grave Stone engagement and fire control radar

5P85TE2/5P85SE2



Launchers (up to 12) with 4 missiles each

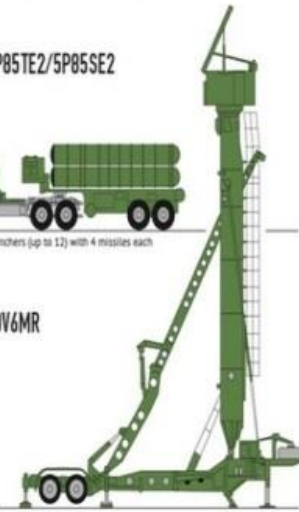
Optional equipment:

96L6E



all-altitude acquisition radar

40V6MR



mobile mast system



FORSVARET

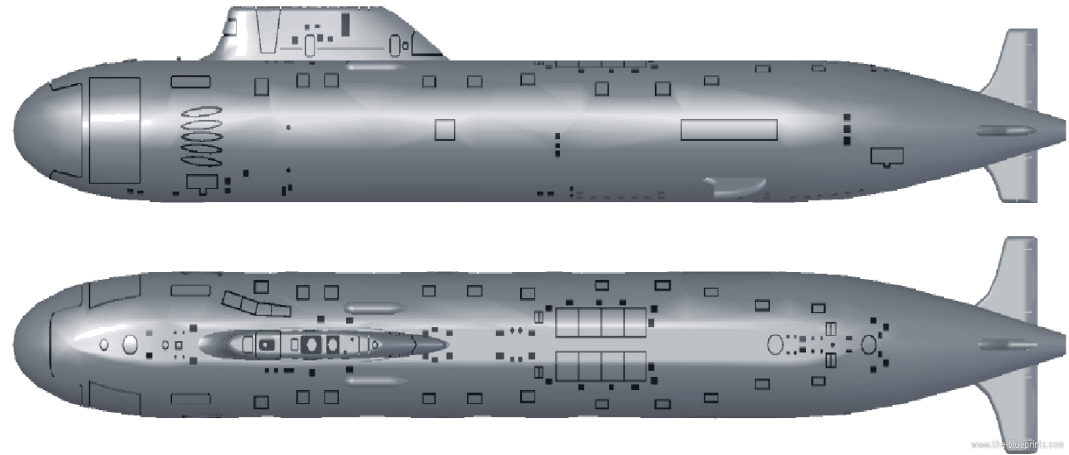
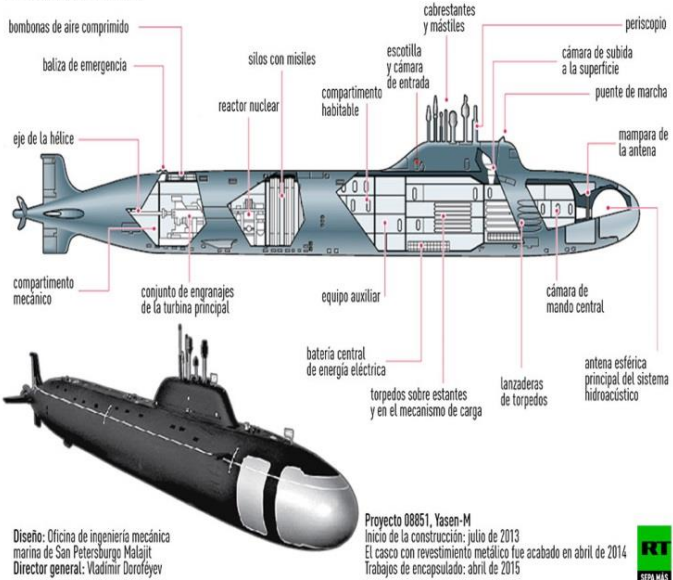
Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen


RU – UVB
Nå og utviklingen videre

Severodsvinsk – kl (SSN/SSGN)

Novosibirsk, un submarino nuclear multiuso de cuarta generación

Fuentes: paralayboards.ru, rg.ru



 **Pr.885 SEVERODVINSK Class**
(Yasen Class) SSGN

COVERT SHORES
www.hisutton.com

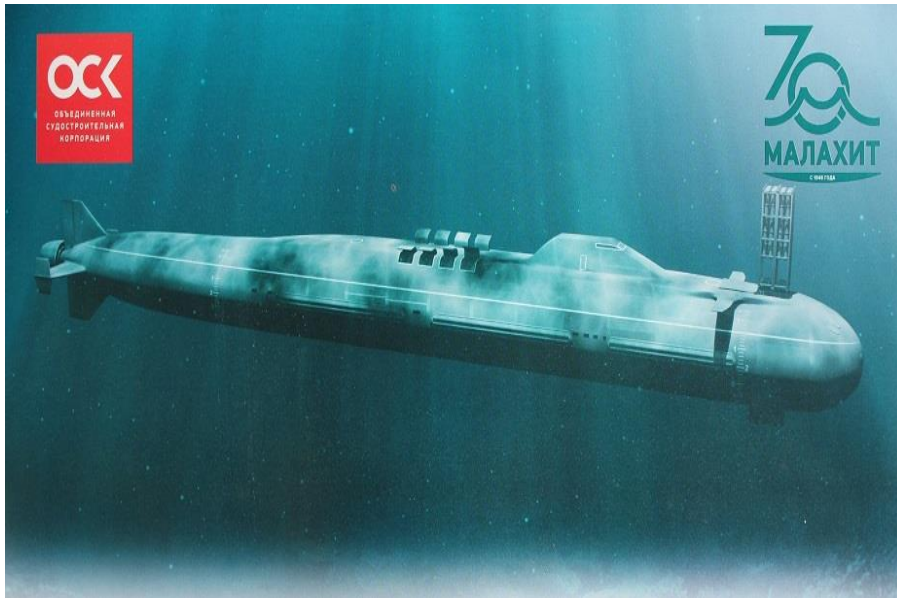




FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

RU UVB



Cephalopod Armed Autonomous Underwater Vehicle (AUV)
Provisional

COVERT SHORES
www.hisutton.com





Oppsummering - noen viktige trusler

- RU evner i stor grad å etablere nektelse med miner, UVB og kryssermissiler
- Fortsatt stor satsing på UVB-utvikling – alle klasser
- Noe mer uklart hvor mye RU får til på Autonome kapasiteter
- «Lite» AAW sjøbasert – Stor kapasitet på landmobil AAW
- Missilteknologi – både passive og offensive
- Deployerer kryssermissiler på landbaserte mobile plattformer og på sjøbaserte plattformer
- Gerasimov-Doktrinen

Hva betyr dette? Norge og NATO må ha evne til:

- **Tilstedeværelse i våre områder må være normalsituasjon– Ikke bidra til Vakum**
- **ASW**
- **MCM**
- **AAW**
- **ASuW og Strike**



FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Sjøforsvaret og Inneværende LTP (2017-2020)



Strukturplan

- Grunnlovens § 25:
 - Kongen har den høgste befalinga over forsvarsmakta til riket. **Denne makta må ikkje aukast eller minkast utan samtykke frå Stortinget.** Ho må ikkje overlatast i framande makters teneste, og ingen krigsfolk frå framande makter, så nær som troppar til hjelp mot fiendtlig overfall, må dragast inn i riket utan samtykke frå Stortinget



Innstilling 62 S 2016-2017

FORSVARETS OPERATIVE STRUKTUR

Felleselementer	Luftforsvaret	Sjøforsvaret	Hæren	Heimevernet
Etterretningstjenesten	Taktisk luftkommando (NAOC)	Taktisk sjøkommando	Taktisk landkommando	Nasjonal territoriell kommando
Forsvarets operative hovedkvarter	Luftkontroll og varsling (ARS)	Fem fregatter, Fridtjof Nansen-klasse m/NH90	Brigadekommando	Ti distriktsstaber
Forsvarets logistikk: Nasjonal logistikk-kommando	Luftvarslingskjede	Seks kystkorvetter, Skjold-klasse.	Telemark bataljon	3 000 i innsatsstrukturen
Felles logistikk- og støttekapasiteter	Baseforsvarsstridsgrupper	Avvikles på sikt	Panserbataljon	35 000 i områdestrukturen
Vertslandsstøttebataljon	Luftvernstridsgrupper	Seks ubåter Ula-klasse, reduseres til fire og erstattes av fire nye ubåter	2. bataljon	
Cyberforsvaret: CIS-TG	F-16-kampfly, erstattes av inntil 52 F-35-kampfly	Seks mineryddingsfartøy, reduseres til fire og erstattes av autonome mineryddingssystemer	Etterretningsbataljon	
Forsvarets sanitetsstyrker	18 Bell 412-helikoptre, reduseres i antall	Tre logistikk- og støttefartøy	Sambandsbataljon	
Felles NATO luft- og bakkeovervåkning	Seks P-3 Orion, erstattes av nye maritime overvåkingsfly	Fire ytre kystvakt m/ NH90	Artilleribataljon	Forsvarets spesialstyrker
Felles lufttanking og lufttransport (MRTT, C-17)	Tre DA-20 EK- og kalibreringsfly, avvikles på sikt	Fire ytre kystvakt, Harstad-/Barentshav-klasse	Ingeniørbataljon	Taktisk spesialoperasjonskommando
Forsvarets militærpolitivdeling	14 NH90 maritime helikoptre	Fem indre kystvakt, Nornen-klasse	Stridstrenbataljon	Forsvarets spesialkommando
Satellittbasert overvåkning	14 NH90 maritime helikoptre	Bordingskapasitet	Sanitetsbataljon	Marinejegerkommandoen
	Fire C-130J-transportfly	Logistikkelement, sjø	MP-kompani	
	Sea King rednings-helikoptre, erstattes av 16 AW101		HM Kongens Garde	
	Logistikkbase, luft		Grensevakt	
			Logistikkbase, land	

+ KJK/TBS
MDK

Dette er hva Stortinget legger til grunn skal være operativ struktur som kan anvendes i maritime operasjoner



FORSVARET

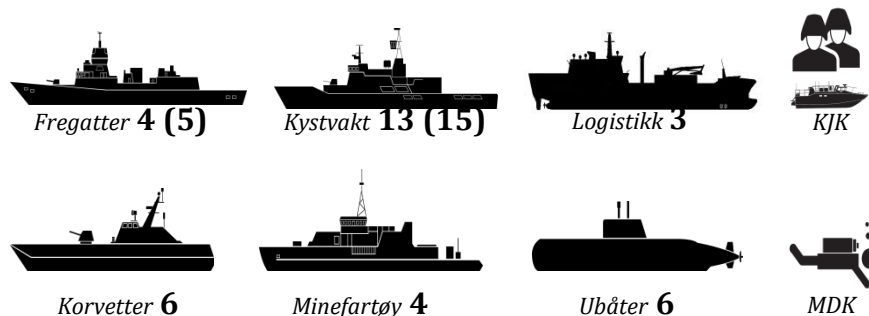
Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Sjøforsvaret - organisasjon

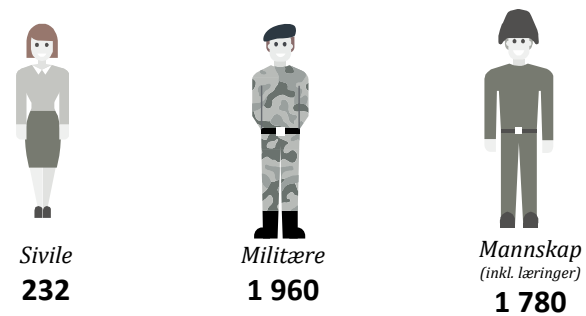
LOKASJONER OG BASER



OPERATIVE KAPASITETER



ANTALL ANSATTE



3 972



«få det vi har til å virke»

- Prop 151S (2015-2016) pkt 5.3.1
 - Sjøforsvarets hovedutfordringer er begrenset evne til å bemanne fartøyene, **økt behov for vedlikehold og mangel på reservedeler.**
- Innstilling 62 S pkt 3.9 Sjøforsvaret
 - Komiteen merker seg tiltakene i langtidsplanen som skal øke aktivitet, tilgjengelighet og tilstedeværelse, **herunder den igangsatte satsingen på økt vedlikehold og anskaffelse av tilstrekkelig med reservedeler og beredskapsbeholdninger**
- Riksrevisjonens undersøkning av fregattvåpenets operative evne hovedfunn (Riksrevisjon 7. februar 2017):
 - Sjøforsvaret har et fregattvåpen **med lavere operativ evne** enn forutsatt av Stortinget
 - **Reservedelsforvaltningen svekker fregattenes operative evne**
 - **Etterslep i vedlikeholdet av fregattene svekker operativ evne**
 - Det er svakheter ved overordnet resultatinformasjon til departementet
- FSJ tale til Oslo militære Samfunn 22. januar 2019
 - *«Det viktige arbeidet med å styrke grunnmuren har gitt resultater, og det prioriteres ressurser til dette også i 2019, Det **meste av vedlikeholdsetterslepet er innhentet, og omfanget av reservedeler øker selv om det fortsatt er utfordringer innen enkelte systemer. Beredskapsbeholdningene øker på flere områder og i år økes også treningsaktiviteten i alle forsvarsgrenene**»*
- FFI 19/00038 4. februar 2019 - pkt 3.1
 - «og en rekke deler av strukturen har utilstrekkelig beredskap»
 - «Våre analyser av forsvarets ytelse er ikke komplette. **Eksempelvis inkluderer de i liten grad logistikk som er svært viktig for operativ tilgjengelighet og utholdenhet, særlig i de mest krevende scenariene. Gjennom andre studier har vi imidlertid avdekket at Forsvaret har utfordringer også innenfor dette området**»



Sjøforsvaret ved enden av inneværende LTP (UB)

- FFI 4.feb 2019 (rapport 19/00328)
 - «Dette er en økning på 9 prosent sammenlignet med tidligere beregninger av langtidsplanen» (pkt 3.4 side 38-40)
 - Ergo: Langtidsplanen (Prop 151 S) er dyrere enn tidligere beregnet
 - Svakheter i beregningsmodellene (EBA, NH90, «generisk ubåt», valutautvikling)
- Sjøforsvaret opplever:
 - Mindre gjennomslag for tilpasninger av fartøy-strukturen (ytelse, driftssikkerhet, forsyningssikkerhet)
 - Store prosjekter gir økede rammer og fokus (NH90, UVB, F-35 osv).
 - Eksisterende struktur har trange rammer for nødvendige oppdateringer (og oppgraderinger)



«få det vi har til å virke»

	2018	2024	2030	2037
Strategisk overfall	Red	Red	Yellow-Red	Yellow-Red
Begrenset angrep	Yellow-Red	Red	Yellow	Yellow
Tvangsdiplomati	Red	Red	Yellow-Red	Yellow-Red
Subversjon	Green	Green	Green	Green
Terrorangrep	Yellow	Yellow-Green	Green	Green
Fredstidsoperasjoner	Green	Yellow	Green	Green

Figur 3.2 Gjeldene langtidsplan – Forsvarets operative ytelse i FFIs scenarioklasser. Grønn farge tilsier ingen mangler, gul innebærer noen kapabilitets- eller beredskapsmangler og rød betyr at scenarioklassen ikke kan håndteres.

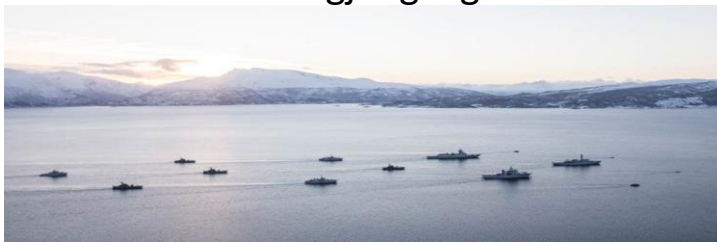


FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Kan vi unngå å være rød i 2024?

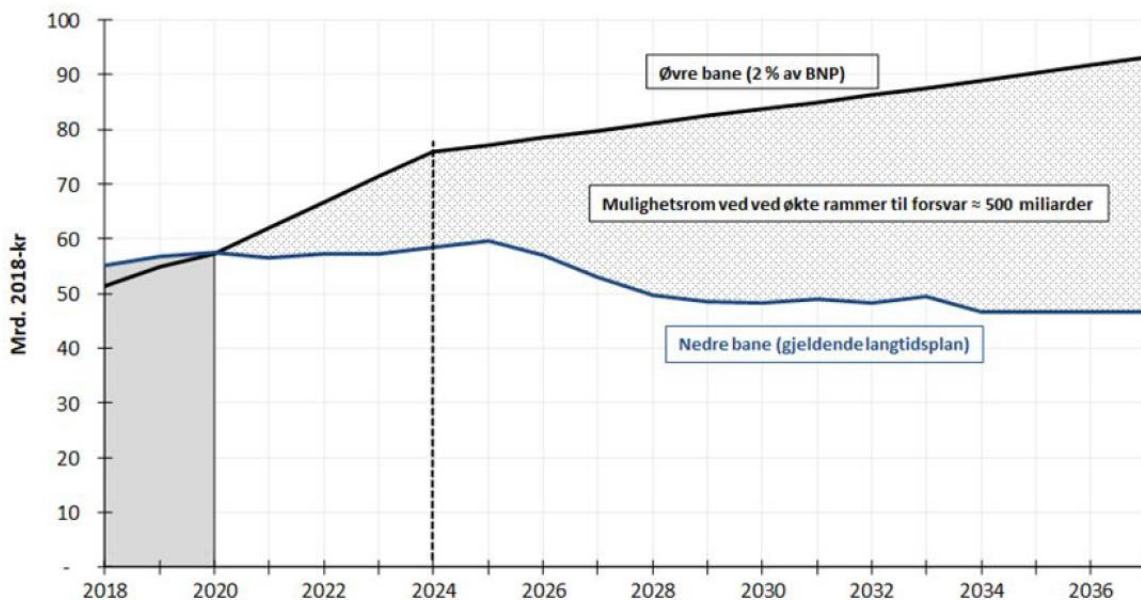
- FFI argumenterer slik for fargesettingen
 - Forsvaret må skifte ut materiellsystemer som når slutten av sin levetid. Dette gjelder for eksempel kampfly, maritime patruljefly, luftovervåkingsradarer og minerydderfartøyer i løpet av de nærmeste årene. Slik utskiftning av materiell medfører en liten reduksjon i Forsvarets ytelse i en overgangsperiode, noe som er illustrert i 2024-kolonnen
- FSJ 22 januar 2019
 - **«Vi må vurdere om vi i dagens sikkerhetspolitiske situasjon kan tillate oss å fase ut eldre plattformer før de nye er innfaset og er operative»**
- Sjøforsvarets struktur som skal erstattes:
 - 6 ubåter – reduseres til 4 og erstattes av 4 nye ubåter
 - 6 minerydderfartøy – reduseres til 4 og erstattes av autonome mineryddingssystemer
 - 6 Skjold-klasse kystkorvetter, avvikles på sikt (Komiteens flertall, alle unntatt medlemmene fra Senterpartiet og Venstre, viser til at kystkorvettene i Skjold-klassen blir viktig i overgangsfasen når ubåter og kampfly skiftes ut)
- Forsvarssjefens strategi fra 22 januar for skifte av kapasiteter
 - Sjøforsvaret støtter denne strategien
 - Vil sikre tilgjengelige ressurser til nasjonale operasjoner kontinuerlig





Økning av rammene til forsvaret

- 2% av BNP i 2024 = 76 MRD kroner (19 MRD mer enn planlagt nivå for 2020)



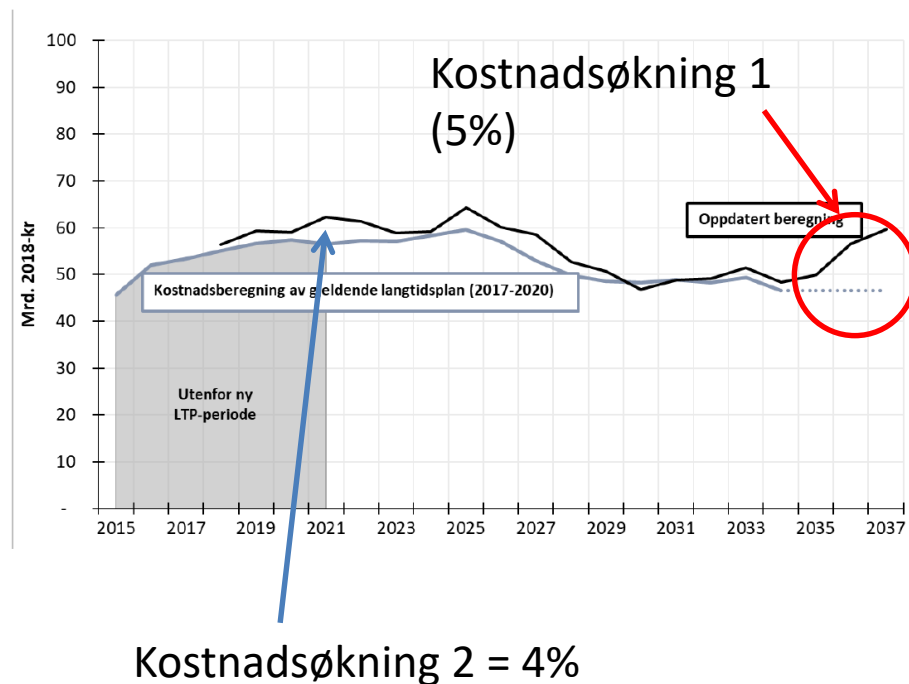
Figur 2.2 Det økonomiske mulighetsrommet for perioden 2021–2037.⁶⁶



FFI kostnadsberegninger

- FFI 19/00328 - 4. februar 2019
 - Resultatet fra ressursoppdateringen er illustrert i figur 3.3. Etter ressursoppdateringen anslår vi at kostnadene for denne planen utgjør 1 114 mrd. 2018-kroner for perioden 2018–2037 (illustrert ved den sorte linjen i figur 3.3). **Dette er en økning på 9 prosent sammenlignet med tidligere beregning av langtidsplanen**
 - Ser vi bort fra kostnadene i perioden 2035–2037, og ser på begge beregningene over en periode på 17 år, utgjør kostnadsøkningen bare 4 prosent

- FFI kostnadsbilde



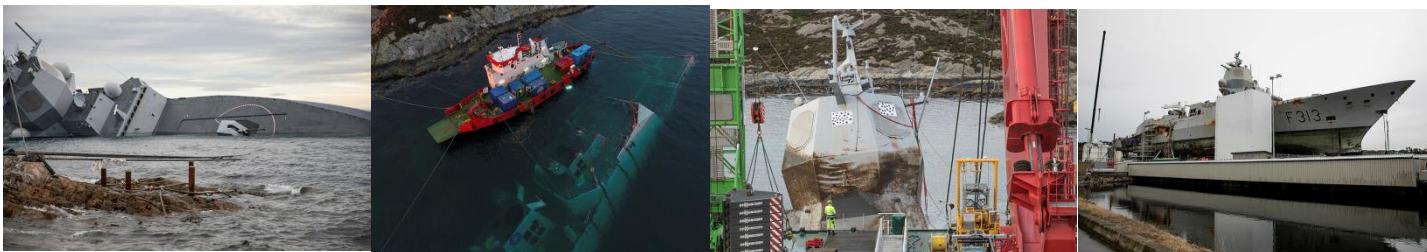


FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

KNM Helge Ingstad

- Hva betyr bortfallet av KNM Helge Ingstad?
 - Tapt volum på krigføringsevne
 - Må prioritere hardere ressurser til tilstedeværelse nasjonalt kontra internasjonale operasjoner
 - «Presse mer saft» ut av gjenværende fregatter (saft=seilingstid)
 - Andre strukturelement ivaretar noen oppgaver
- På lengre sikt
 - Gjenoppbygging? – svært kostbart, blir ikke identisk med klassen for øvrig (vesentlige komponentskifter nødvendig?)
 - Kondemnering? – hvilke flåtestruktur skal Sjøforsvaret ha?
 - Spørsmålet om flåtestruktur gjelder egentlig uansett KNM Helge Ingstad problemet
 - MLU Fritjof Nansen-klassen – tilføre ekstra kapasiteter
- FSJ 22 januar 2019
 - «En fregatt er det eneste systemet vi har i Forsvaret som kan krige i tre dimensjoner samtidig. Vi har derfor mistet en viktig kapasitet»





FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

«Hvordan styrke forsvaret av Norge» – FFI 04 feb 2019



FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

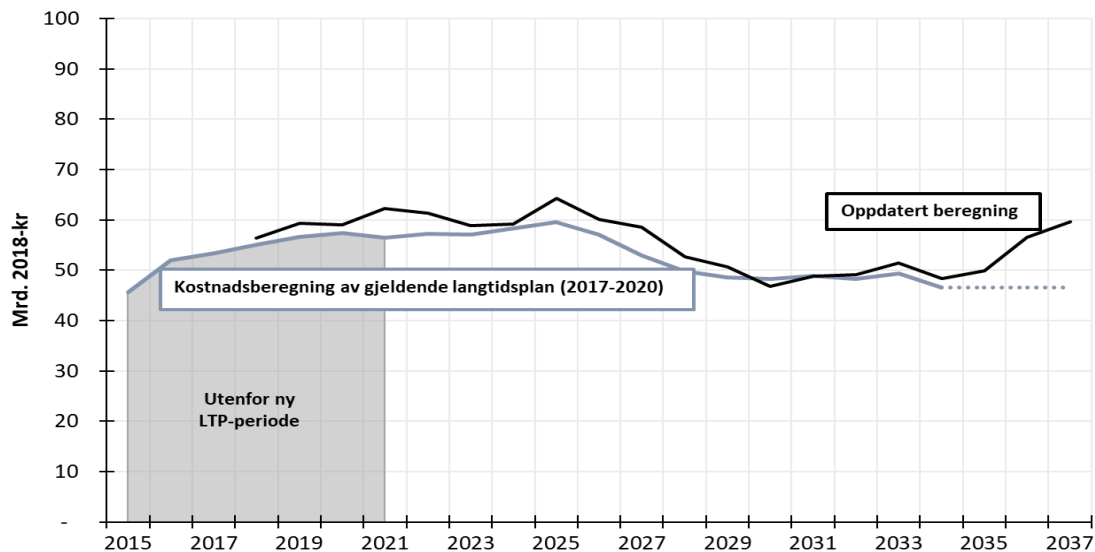
FFI – 4 skisserte innretninger 2019/00328

1. Alliansetilpasning
2. Krisehåndtering
3. Nektelse
4. Kontroll



FFI 2019/00328

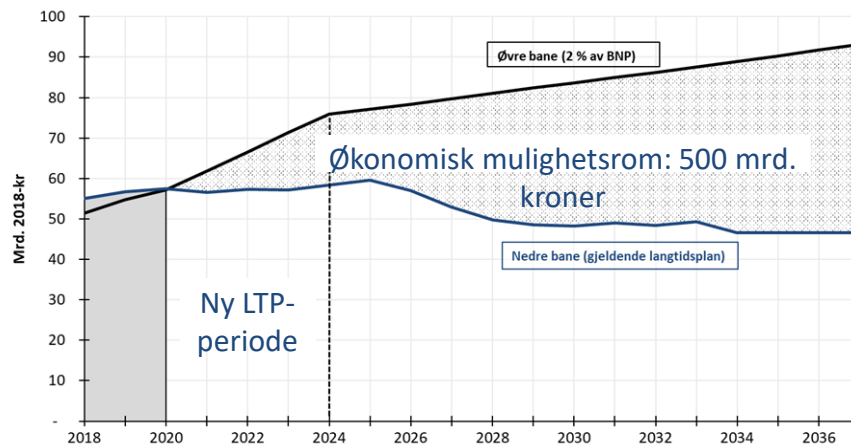
- Gjeldende LTP blir dyrere enn tidligere beregnet (79 mrd.)
 - endret planperiode
 - eiendom, bygg og anlegg
 - svekket kronekurs
 - dyrere NH90



- Usikkerheten i kostnadsbildet er betydelig og skjevfordelt
- Effektiviseringspotensial
 - 1,5 mrd. kroner årlig (fra 2024)

FFI 2019/00328

- En ny sikkerhetspolitisk *normalsituasjon*
- Største potensielle endring i rammebetingelsene
 - forsvarsbudsjettet skal økes mot 2 % av BNP



- Globale utviklingstrekk
- Våre allierte
- Trusselbildet
- Russland
- Totalforsvaret
- Teknologi
- Operative konsepter
- Økonomisk mulighetsrom



FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

FMR Prosessen

April 2019 – Høst 2019

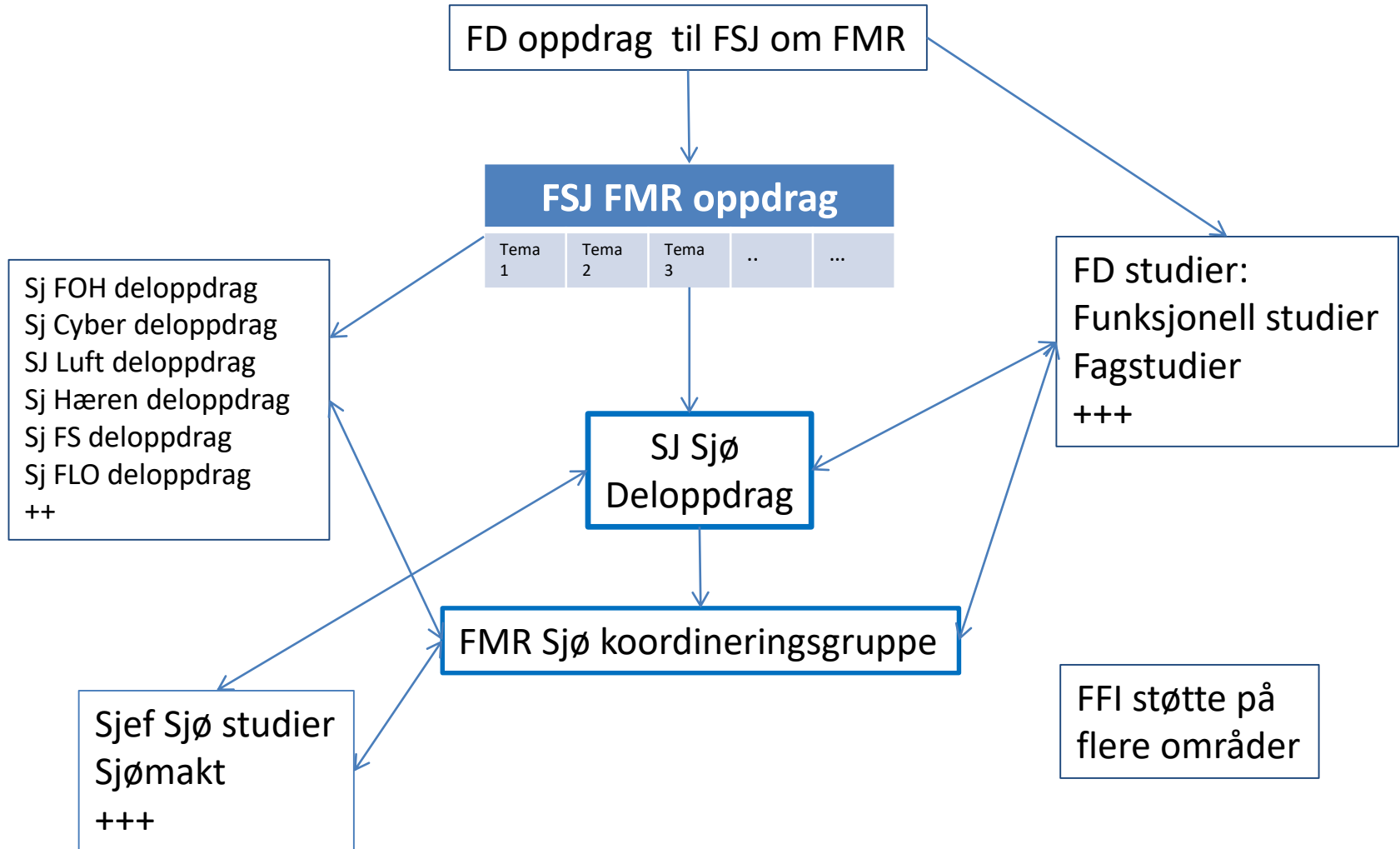


FMR – Fagmilitært Råd

- Mandat til FSJ forventes mottatt mars/april
- Sjef Sjøforsvaret er forberedt på å støtte utviklingen av rådet
 - Sende frem Sjøforsvarets planer og innspill
 - Sj Sjø har **mye** grunnlag fra eksisterende planer/studier
 - Benytter rollen som sjømilitær rådgiver for FSJ
- Bidrag
 - Sjøkrigsskolen – sjømakt 2040 – hvordan er utviklingen av maritime sikkerhetsproblem?
 - FFI m/flere
 - Kystfaglig råd- hvordan bør Kystvakten utvikles?
 - Andre bidrag - interne og eksterne



Organisering i Sjøforsvaret



LTP

- LTP vil skrives av FD med støtte fra Forsvarssektoren
 - Sjøforsvaret er klare til å bidra
- FSJ 22 januar 2019:

«De største endringen jeg ser frem mot arbeidet med ny langtidsplan er omfanget av operative avdelinger i Marinen og Hæren. Med dagens struktur og reaksjonsevne, vil vi hverken klare å tilfredsstille nasjonale behov eller innfri økte krav fra NATO»



FORSVARET

Sjøforsvarsstaben, N10 Utviklingsavdelingen

Oppsummering



Oppsummering (1)

- RU evner i stor grad å etablere nektelse med miner, UVB og kryssermissiler
- Fortsatt stor satsing på UVB-utvikling – alle klasser
- Noe mer uklart hvor mye RU får til på Autonome kapasiteter
- «Lite» AAW sjøbasert – Stor kapasitet på landmobil AAW
- Missilteknologi – både passive og offensive
- Deployerer kryssermissiler på landbaserte mobile plattformer og på sjøbaserte plattformer
- Gerasimov-Doktrinen

Hva betyr dette? Norge og NATO må ha evne til:

- **Tilstedeværelse i våre områder må være normalsituasjon– Ikke bidra til Vakuum**
- **Få det vi har til å virke – Klartider – Beredskap – Planer – Kunnskap og forståelse**
- **ASW**
- **MCM**
- **AAW**
- **ASuW og Langtrekkende Presisjonsstyrt Ild**



Oppsummering (2)

- En ny sikkerhetspolitisk normalsituasjon
 - Dimensjonerende trussel er mer diversifiserte og utfordrende
 - Teknologisk utvikling går hurtig med spredning til statlige og ikke-statlige aktører
- FMR og LTP prosessen har startet
 - Tilstedeværelse
 - «The mighty Norwegian Fleet» på vei inn i et vekslingsfelt
 - KV strukturen
 - KJK i kystsonen
 - Overflatekampevne
 - Ikke plattform - men effekt
 - Autonome kapasiteter i alle dimensjoner – ikke uten bemanning
 - Mottak av allierte
 - MCM Vekslingsfelt
 - Erstatning KNM HING
 - UVB – Kontinuerlig kapasitet hensyntatt vekslingsfelt
- Vedlikehold-Reservedeler-Beredskap (VRB) - satsing er ikke fullført
 - Reservedeler
 - Ammo og strukturvåpen
- Aktivitetsnivå i Sjøforsvaret
- FSJ Tale i OMS 22. januar og FFI rapport 2019/00328



Sjøforsvaret

I operasjoner eller i forberedelse til operasjoner