

KS1 AV KVV POLITIETS LUFTKAPASITETER I HELE LANDET

EKSTERN KVALITETSSIKRING I TRÅD MED STATENS PROSJEKTMODELL

OPPDRAGSGIVER: FINANSDEPARTEMENTET OG JUSTIS- OG BEREDSKAPSDEPARTEMENTET



KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

1. Superside

Generelle opplysninger		
KVU	Navn: KVU Politiets luftkapasiteter i hele landet	Dato: 14.12.2023
Kvalitetssikringen	Kvalitetssikrer: EY/WSP	Dato: 26.06.2024
Prosjektinformasjon	Departement: Finansdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet Prosjekttype: Investeringsprosjekt	
Basis for analysen	Prosjektfase: Konseptfase/ konseptvalgutredning	Prisnivå (år): 2023-kroner
Tema/Sak		
Problem som skal løses	KVU: Det er identifisert tre hovedproblemer i KVU: responstid, ressurssetting og lokalisering/ situasjonsforståelse. Det førstnevnte innebærer at politiet i enkelte oppdrag bruker lang tid på å ankomme hendelsesstedet. De to sistnevnte innebærer at politiet ikke får ressursatt oppdragene med de mannskapene og kapasitetene som er nødvendig for å løse oppdrag på en så effektiv og trygg måte som mulig.	Merknad fra kvalitetssikrer: Problembeskrivelsen viser til tre reelle hovedproblemer og gjør rede for problemenes omfang, berørte og behovet for tiltak fra det offentlige. Drøftingen av problemet er grundig og klargjørende.
Behovsanalyse:	KVU: I KVUen utledes behov som legges til grunn for den videre utredningen utifra samfunnsbehov, etterspørselsbaserte behov og fra interessentgruppers behov. Denne utledningen resulterer i tre prioriterte behov i prioritert rekkefølge: 1. behov for transportkapasitet 2. behov for søke- og observasjonskapasitet 3. behov for å frakte ut nasjonale beredskapsstyrer fra Politiets nasjonale beredskapssenter (PNB) til politidistrikter (PD)	Merknad fra kvalitetssikrer: Utredning kartlegger og beskriver bredden innenfor de ulike behovskategoriene på en god måte. Vi støtter prioriteringen av de tre valgte behovene. Vi støtter forutsetningene som er beskrevet. Resultatene er dog overvurdert. Det er likevel et stort antall oppdrag (et stort behov), slik at vi senere i KS1 ikke vurderer den ikke prissatte-virkningen responstid annerledes enn i KVU.
Samfunns mål:	KVU: «Politiets har evne til beredskap og krisehåndtering slik at innbyggernes trygghet og sikkerhet er ivarettatt.»	Merknad fra kvalitetssikrer: Vi støtter samfunnsmålet som er utredet til denne KVU basert på flere overordnede mål og krav til Politiet
Effekt mål:	KVU: E1) Innbyggere får raskere respons fra politiet. E2) Innbyggere får høyere kvalitet på respons fra politiet E3) Politiet får økt kapasitet til å forebyggende virksomhet	Merknad fra kvalitetssikrer: Vi støtter effektmålene. De henger sammen med problem, behov og samfunns mål. De dekker også ulike type luftkapasiteter.
Konseptvalg		
	KVU	KS1
Oversikt over konsepter og samfunns-økonomisk lønnsomhet ¹	Alternativ K3a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K3a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K3b Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K3b Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K3c Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K3c Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K3d Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K3d Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap

¹ Forventet investering er samfunnsøkonomisk investeringskostnad (neddiskontert forventet kostnad, ekskl. mva.)

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

	Alternativ K4a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K4a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K5a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K5a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K5b Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K5b Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K5c Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K5c Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K5d Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K5d Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Ikke utredet	Alternativ K5e* Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K6a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K6a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K7a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K7a Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Alternativ K7b Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap, forebygging	Alternativ K7b Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Ikke utredet	Alternativ K7c* Forventet investering: ■■■■■ Prissatte virkninger NNV: ■■■■■ Viktigste ikke-prissatte virkninger: Sparte liv, redusert ulempe av å vente på politiet, styrket beredskap
	Anbefalt konsept KVV: I KVV-en anbefales alternativ K7a.	Anbefalt konsept KS1: Vi støtter KVV's anbefaling av alternativ K7a

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Føringer for forprosjekt	
Anbefalinger om føringer for forprosjektet	• Helikopterdelen med utvikling av baser og flere helikopter bør være et eget forprosjekt. • Dronetiltakene i denne KVV bør inngå med andre dronetiltak og vurdering av fremtidige prosjekter i et samlet droneprogram. Det bør ha langsiktig strategi og utviklingsplaner som henger sammen med utvikling av samlet luftkapasitet. Beslutning om prioritering av tiltak, grad av oppskalering og prioritering av nye behov bør inngå i årlige styrings- og budsjettprosesser. Tiltakene har lave investeringskostnader. Droneutviklingen i denne KVV mener vi derfor ikke bør inngå i et eget forprosjekt og ikke i et forprosjekt sammen med helikopter. • Type helikopter må avklares i forprosjektet og vurderes i et langsiktig perspektiv. Dagens helikopter vil være langt ut i levetiden sett i forhold til når innfasing av nye helikopter er estimert. [REDACTED] • Dersom man beslutter høy ambisjon for helikopter nå, eller ønsker å ha muligheten for en trinnvis utvikling mot høy ambisjon, så bør det legges inn opsjoner for fremtidige helikoptre som sikrer en enhetsflåte over tid. Antallet helikopter i flåten er uansett begrenset og det vil være mange ulemper både knyttet å drifte og vedlikeholde en flåte bestående av flere ulike typer helikopter. • [REDACTED] • Forprosjektet for helikopter må inneholde en lokasjonsstudie som ender opp med anbefalinger som man er sikre på kan realiseres. • Krav man stiller til sikkerhet/skjermingsverdighet er kostnadsdrivende spesielt for EBA og må gjøres tidlig. • Det bør ses på hvordan man best mulig kan bruke Redningshelikoptrene, frem til ny helikopterkapasitet er på plass. • Prosjektorganisasjonen knytte til helikopter må i tillegg til nevnte kompetanse fra KVV også bemannes med solid kompetanse innen økonomi
Anbefalt styringsmål ²	[REDACTED] - P50 For alternativ 7a

Alle beløp i millioner 2023-kroner ekskl. mva.

*Nye alternativer utviklet av kvalitetssikrer.

² P50-estimatet for investeringskostnadene til anbefalt konsept og det oppgis ekskl. mva. med angitt prisnivå.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	10
1 Innledning.....	16
1.1 Overordnet beskrivelse av KVU.....	16
1.2 Hva er kvalitetssikret.....	19
1.3 Om kvalitetssikringen	19
1.4 Om analyseprosessen og kvalitetssikringsprosessen	20
2 Problembeskrivelse.....	22
2.1 Problembeskrivelse i KVU.....	22
2.2 Kvalitetssikrers vurdering av problembeskrivelsen.....	25
3 Behovsanalyse	26
3.1 Behovsanalyse i KVU	26
3.2 Kvalitetssikrers vurdering av behovsanalyse	32
4 Strategiske mål.....	34
4.1 Strategiske mål i KVU	34
4.2 Kvalitetssikrers vurdering av strategiske mål.....	37
5 Rammebetingelser for konseptvalg.....	38
5.1 Rammebetingelser i KVU	38
5.2 Kvalitetssikrers vurdering av rammebetingelser	39
6 Mulighetsstudie.....	40
6.1 Mulighetsrom og tiltak.....	40
6.2 Utforming, grovsiling og spesifisering av konsepter	42
6.3 Kvalitetssikrers vurdering av mulighetsstudien.....	44
7 Alternativanalyse	47
7.1 Vurderinger av KVUens alternativanalyse.....	47
7.1.1 Alternativene	47
7.1.2 Investeringskostnader	52
7.1.3 Prissatte virkninger.....	53
7.1.4 Ikke-prissatte virkninger.....	57
7.1.5 Usikkerhet og følsomhetsanalyser	66
7.1.6 Realopsjoner	66
7.1.7 Fordelingsvirkninger	67
7.1.8 Vår vurdering av alternativanalysen i KVU	67
7.2 Kvalitetssikrers selvstendige samfunnsøkonomiske analyse	71
7.2.1 Alternativene	71
7.2.2 Investeringskostnader	72
7.2.3 Prissatte virkninger.....	76

7.2.5	Ikke-prissatte virkninger	82
7.2.6	Usikkerhet og følsomhetsanalyser	92
7.2.7	Realopsjoner	93
7.2.8	Fordelingsvirkninger	96
7.2.9	Samlet rangering og anbefaling	96
8	Føringer for forprosjektfasen.....	99
8.1	Føringer for forprosjektfasen i KVV.....	99
8.2	Kvalitetssikrers vurdering av føringer for forprosjektfasen i KVV.....	100
9	Forslag og tilrådninger samlet	102
9.1	Råd til departementet (prosjekteier).....	102
9.2	Råd til etaten (organisering av neste fase).....	105
10	Vedlegg.....	107

Figuroversikt

Figur 1: Utrekede alternativer i KS1	11
Figur 2: Kostnader oppsummert for henholdsvis helikopter og baser og droner.....	15
Figur 3: Alternativ som analyseres nærmere i alternativanalysen. Hentet fra KVVU.....	18
Figur 4: Statens prosjektmodell for store investeringsprosjekter. Hentet fra regjeringen.no. ..	19
Figur 5: Fremdriftsplan for KS1-oppgavet.....	21
Figur 6: Hovedproblemene. Hentet fra KVVU.....	22
Figur 7: Modell for innsatsevne. Hentet fra KVVU.	22
Figur 8: Andel av hasteoppdrag i ulike responstidsintervall målt i minutter (2018-2022). Hentet fra KVVU.....	23
Figur 9: Responstid med dagens politihelikopter. Hentet fra KVVU.....	24
Figur 10: Hasteoppdrag med anslått redusert responstid.....	32
Figur 11 Gjennomsnittlig antall oppdrag - Logg helikoptertjenesten 2020-2022.....	33
Figur 12: Oppsummering av problem, behov, samfunns mål, effektmål og rammebetingelser. Hentet fra KVVU	41
Figur 13: Alternativ i KVVUens alternativanalyse. Hentet fra KVVU.....	44
Figur 14: Alternativ som analyseres nærmere i alternativanalysen. Hentet fra KVVU.....	47
Figur 15: Oversikt etter introduksjon av to nye alternativer.....	68
Figur 16: Hovedresultater fra vår usikkerhetsanalyse sammenlignet med KVVU.....	75
Figur 17: Kostnader oppsummert for henholdsvis helikopter og baser og droner.....	81
Figur 18: Sparte liv – Helikopter.....	89
Figur 19: Sparte liv – Drone.	90
Figur 20: Sparte liv - Totalt	91
Figur 21: Utviklingsrekkefølge for alternativene.....	95

Tabelloversikt

Tabell 1: Sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte virkninger, realopsjoner og rangeringer. Alle beløp er oppgitt i millioner 2023-kroner.	10
Tabell 2: Ikke-prissatte virkninger - Isolert effekt av økt helikoptersatsing.....	12
Tabell 3: Ikke-prissatte virkninger - Isolert effekt av økt dronesatsing	13
Tabell 4: Forutsetninger for de ulike ambisjonsnivåene for droner.	15
Tabell 5: Interessentanalyse. Hentet fra KVVU.	27
Tabell 6: Andel innbyggere sett i forhold til bidrag oppdrag politihelikopter. Hentet fra KVVU.	31
Tabell 7: Målindikatorer. Hentet fra KVVU.	36
Tabell 8: Rammebetingelser. Hentet fra KVVU.....	38
Tabell 9: Relevante konsepter som er vurdert. Grove anslag på investering, årlige drifts- og vedlikeholdskostnader er oppgitt i MNOK (2023 kroner). Hentet fra KVVU.....	43
Tabell 10: Oppsummering av forutsetninger som ligger til grunn for konsept 3 – politihelikopter med ambisjonsnivåene a-d. Hentet fra KVVU.....	49
Tabell 11: Oppsummering av forutsetninger som ligger til grunn for konsept 5 – politihelikopter og droner med ambisjonsnivåene a-d. Hentet fra KVVU.....	50
Tabell 12: Oppsummering av forutsetninger som ligger til grunn for konsept 7 – politihelikopter, droner og allværs helikopter med ambisjonsnivåene a-b. Hentet fra KVVU.	52
Tabell 13: Skjematisk oversikt over forutsetninger for samfunnsøkonomisk analyse i KVVU. Hentet fra KVVU.	53
Tabell 14: Nåverdi av prissatte virkninger, sammenlignet med nullalternativet, mill. 2023 kroner eks. mva. Hentet fra KVVU.....	55
Tabell 15: Nåverdien av sparte liv sammenlignet med nullalternativet, mill. 2023 kroner. Hentet fra KVVU.	56
Tabell 16: Forutsetninger for beregning av klimagassutslipp. Hentet fra KVVU	57
Tabell 17: Sammenstilling av ikke-prissatte virkninger. Hentet fra KVVU.	58
Tabell 18: Verdimatrisen – verktøy for å finne den samfunnsøkonomiske verdien av ikke-prissatte virkninger. Hentet fra KVVU.	58
Tabell 19: Ikke-prissatte virkninger i KVVU.....	59
Tabell 20: Oppsummering av vurdering av virkningen reduserte ulemper av å vente på politiet. Hentet fra KVVU.	61
Tabell 21: Oppsummering av vurdering av virkningen økt beredskap. Hentet fra KVVU.	61
Tabell 22: Oppsummering av vurdering av virkningen forebygging. Hentet fra KVVU.	62
Tabell 23: Oppsummering av vurdering av virkningen sikkerhet for innsatspersonell. Hentet fra KVVU.	62
Tabell 24: Oppsummering av vurdering av virkningen ressurssetting. Hentet fra KVVU.	63
Tabell 25: Oppsummering av vurdering av virkningen støy. Hentet fra KVVU.	63
Tabell 26: Oppsummering av vurdering av virkningen: personvern. Hentet fra KVVU.....	64
Tabell 27: Oppsummering av vurdering av virkningen: naturinngrep. Hentet fra KVVU.	64
Tabell 28: Oppsummering av vurdering av virkningen nytte for samvirkeaktører. Hentet fra KVVU.....	65
Tabell 29: Verdi av realopsjoner og fleksibilitet. Hentet fra KVVU.	66
Tabell 30: Hovedresultater fra vår usikkerhetsanalyse sammenlignet med KVVU	74
Tabell 31: Grunnleggende forutsetninger for analysen	77
Tabell 32: Sammenstilling prissatte virkninger.	79
Tabell 33: Forutsetninger for de ulike ambisjonsnivåene for droner.	81
Tabell 34: Verdimatrise	82
Tabell 35: Endringer og presiseringer fra KVVU til KS1.....	83

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 36: Sammenstilling ikke-prissatte virkninger	84
Tabell 37: Ikke-prissatte virkninger - Isolert effekt av økt helikoptersatsing.....	86
Tabell 38: Ikke-prissatte virkninger - Isolert effekt av økt dronesatsing	87
Tabell 39: Sparte liv (årlig i perioden 2023-2024) – Type oppdrag	88
Tabell 40 Intervaller for sparte liv i nullalternativet	89
Tabell 41: Sammenstilling realopsjoner og rangering.....	94
Tabell 42: Sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte virkninger, realopsjoner og rangeringer. Alle beløp er oppgitt i millioner 2023-kroner.	97

Sammendrag

Oppsummert anbefaling

Overordnet mener vi at konseptvalgutredningen (KVU) som er utarbeidet av Politidirektoratet følger kravene som stilles i Statens prosjektmodell. Vi har noen mindre innvendinger, og har valgt å inkludere ytterligere to alternativer i analysen. Like fullt støtter vi anbefalingen som fremgår i KVU, og har noen ytterligere anbefalinger i det videre arbeidet.

Samlet anbefaling

Vi støtter KVU-ens samfunnsøkonomiske rangering og anbefaling av alternativer, hvor alternativet med samtidig utvikling av tre nye baser, middels dronesatsing og allværshelikopter (7a) kommer best ut.

Vil vil også trekke frem hvilke alternativer som er mest samfunnsøkonomisk lønnsomme for lavere ambisjonsnivåer.

Alternativene kan gjennomføres som ulike trinn. Dersom begge trinnene under gjennomføres, så går man i retning av anbefalt alternativ, men ender opp med en helikopterbase mindre enn hovedanbefalingen.

- For et lavere ambisjonsnivå tilsvarende to baser, anbefaler vi det nye alternativet med to baser (Vest og Trøndelag), høy dronesatsing og nye allværshelikoptre (7c).
- For et lavere ambisjonsnivå tilsvarende én ny base, er vi enige med utreder om at en base i Vest gir klart størst nytte. Løsningen bør da kombineres med høy dronesatsing og allværshelikopter.

Helikopterbaser*

Den første basen, som er anbefalt i vest vil gi stor nytte samfunnsøkonomisk nytte og øke den samlede reelle helikopterdekning for en stor del av Norges befolkning. Baser videre nordover får en avtakende samfunnsøkonomisk nytte fordi befolkningsmengden er lavere.

Kvalitetssikrer mener det er vesentlig å få på plass en base på vestsiden av fjellet og i nærheten til Norges nest mest befolkede området. Et lavere ambisjonsnivå enn det vil vi sterkt fraråde.

Droner*

For droner mener kvalitetssikrer at man minimum må ha dronesatsing som tilsvarer middels nivå i KVU. Det kan være mulig å spare flere liv med økt ambisjonsnivå, men det er mulig å velge en trinnvis tilnærming hvor man lærer og ser underveis.

- Dronesatsingen i KVU kan og bør realiseres raskt.
- Droneutviklingen bør gå inn i et langsiktig droneprogram hvor flere prosjekter vil inngå over tid.

*Nyttevirksomheter for helikopter og drone er fremstilt hver for seg i kvalitetssikringsrapporten og viser tydelig den avtakende nytten ved baser lengst nord og dronesatsningen nytte ved middels ambisjon.

Tabell 1: Sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte virkninger, realopsjoner og rangeringer. Alle beløp er oppgitt i millioner 2023-kroner.

Alternativ	K3a	K3b	K3c	K3d	K4a	K5a	K5b	K5c	K5d	K5e	K6a	K7a	K7b	K7c
	Vest	Vest Trøndelag	Vest Trøndelag Troms	Vest Trøndelag Troms Nordland	Vest Trøndelag	Vest	Vest Trøndelag	Vest Trøndelag Troms	Vest Trøndelag Troms Nordland	Vest Trøndelag	Vest Trøndelag	Vest Trøndelag Troms	Vest Trøndelag Troms Nordland	Vest Trøndelag
Baselokasjoner														
Polithelikoptre	2	3	5	6	3	2	3	5	6	3	3	3	5	0
Allværshelikoptre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
Innleie					Nordland						Nordland			
Dronesatsing	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Minimum 1 kjøretøy 2	Lav 1 kjøretøy 4	Middels 2 kjøretøy 4	Høy 2 kjøretøy 6	Høy 2 kjøretøy 6	Lav 1 kjøretøy 4	Middels 2 kjøretøy 4	Høy 2 kjøretøy 6	Høy 2 kjøretøy 6
Dronepatroljer per distrikt	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	dronesystemer 6 nye piloter 1 fulltids supervisor 11 dronetak 1,1 millioner innbyggere	dronesystemer 9 nye piloter 1 fulltids supervisor 30 dronetak 2,1 millioner innbyggere	dronesystemer 12 nye piloter 1 fulltids supervisor 45 dronetak 2,5 millioner innbyggere	dronesystemer 18 nye piloter 1 fulltids supervisor 60 dronetak 2,8 millioner innbyggere	dronesystemer 18 nye piloter 1 fulltids supervisor 60 dronetak 2,8 millioner innbyggere	dronesystemer 9 nye piloter 1 fulltids supervisor 30 dronetak 2,1 millioner innbyggere	dronesystemer 12 nye piloter 1 fulltids supervisor 45 dronetak 2,5 millioner innbyggere	dronesystemer 18 nye piloter 1 fulltids supervisor 60 dronetak 2,8 millioner innbyggere	dronesystemer 18 nye piloter 1 fulltids supervisor 60 dronetak 2,8 millioner innbyggere
Dronetak per distrikt	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	31 nye personer ansatt	53 nye personer ansatt	63 nye personer ansatt	70 nye personer ansatt	70 nye personer ansatt	53 nye personer ansatt	63 nye personer ansatt	70 nye personer ansatt	70 nye personer ansatt
Investeringskostnader ³	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Drifts- og vedlikeholdskostnader ⁴	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sum netto nåverdi ⁵	1	3	6	9	4	2	5	10	13	7	8	12	14	11
Rangering prissatte virkninger														
Ikke-prissatte virkninger														
Reduserte ulemper av å vente på politiet														
Beredskap														
Forebygging														
Ressurssetting														
Sikkerhet for innsatspersonell														
Samvirkeaktører														
Personvern														
Støy														
Rangering ikke-prissatte virkninger	14	12	8	7	11	13	10	4	3	6	9	2	1	5
Sparte liv per år (KS1)	2 - 7	3 - 12	3 - 14	4 - 16	3 - 12	2 - 11	4 - 20	6 - 26	7 - 32	6 - 28	4 - 20	6 - 26	7 - 32	6 - 28
Rangering sparte liv	14	11	10	9	11	13	7	5	1	3	7	5	1	3
Realopsjoner														
Utsatt beslutning														
Trinnvis utbygging														
Innebygd fleksibilitet														
Avslutning av tiltak														
Rangering realopsjoner	6	5	2	1	5	6	5	2	1	5	5	3	1	4
Samlet rangering	11	9	7	6	14	10	8	5	2	4	14	1	14	3

³ Gitt som nåverdi av investeringskostnader

⁴ Gitt som nåverdi av drifts- og vedlikeholdskostnader

⁵ Sum nåverdi av alle prissatte virkninger (inkl. CO2-utslipp, restverdi og skattefinansieringskostnad)

Dagens situasjon og utfordringsbildet

Politidirektoratet (POD) fikk høsten 2022 i oppdrag å gjennomføre en konseptvalgutredning (KVU): «KVU politiets luftkapasitet i hele landet». KVUen har identifisert utfordringer i politiet knyttet til lang responstid, manglende ressurssetting, lokalisering og situasjonsforståelse. Det førstnevnte innebærer at politiet i enkelte oppdrag bruker lang tid på å ankomme hendelsesstedet. De to sistnevnte innebærer at politiet ikke får ressurssett oppdragene med de mannskapene og kapasitetene som er nødvendig for å løse oppdrag på en så effektiv og trygg måte som mulig. Det er identifisert tre viktige behov som utreder mener bør prioriteres fremfor andre behov i utredningen:

Prioritet 1: Behov for transportkapasitet i politidistrikt

Prioritet 2: Behov for søke- og observasjonskapasitet

Prioritet 3: Behov for å frakte ut nasjonale beredskapsressurser fra Politiets nasjonale beredskapssenter (PNB) til politidistriktene (PD)

Det er følgelig disse problemene og behovene vurderingene i KVU og KS1 baserer seg rundt. Det er verdt å merke seg at luftkapasiteter, særlig drone, også vil kunne dekke andre problemer hos politiet som ikke er inkludert i disse utredningene.

Utrede alternativer

Etter en grovsiling hvor andre konsepter er tatt vekk, tar KVU med totalt 5 konsepter og 12 alternativer inn i alternativanalysen. Alternativene er bygget opp av hovedkomponentene baser, politihelikoptre, innleie, dronesatsing og allværshelikoptre. Vi har valgt å legge til ytterligere to alternativer (alternativ 5e og 7c) i vår alternativanalyse. (Se alternativer illustrert i Figur 1).



Figur 1: Utrede alternativer i KS1

Konsept 3 går ut på å bygge baser og anskaffe nye politihelikoptre. Konseptet har fire ulike ambisjonsnivå (3a-3d), som varierer fra å etablere én til fire nye politihelikopterbasen.

Konsept 4 går ut på å kombinere bygging av egne baser og innkjøp av politihelikoptre med innleieavtaler på de lokasjonene hvor det blir bygget politihelikopterbasen. Det er kun ett ambisjonsnivå som vurderes for dette konseptet, som består av to baser, tre helikoptre og én innleieavtale.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Konsept 5 er svært likt som konsept 3, med fem tilsvarende alternativer. Den eneste forskjellen er at alternativene i konsept 5 inneholder ulik grad av dronesatsing, fra minimum til høy. Opprinnelig var det kun fire alternativer, men vi valgt å legge til et nytt alternativ 5e, for å analysere og illustrere hvordan høy dronesatsing spiller inn når det er færre baser.

Konsept 6 er identisk med konsept 4, hvor den eneste forskjellen er at konsept 6 inkluderer dronesatsing.

Konsept 7 har tre alternativer. Alternative i KVUen (7a og 7b) kombinerer politihelikoptre plassert på baser ulike steder i landet, innkjøp av to allværshelikoptre som lokaliseres på Taraldrud, og ulike ambisjonsnivåer for dronesatsing. I tillegg har vi lagt til et nytt alternativ (7c) som kombinerer fire nye allværshelikoptre, to baser og høy dronesatsing.

Vurderte virkninger ved ulike ambisjonsnivå for helikopter og drone

Det er en overveiende positiv margineffekt i økningen av helikoptersatsingen, spesielt for de første to trinnene, fra 0 til 1 til 2 baser. Margineffekten er imidlertid avtagende, og «flater ut» jo flere baser som opprettes og helikopter introduseres. Det gir stor nytte med base i Vest og Trøndelag, særlig grunnet topografiske forhold og det økte antallet mennesker man vil kunne dekke. Den flate margineffekten ved å gå fra tre til fire baser er samtidig hovedargumentet bak anbefalingen om alternativ 7a) fremfor 7b).

Drone er et forholdsmessig nytt verktøy politiet og andre nødetater råder over slik at effekter av innsatsen fortsatt er usikre. I KVUen vurderes margineffektene av økt dronesatsing som positive for de fleste virkningene, negativ med hensyn til personvern. Effekten fra å gå fra minimal til lav satsing er imidlertid såpass liten at den vurderes ikke å kunne synliggjøres ved bruk av skalaen. Tilsvarende for endringen fra middels til høy dronesatsing. Vi anbefaler at det minst satses på middels dronesatsing, og at det kan hende den bør økes på sikt gjennom en trinnvis utvikling.

Tabell 2: Ikke-prissatte virkninger - Isolert effekt av økt helikoptersatsing

Helibaser	Helikoptersatsing			
	1	2	3	4
Ikke-prissatt virkning Helikoptre	2	3	5	6
Redusert ulempe av å vente (på politiet)				
Styrket beredskap				
Styrket forebygging				
Flere ressursatte oppdrag				
Økt sikkerhet i polititjeneste				
Bedre oppdragsløsning				
Redusert personvern				
Støykostnader				
Naturinngrep				
Sparte liv (absolutte tall)	2-7	3-12	3-14	4-16

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 3: Ikke-prissatte virkninger - Isolert effekt av økt dronesatsing

Ikke-prissatt virkning	Dronesatsing			
	Min	Lav	Middels	Høy
Redusert ulempe av å vente (på politiet)				
Styrket beredskap				
Styrket forebygging				
Flere ressursatte oppdrag				
Økt sikkerhet i polititjeneste				
Bedre oppdragsløsning				
Redusert personvern				
Støykostnader				
Naturinngrep				
Sparte liv (absolutte tall)	1-4	2-8	2-12	3-16

Anbefaling

En samlet vurdering gjør at utreder anbefaler konsept 7a som øker luftkapasiteten med 3 nye politihelikoptre og 3 baser, 2 allværshelikoptre og middels dronesatsing. Vi støtter denne anbefalingen, da alternativet får best resultater i samfunnsøkonomisk analyse. Videre er det verdt å merke at selv om vi har gjennomført usikkerhetsanalysen med en svært annerledes metode enn utreder, kommer vi frem til tilnærmet lignende kostnader. Dette anser vi som en styrke for de estimerte kostnadene.

Dersom det besluttes et lavere ambisjonsnivå enn konsept 7a vil det ikke endre på vår anbefaling. Likevel vil vi trekke frem hvilke alternativer som er mest samfunnsøkonomisk lønnsomme for lavere ambisjonsnivåer. Siden vi holder fast ved vår anbefaling som støtter opp under anbefaling i KVVU, betrakter vi følgende alternativer som det beste utgangspunkt i en trinnvis utvikling hvor ambisjonsnivået på lang sikt samsvarer med 7a:

- For et lavere ambisjonsnivå med to baser, anbefaler vi det nye alternativet med to baser (Vest og Trøndelag), høy dronesatsing og nye allværshelikoptre (7c).
- For et lavere ambisjonsnivå med én ny base, er vi enige med utreder om at en base i Vest gir klart størst nytte. Løsningen bør da kombineres med høy dronesatsing og allværshelikoptre.

Beslutning om lokasjon og type helikopter bør ikke tas før forholdene under er tatt i betraktning. De kan også påvirke hvilket utstyr som skal være i helikoptrene. Forhold som kan påvirke lokasjonsvalget og som vi ikke har vurdert i analysen er:

- Maritim kontraterror (MKT)
- Grenseoppdraget
- Trusselvurderinger

Videre har vi følgende vesentlige anbefalinger:

- Helikopter er eneste realistiske teknologi for å transportere personell i analyseperioden og dermed eneste kapasitet som gir effekt på hovedproblem og det prioriterte behovet og bør derfor skaleres opp.
- Dronesatsingen i KVVU kan og bør realiseres raskt.
- Vi mener at man minimum må ha dronesatsing som tilsvarer middels nivå i KVVU. Det kan være mulig å spare flere liv med økt ambisjonsnivå, men det er mulig å velge en trinnvis tilnærming hvor man lærer og ser underveis.
- Droneutviklingen bør gå inn i et langsiktig droneprogram hvor flere prosjekter vil inngå over tid.
- Dronebruken i politiet bør på sikt omfatte andre typer droner og bruksområder for droner enn det som er utredet i KVVU.
- [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
- Funksjonelt vil helikopter og drone kunne løse flere av de samme oppgavene. Spesielt knyttet til søk og observasjon. De vil ha ulike fordeler og ulemper avhengig av situasjon. De vil også utfylle hverandre og brukes både i samspill eller hver for seg ved ulike oppgaver. Dette vil også endre seg raskt fremover. Politiet må følge denne utviklingen tett. Hvilken kapasitet som er best egnet til ulike oppgaver må man teste, evaluere og lære av. Dette må gjøres i en helhet og ikke i isolerte miljøer. Justis- og beredskapsdepartementet bør bestille en langsiktig strategi for politiet fra Politidirektoratet. Denne strategien bør ta innover seg trender, definere målbilder i lys av det, og dermed danne utgangspunkt for helhetlig utvikling av politiets samlede kapasiteter gjennom langtidsplaner eller tilsvarende. Det bør lages kortsiktige rullerende handlingsplaner og følges tett opp.

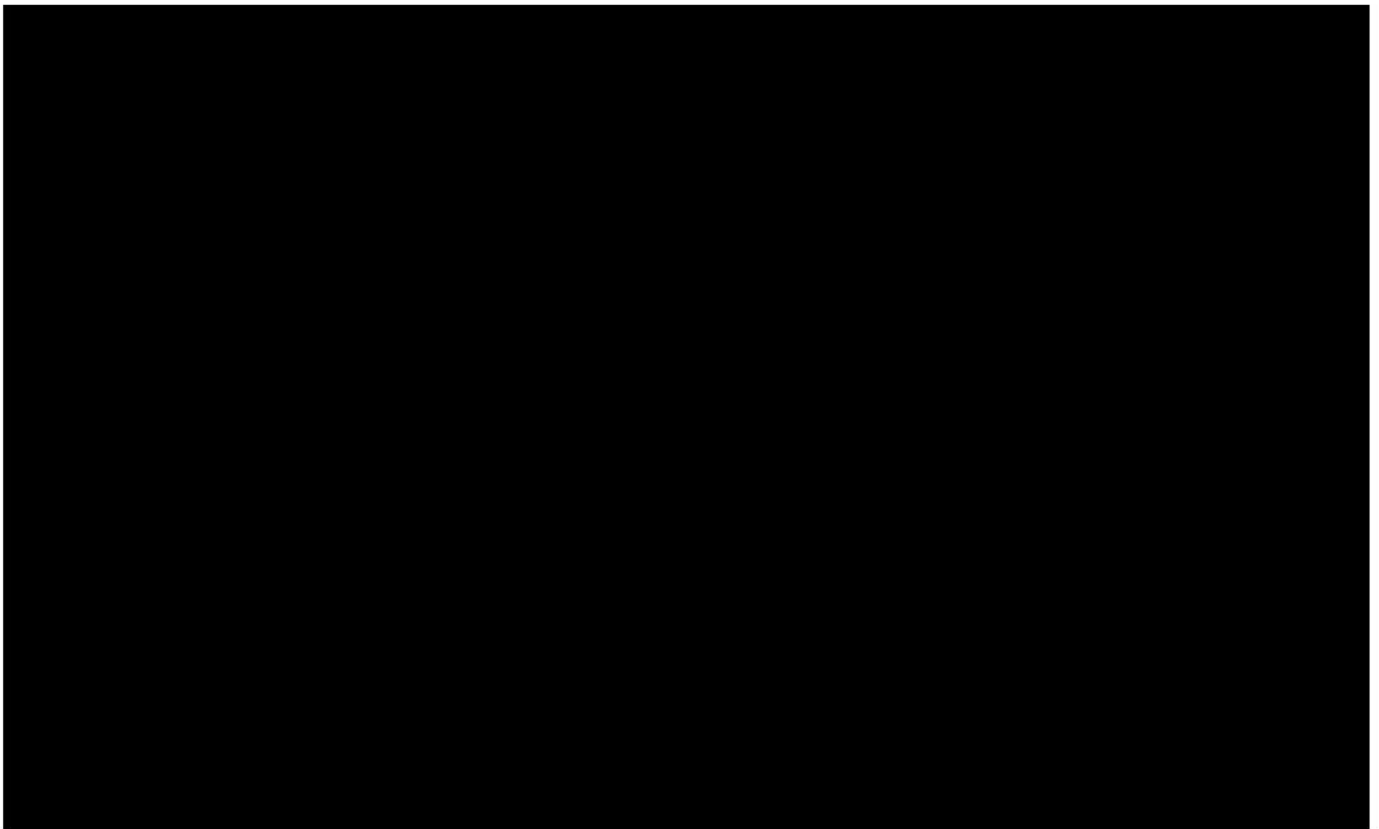
Figur 2 illustrerer kostnadsforskjeller mellom de ulike kapasitetene. I de to øverste diagrammene sammenlignes investeringskostnader, mens årlige driftskostnader sammenlignes i de to nederste. Søylene i hvert diagram utgjør ulike ambisjonsnivåer som gjenspeiler alternativene fra KVVU og vår egen selvstendige samfunnsøkonomiske analyse. Formålet med figuren er å synliggjøre hvilke kostnadsmessige konsekvenser ulike satsingsnivå på henholdsvis helikopterkapasitet og dronekapasitet har. Tabell 4 oppsummerer hva som ligger til grunn for de ulike ambisjonsnivåene for droner.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 4: Forutsetninger for de ulike ambisjonsnivåene for droner.

	Min	Lav	Medium	Høy
Dronepatrolje	Per distrikt: • 1 kjøretøy • 2 drone-systemer • 6 nye piloter per distrikt gir 2,5 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: • 1 kjøretøy • 4 drone-systemer • 9 nye piloter per distrikt gir 4 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: • 2 kjøretøy • 4 drone-systemer • 12 nye piloter per distrikt gir 5 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: • 2 kjøretøy • 6 drone-systemer • 18 nye piloter per distrikt gir 7,5 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt
Dronetak	• 1,1 millioner innbyggere dekkes • 11 dronetak • Drone-kontrollsenter • 31 nye personer ansatt	• 2,1 millioner innbyggere dekkes • 30 dronetak • Drone-kontrollsenter • 53 nye personer ansatt	• 2,5 millioner innbyggere dekkes • 45 dronetak • Drone-kontrollsenter • 63 nye personer ansatt	• 2,8 millioner innbyggere dekkes • 60 dronetak • Drone-kontrollsenter • 70 nye personer ansatt

Figur 2: Kostnader oppsummert for henholdsvis helikopter og baser og droner⁶



⁶ Årlig driftskostnad er beregnet som ekvivalent årskostnad (EAC) eks. investering og reinvestering

1 Innledning

EY har i samarbeid med WSP gjennomført kvalitetssikring (KS1) av konseptvalgutredningen (KVU) for Politiets luftkapasiteter i hele landet på vegne av Finansdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet. Oppdraget er gjennomført i perioden januar 2024 til juni 2024.

1.1 Overordnet beskrivelse av KVU

Politidirektoratet (POD) fikk høsten 2022 i oppdrag å gjennomføre en konseptvalgutredning (KVU): «KVU politiets luftkapasitet i hele landet». Et sentralt bakteppe for utredningen er følgende utdrag fra Hurdalsplattformen, som sier at regjeringen vil «Greie ut korleis vi betar politihelikopterberedskapen i fleire delar av landet». KVUen har identifisert utfordringer i politiet knyttet til lang responstid, manglende ressurssetting, lokalisering og situasjonsforståelse, samt kommet frem til noen prioriterte behov. Videre har KVUen identifisert ulike løsninger som kan bidra til å løse problemene og dekke behovene. Disse er satt sammen til forskjellige konsepter som består av økt politihelikopterkapasitet enten alene eller i kombinasjon med andre luftkapasiteter. Basert på KVUens samfunnsøkonomiske analyse, konkluderer utreder med at det er samfunnsøkonomisk lønnsomt å øke politiets luftkapasitet flere steder i landet. En samlet vurdering gjør at utreder anbefaler et konsept som øker luftkapasiteten med nye politihelikoptre og baser, allværshelikopterkapasitet og økt dronesatsing (konsept 7a).

Problem

Det er tre identifiserte hovedproblemer i KVU. Disse omhandler responstid, ressurssetting og lokalisering situasjonsforståelse. Det førstnevnte innebærer at politiet i enkelte oppdrag bruker lang tid på å ankomme hendelsesstedet. De to sistnevnte innebærer at politiet ikke får ressursatt oppdragene med de mannskapene og kapasitetene so mer nødvendig for å løse oppdrag på en så effektiv og trygg måte som mulig.

Behov

Behovsanalysen gjør rede for normative, etterspørselsbaserte og interessentbasert behov, med særlig vekt på etterspørselsbaserte behov.

Det er identifisert tre viktige behov som utreder mener bør prioriteres fremfor andre behov i utredningen:

Prioritet 1: Behov for transportkapasitet i politidistrikt

Prioritet 2: Behov for søke- og observasjonskapasitet

Prioritet 3: Behov for å frakte ut nasjonale beredskapsressurser fra Politiets nasjonale beredskapssenter (PNB) til politidistriktene (PD)

KVU har kartlagt interessentlandskapet og behovene som ligger til grunn for utredningen.

Mål

Med grunnlag i problembeskrivelsen og behovsanalysen, har KVU definert følgende samfunns mål: *Politiet har evne til beredskap og krisehåndtering slik at innbyggernes trygghet og sikkerhet er ivaretatt.*

Videre er det definert tre effektmål i KVUen:

- Innbyggerne får raskere respons fra politiet
- Innbyggerne får høyere kvalitet på respons fra politiet
- Politiet får økt kapasitet til forebyggende virksomhet

Rammer og krav

I KVV oppgis følgende fire prosjektspesifikke rammebetingelser (R1-R4) basert på overordnede føringer, rammer og prinsipielle spørsmål i politiet:

Politiets skal ha god sikkerhet, beredskap og evne til krisehåndtering

R1: Politiet har evne til å utføre søk og observasjon fra luften

R2: Kapasiteten er egnet til skarpe oppdrag

Polititjenesten skal være organisert og utført så effektivt som mulig

R3: Kapasiteten har nærhet til relevant innsatspersonell

R4: Mannskap og kapasiteten skal være gripbar 24/7

Mulighetsrom

Mulighetsstudien innledes med en forklaring av sammenhengen mellom problem, behov, samfunns mål, effektmål og rammebetingelser. Mulighetsrommet dette spenner opp utforskes ved å anvende firetrinns metodikken, denne suppleres ved å anvende veiler til utredningsinstruksen i tillegg.

Tilnærmingen munner i fire tiltaksgrupper:

1. Redusere behov
2. Optimere
3. Bygge om
4. Bygge nytt

Vurderinger oppsummeres ved å danne seks tiltakskategorier som deretter vurderes opp mot problemet:

1. Endre bemanning og tjenestestedsstruktur
2. Endre plassering/bruk av politiets luftkapasitet
3. Helikopterløsninger
4. Flyløsninger
5. Droneløsninger
6. Satellittløsninger

Etter denne vurderingen står man igjen med fem tiltak som er aktuelle for å danne konsept:

- Anskaffelse av mer av dagens politihelikopter
- Anskaffelse av politihelikopter med allværs kapasitet
- Innleie av transporthelikopter
- Anskaffelse av flykapasitet
- Anskaffelse av dronekapasitet

Konsepter som er vurdert i alternativanalysen

I spesifisering av konsept svares det ut hvilke ambisjonsnivå innenfor hvert konsept som skal vurderes i alternativanalysen. Vurderingene i spesifisering av konsept er som i grovsilingen basert på måloppnåelse og en tidlig kost/nytte-vurdering.

Utredning har tatt utgangspunkt i de prioriterte behovene ved utforming av konsept, hvor transport av mannskap lokalt i distriktet blir prioritert høyest. Videre blir det sett på mulige ambisjonsnivåer innenfor hvert konsept. Tiltakene har blitt satt sammen til konsepter som anses for å være mest aktuelle sett opp mot de identifiserte behovene.

Grovsiling av konsepter er gjort ut fra følgende vurdering:

- Hvorvidt oppfylles rammebetingelser
- Måloppnåelse
- En tidlig kost/nytte-vurdering

Utreder har utarbeidet indikatorer med utgangspunkt i effektmål og rammebetingelser, og vurderingene for hvert konsept blir beskrevet i detalj i påfølgende delkapitler.

I grovsilingen fjernes følgende konsepter før spesifisering av konsept:

- Innleie av transporthelikopter
- Innleie av transporthelikopter + Droner
- Politihelikopter + Droner + Fly
- Politihelikopter + Droner + Fly + Innleie av transporthelikopter
- Politihelikopter + Allværshelikopter + Fly + Droner
- Politihelikopter + Allværshelikopter + Fly + Droner + Innleie transporthelikopter

KVUen tar med totalt 5 konsepter og 12 alternativer inn i alternativanalysen, illustrert i Figur 3. Alternativene er bygget opp av hovedkomponentene baser, politihelikoptere, innleie, dronesatsing og allværshelikoptere.



Figur 3: Alternativ som analyseres nærmere i alternativanalysen. Hentet fra KVU.

KVU-ens anbefalte konsept og føringer for forprosjektet

En samlet vurdering gjør at utreder anbefaler et konsept som øker luftkapasiteten med nye politihelikopter og baser, allværshelikopterkapasitet og økt dronesatsing (konsept 7a).

Konseptet går ut på at det bygges nye helikopterbaser i Vest, Trøndelag og Troms. Videre går det ut på å kjøpe 3 nye politihelikopter, samt at det kjøpes inn 2 nye allværshelikopter som plasseres på PNB. Konseptet innebærer videre en betydelig satsing på droner med flere dronepatroljer og dronetak.

Anbefalt konsept innebærer et høyt ambisjonsnivå, fordi det er avdekket et stort udekket behov [REDACTED]. Utreder understreker at selv om ambisjonsnivået kan senkes og rangeringen fra den samfunnsøkonomiske analysen kan benyttes til å finne tiltak som er tilpasset lavere ambisjonsnivå, vil et lavere ambisjonsnivå innebære reduserte kostnader, men det vil bli stående igjen udekkede behov og dermed redusert nytte.

KVuen inkluderer anbefalinger knyttet til de tre temaene som en gjennomføringsstrategi skal inneholde, jf. Rundeskiv R-108/23:

- Premisser for styringen av forprosjektfasen
- Kontraktstrategi
- Plan for arbeid med å optimalisere samfunnsøkonomisk lønnsomhet

1.2 Hva er kvalitetssikret

Kvalitetssikringsoppdraget er regulert i rammeavtale mellom Finansdepartementet og EY/WSP om kvalitetssikring av konseptvalgutredninger og forprosjekt for store statlige investeringsprosjekter, samt rundskriv «R-108 Statens prosjektmodell – Krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i staten».

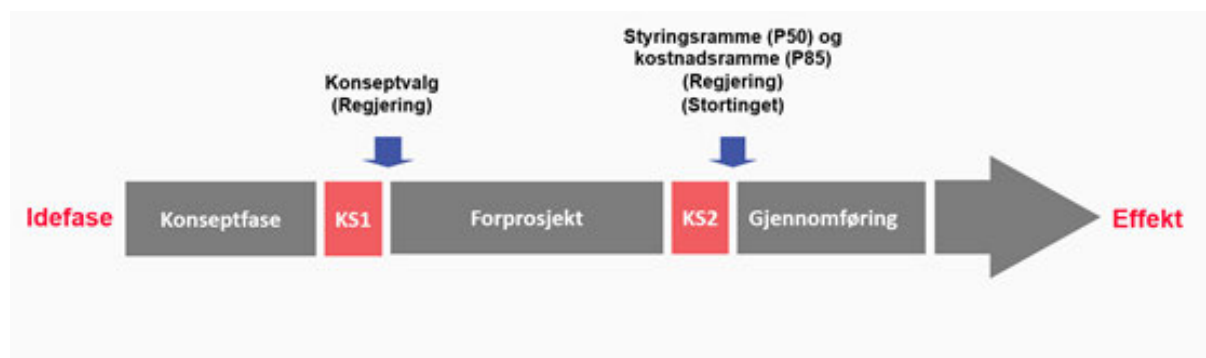
Hensikten med kvalitetssikringen er beskrevet i rammeavtalen:

«Bistå med å gi en faglig og uavhengig analyse og vurdering av beslutningsgrunnlaget som legges til grunn for den politiske beslutningen om et konseptvalg. En vurdering av det dokumenterte behovet for å gjennomføre tiltak og hva som er den samfunnsøkonomisk beste løsningen står sentralt. Det understrekes at selve konseptvalget er en politisk prosess som Leverandøren ikke skal ha noen rolle i. Leverandørens funksjon er begrenset til å støtte Oppdragsgivers kontrollbehov med den faglige kvaliteten på de underliggende dokumenter i beslutningsunderlaget».

Oppdraget skal utføres i henhold til rammeavtalen om ekstern kvalitetssikring av konseptvalgutredninger og forprosjekt for store statlige investeringsprosjekter.

1.3 Om kvalitetssikringen

Statens prosjektmodell stiller krav til metodikk og kvalitet når store statlige investeringsprosjekter med kostnadsramme på over 1 milliard skal utredes (over 300 millioner kroner for digitaliseringsprosjekter). Kravene innebærer at prosjektene skal gjennomgå ekstern kvalitetssikring før beslutningsunderlaget legges frem for Regjeringen og Stortinget. Figur 4 presenterer faseinndelingen og kontrollpunktene i prosjektmodellen.



Figur 4: Statens prosjektmodell for store investeringsprosjekter. Hentet fra regjeringen.no.

I konseptfasen beskrives problemet prosjektet skal løse, hvilke fremtidige behov samfunnet vil ha og hvilke mål som skal oppnås ved å gjennomføre tiltak. Det skal anbefales hvilket tiltak som bør gjennomføres og hva som er viktige forutsetninger i den videre planleggingen for å lykkes. Dette kalles en konseptvalgutredning (KVU). Før konseptvalget kan fattes i

regjeringen må KVV gjennomgås av en uavhengig tredjepart i en kvalitetssikring av konseptvalg (KS1).

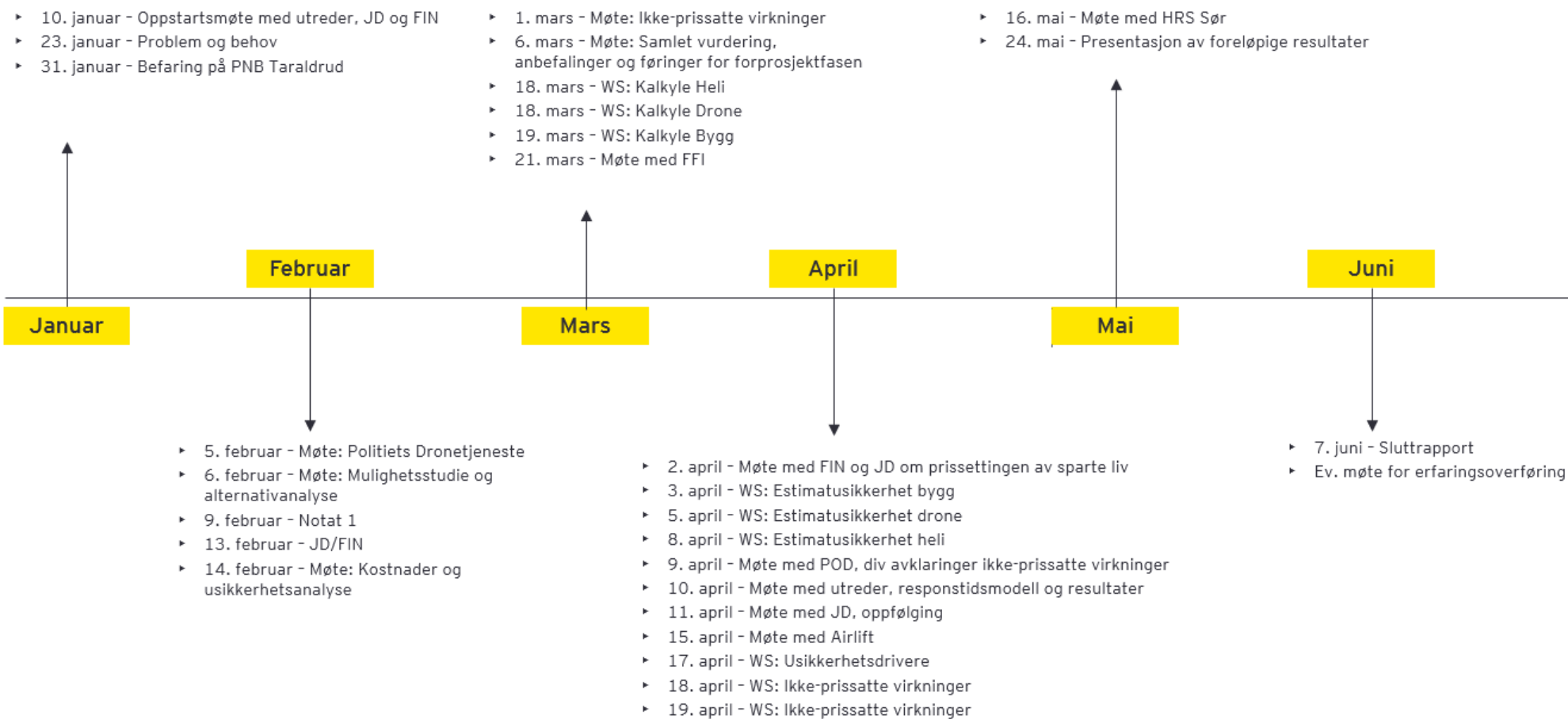
Hensikten med KS1 er at en ekstern kvalitetssikrer skal bistå med å gi et faglig og uavhengig grunnlag for den politiske beslutningen om et konseptvalg. Kvalitetssikrer skal kontrollere KVV med hensyn på konsistens i og mellom kapitler, og om de angitte alternativene er relevante og gyldige med hensyn til problem, behov, mål, rammebetingelser og utnyttelse av mulighetsrommet. Kvalitetssikrer skal videre gjennomføre en egen usikkerhetsanalyse og samfunnsøkonomisk analyse, samt gi sin tilrådning om beslutningsstrategi.

1.4 Om analyseprosessen og kvalitetssikringsprosessen

Etter oppstartsmøte hos oppdragsgiver, har vi i kvalitetssikringsteamet opprettholdt en kontinuerlig og åpen dialog med utreder. Dette inkluderte jevnlig e-postkommunikasjon og møter i ulike former, som enkle avklaringsmøter, koordineringsmøter relatert til spesifikke temaer som mulighetsområde og alternativanalyse, samt workshops som omhandlet grunnkalkylen, usikkerhetsanalyser og samfunnsøkonomiske analyser.

Gjennom hele kvalitetssikringsprosessen har kvalitetssikringsteamet hatt et konstruktivt samarbeid med alle involverte parter, inkludert oppdragsgiver, utreder samt innleide konsulenter fra utreder sin side. Utreder har vært svært proaktive, møtekommande og dyktige på å forklare oss hva de har gjort i KVV og hvorfor.

Figur 5 nedenfor gir en oversikt over den overordnede fremdriften og utvalgte møter med utreder og oppdragsgiver gjennom dette KS1-oppgavet.



Figur 5: Fremdriftsplan for KS1-opdraget

2 Problembeskrivelse

I rammeavtalen med Finansdepartementet blir problembeskrivelsen beskrevet slik:

Problembeskrivelsen skal gjøre rede for hvilke uløste problemer man ser på og hva som tilsier at det offentlige bør iverksette tiltak på området.

Leverandøren skal vurdere om drøftingen i problembeskrivelsen er tilstrekkelig grundig og klargjørende. Leverandøren skal kontrollere at problemet er reelt, og ikke bare formulert som fravær av en eller flere bestemte løsninger.

2.1 Problembeskrivelse i KVV

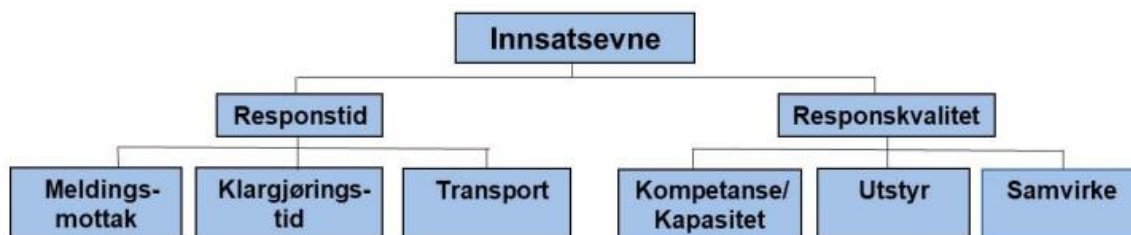
KVV har i sin problemanalyse identifisert samfunnsproblemet, årsak og bakgrunnen. Dette er oppsummert nedenfor.

Samfunnsproblem

Problembeskrivelsen i KVV omtaler responstid, ressurssetting, og lokalisering og situasjonsforståelse som de tre hovedproblemene. Dette sees i sammenheng med politiets samfunnsoppdrag, som består i en rekke ulike oppdrag politiet må løse. Evnen til å løse disse oppdragene henger sammen med politiets innsatsevne som i sin tur består av responstid og responskvalitet. KVV presiserer at problemene må sees i sammenheng, og at situasjonsforståelse kan redusere responstid og øke responskvalitet.



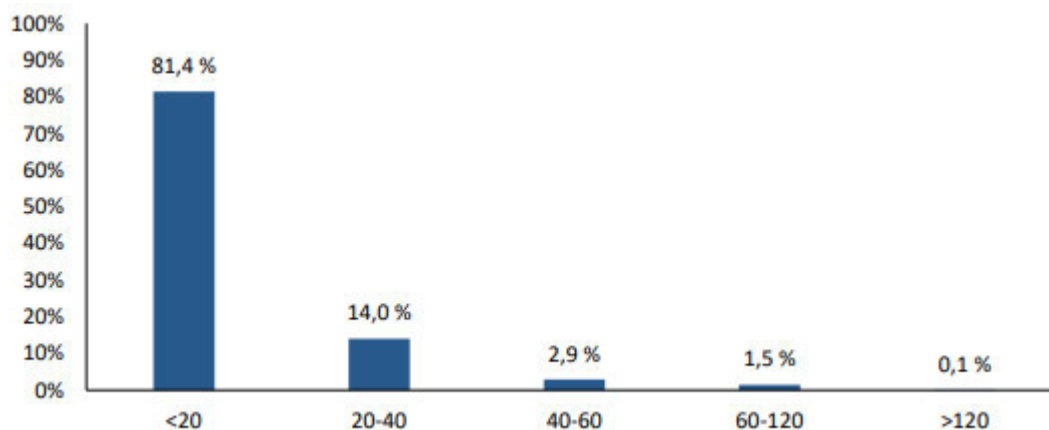
Figur 6: Hovedproblemene. Hentet fra KVV.



Figur 7: Modell for innsatsevne. Hentet fra KVV.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

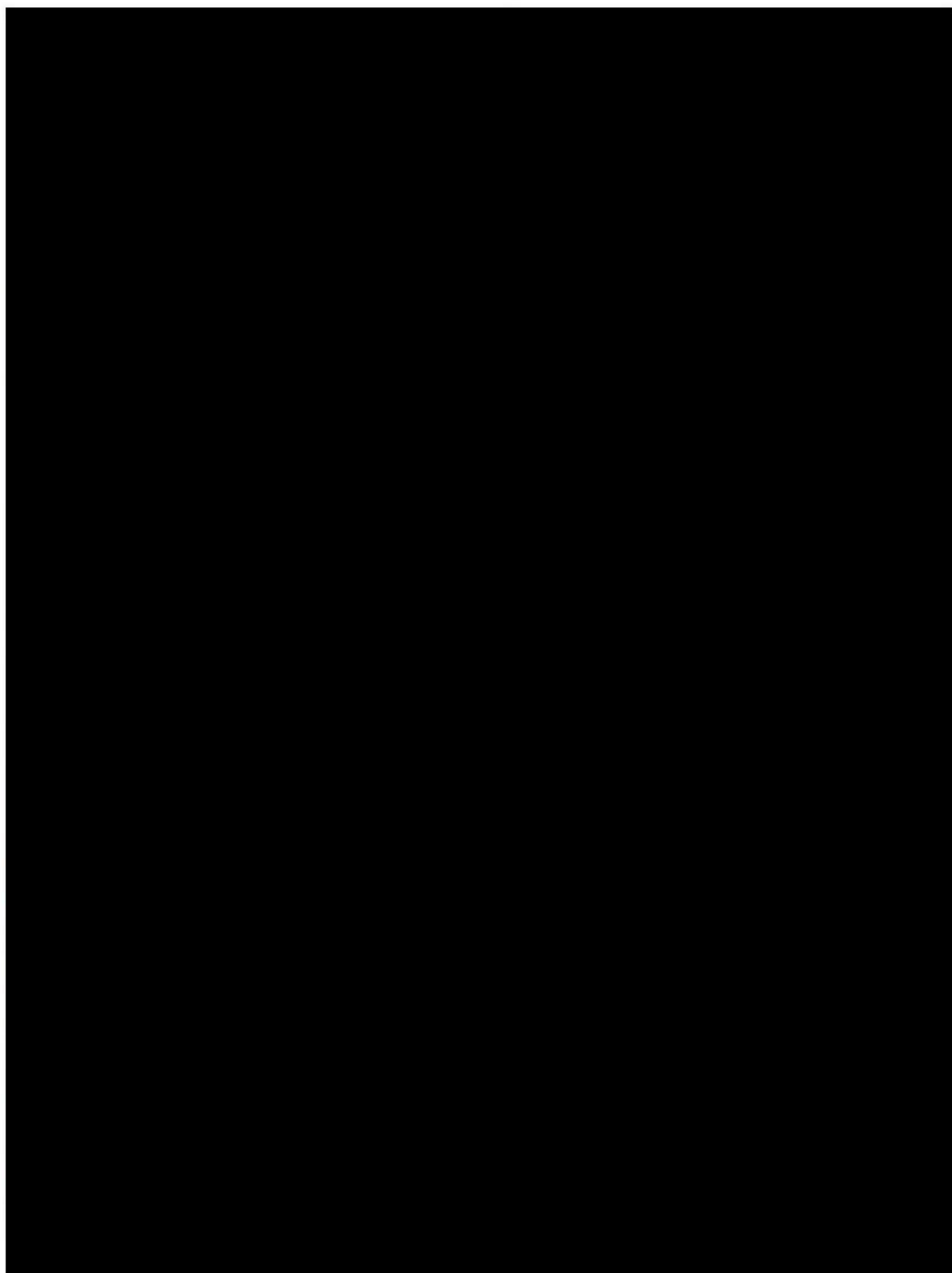
Videre utdypes omfanget av problemene. 4,7 prosent av hasteoppdragene som krever umiddelbar respons, har over 40 minutter responstid. I perioden 2018-2022 gjelder dette i snitt 870 oppdrag i året. Det vil si at det i gjennomsnitt er 2,4 hasteoppdrag per dag som krever umiddelbar respons som løses med responstid over 40 minutter. For oppdrag som på et tidspunkt hadde prioritet 1/A, men som fikk endret prioritet underveis i oppdraget, var gjennomsnittlig responstid i overkant av 21 minutter i 2022. Ved å inkludere disse oppdragene i analysen, anslår utreder at 6,5 prosent av oppdragene med prioritet 1/A hadde responstid på over 40 minutter. I perioden 2018-2022 gjelder det i snitt 1 200 oppdrag i året, som tilsvarer i gjennomsnitt 3,3 oppdrag per dag.



Figur 8: Andel av hasteoppdrag i ulike responstidsintervall målt i minutter (2018-2022). Hentet fra KVVU.

Årsaker

Med dagens lokalisering av helikopter på PNB dekkes ikke hele landet tilstrekkelig. [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]



Oppsummert er hovedårsaken til problemene identifisert som politiets begrensede ressurser, som tvinger dem til å prioritere oppgaver og resulterer i varierende beredskapsevne på tvers av landet. Geografiske utfordringer og økonomiske begrensninger påvirker responstiden og kvaliteten på politiets tjenester, spesielt i områder med vanskelige kjøreforhold eller der alternative transportmidler er nødvendige. Trusselbildet, med økende sikkerhetspolitiske

spenninger og sammensatte trusler, krever en beredskap som kan håndtere raskt skiftende situasjoner, og er ventet å påvirke politiets beredskapsnivå og bruk av luftkapasiteter. Klimaendringer forventes å forsterke disse utfordringene ved å øke hyppigheten av ekstremvær og naturhendelser, noe som ytterligere kan komplisere politiets responskapasitet.

2.2 Kvalitetssikrers vurdering av problembeskrivelsen

Kapittelet inneholder beskrivelse av det nåværende problemet, samt årsaker til at problemet har oppstått og forventet utvikling.

Drøftingen av problemet er grundig og klargjørende. Problembeskrivelsen viser til tre reelle hovedproblemer og gjør rede for problemenes omfang, berørte og behovet for tiltak fra det offentlige. KVU har gjengitt politiets samfunnsoppdrag som setter en ytre ramme for problembeskrivelsen. De tre hovedproblemene har en klar kobling til samfunnsoppdraget. Utreder har kvantifisert utfordringer med dagens innsatsevne. [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Problemet blir følgelig lett å forstå.

3 Behovsanalyse

I rammeavtalen med Finansdepartementet blir behovsanalysen beskrevet som følgende:

Behovsanalysen skal beskrive bredden i aktuelle, konkrete behov relatert til problembeskrivelsen, vurdert i et overordnet samfunnsperspektiv.

Leverandøren skal vurdere om behovsanalysen identifiserer relevante interessenter og om metode og prosess for å få frem bredden og vurdere styrken i behovene er tilpasset prosjektets omfang og kompleksitet. Leverandøren skal kontrollere om det er konsistens i behovsanalysens oppbygging og konsistens mot problembeskrivelsen. Det skal vurderes om behovet som legges til grunn for den videre utredningen er reelt.

3.1 Behovsanalyse i KVV

Behovsanalysen gjør rede for normative, etterspørselsbaserte og interessentbaserte behov, med særlig vekt på etterspørselsbaserte behov.

Følgende defineres som prioriterte behov og i prioritert rekkefølge:

Prioritet 1: Behov for transportkapasitet i politidistrikt

Prioritet 2: Behov for søke- og observasjonskapasitet

Prioritet 3: Behov for å frakte ut nasjonale beredskapsressurser fra PNB til PD

KVV har kartlagt interessentlandskapet og behovene som ligger til grunn for utredningen. I det følgende gis en oppsummering av analysen som presenteres i utredningen.

Interessentgrupper

Utredning har kartlagt og vurdert hvilke interessenter som blir berørt, som kan sees i Tabell 5. I tillegg er potensielle interessekonflikter vurdert.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 5: Interessentanalyse. Hentet fra KVV.

Interessent	Relasjon til prosjektet	Behov og interesser i prosjektet	Interessehåndtering
Befolkningen	Norge har 5,4 millioner innbyggere som er bosatt over hele landet. Innbyggernes trygghet er avhengig av blant annet ro og orden. Politiet har ansvar for å opprettholde ro og orden.	- Behov og interesse av at samfunnet har beredskap - Når det skjer en hendelse er det viktig at innbyggerne har tillitt til at politiet skaper trygghet	Politiet gjennomfører årlig en innbyggerundersøkelse. Denne er benyttet i vår kartlegging.
Politidistrikt	12 politidistrikt som etterspør bruk av luftkapasitet i oppdragsløsningen.	- Behov for å løse politioppdrag i eget område. - Tilgang på luftkapasiteter påvirker evnen til å løse oppdrag: - Rask transport av personell ved oppdrag (Transportoppdrag) - SAR-oppdrag - Situasjonsforståelse - Behovet varierer i ulike geografiske området, basert på blant annet befolkning, topografi, kriminalitetsbildet, internasjonale forpliktelser, samt tilgang til luftkapasitet fra andre aktører.	Deltagelse i KVVens faggruppe, samt gjennomført intervjuer med øvrige politidistrikter. Se vedlegg 6 for komplett liste over gjennomførte intervjuer.
Sysselmasteren på Svalbard	Svalbard er eget politidistrikt. Underlagt polaravdelingen i Justis- og beredskapsdepartementet Har avtale med CHC-helikopterservice om flerbrukshelikopter	- Organisert som en lokal redningssentral og har behov for å både løse politioppdrag og søk- og redningsoppdrag - Utredningen vil ikke omhandle Sysselmannen på Svalbards behov for helikoptertransport på øygruppen. Sysselmannen disponerer egne helikopter for redning og transport og behovet fremstår dekket.	Gjennomført intervju 13.mars 2023
Nasjonale beredskapsressurser	Lokalisert ved Politiets nasjonale beredskapssenter på Taraldrud. De er politiets spisskompetanse for å avverge og håndtere terrorhendelser og organisert og alvorlig kriminalitet.	- Rask transport ved oppdrag - Utfører komplekse og krevende oppdrag, og har behov for taktisk bruk av helikopter i tillegg til ren transport	Deltakelse i utredningens faggruppe og intervjuer med leder Beredskapstroppen. Intervju med leder for nasjonale

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Interessent	Relasjon til prosjektet	Behov og interesser i prosjektet	Interessehåndtering
	Organisert under Oslo pd, men skal kunne yte bistand i alle landets politidistrikt.		beredskapsressurser i prosess.
Særorgan i politiet (Kripas, Økokrim, PST, UP)	Bruker av politiets luftkapasitet		Vurdert at behov ivaretas i regi nasjonalt beredskapssenter.
Tolletaten	Bruker av politiets luftkapasitet		
Statens Naturoppsyn (SNO), Miljøverndepartementet	Har egne avtaler med helikopterleverandører i hele landet. Bruker også droner. Har en samarbeidsavtale med POD Potensiell bruker av politiets luftkapasitet	- Behov for å bruke luftkapasitet til å kontrollere at det som foregår i norsk natur er innenfor loven. - Har grenseflate mot politioppdrag - Ønsker å ha mer sambruk med politiets luftkapasiteter	Intervju gjennomført 28.mars 2023.
Politiets helikoptertjeneste	Leverer luftkapasitet til politiet, del av de nasjonale beredskapsressursene. Organisert som et eget flyselskap.	- Behov for helikopter for å levere tjenestene sine - Utføre nødvendig vedlikehold - Nok flypersonell - Oppdragene gjennomføres innenfor gjeldende regelverk for arbeidstid og sikkerhet	Deltagelse i utredningens faggruppe, og gjennomført egne samtaler fortløpende utfra behov.
Politiets dronetjeneste	Leverer luftkapasitet til politiet, del av de nasjonale beredskapsressursene. Organisert som et eget flyselskap.	- Behov for droner for å utføre tjenestene sine - Utføre nødvendig vedlikehold - Nok dronepiloter - Har behov for andre ressurser, blant annet dronebiler	Deltagelse i utredningens faggruppe, og gjennomført egne samtaler fortløpende utfra behov.
Airlift	Leverer luftkapasitet til politiet i Nordland, Troms og Finnmark ihht. Avtale Leverer LOS-tjenester til Kystverket	- Må levere helikopterkapasitet ihht. avtaler - Behov for å kunne kommunisere på Nødnett - Økonomisk profitt - Utføre nødvendig vedlikehold - Nok flypersonell - Oppdragene gjennomføres innenfor gjeldende regelverk for arbeidstid og sikkerhet	Gjennomført intervju-03.01.23.
Forsvaret	Bistår politiet etter instruks om Forsvarets bistand til politiet Sentral bidragsyter og leverandør av bistand til politiet. Forsvaret har helikoptre på beredskap for politiet.	Leverer i henhold til gitte beredskapskrav og type bistandsanmodning	Gjennomført intervju med Heimevernet 040123 og FOH 160123.
Equinor	Leverer luftkapasitet til politiet ihht. Avtale med Politidistrikt i Sør-Vest	Behov for at politiet har tilgang til ressurser som er egnet for å rykke ut offshore	Gjennomført intervju med Sør-Vest pd som forvalter avtalen med Equinor. Vurdert at det ikke er behov for å gjennomføre intervju med Equinor ASA.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Interessent	Relasjon til prosjektet	Behov og interesser i prosjektet	Interessehåndtering
Luftambulansetjenesten	Bistår politiet med luftkapasitet ved PLIVO-hendelser, jf. rundskriv IS-5/2016.	- Behov for beredskap til å kunne utføre ambulanseoppdrag i hele landet - Behov for å være nøytral og universell.	Gjennomført intervju 11.01.23
Redningstjenesten (HRS)	Politiet kan anmode HRS om bistand fra redningshelikoptrene til transportstøtte ved alvorlig kriminalitet hvor det er fare for liv og helse, eller ved maritim kontraterror. Politiets helikoptertjeneste bidrar med luftstøtte i SAR-oppdrag.	Behov for beredskap til å kunne utføre SAR-oppdrag i hele landet	Gjennomført intervju med informanter fra HRS Nord-Norge og HRS Sør-Norge 09.01.23.
Kystverket	Leverer luftkapasitet (los-helikopter) til Vest politidistrikt iht. Avtale	Behov for at Airlift-helikoptrene er tilgjengelig ved avtalte tidspunkt for gjennomføring av los-oppdrag	Gjennomført intervju 09.01.23
Justis- og beredskapsdepartementet	Overordnet instans med ansvar for politiberedskapen og redningshelikoptertjenesten i Norge	- Oppdragsgiver - Godkjenner om vi er klar for iverksettelse av KS prosess	Forankret milepæl- og fremdriftsplan samt utkast til problembeskrivelse. Prosjektråd er opprettet, og KVUen er meldt inn til FIN.
Politidirektoratet	Øverste ledelsesnivå i politiet	Få på plass løsninger som bidrar til å forbedre politiets tilgang på luftkapasitet og derigjennom øke politiets innsatsevne	- Beredskapsavdelingen (BA) deltar i arbeidsgruppen - BA direktør eller utredning og ivaretar PLG/NLG - Forankring med BA seksjonsledere og styringsavdelingen
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap	Ansvar for sikkerhet og beredskap, brannsikkerhet, telekominfrastruktur for nød og beredskapsaktører. Etatsleder av Sivilforsvaret	- Har avtale med HeliTrans om skogbrannhelikopter - Avtalen med HeliTrans ble benyttet av DSB under uværet "Hans" for å øke beredskapen og kunne rykke ut ved behov	Intervjusamtale gjennomført 25.01.23
Luftfartstilsynet	Skal bidra til sikkerhet i all norsk luftfart. Forvalte og følge opp gjeldende lovverk og forskrifter	- Sørge for oppfølging av gjeldende regelverk - Implementere regelverk og tilse at dette følges	Informasjon gjenbrukt og intervju gjennomført 10.02.23 primært fokusarbeidstidsbestemmelser.
Helsedirektoratet	Helsedirektoratet skal styrke hele befolkningens helse gjennom helhetlig og målrettet arbeid på tvers av tjenester, sektorer og forvaltningsnivå. Har et helhetlig ansvar for den nasjonale helseberedskapen.	- Behov for at luftambulansen brukes i tråd med gjeldende retningslinjer - Behov for at aktørene samhandler godt	Gjennomført intervju 03.01.23
Arbeidstager-organisasjoner; - UNIO (Politiets Fellesforbund) - YS (Parat)	Representant for ansatte i politietaten	Medbestemmelse i etaten	Informert i sentralt IDF november 2022 og juni 2023

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Interessent	Relasjon til prosjektet	Behov og interesser i prosjektet	Interessehåndtering
- Akademikerne (Politiakademi kerne) - LO (Norsk Tjenestemann slag i politiet)		Nasjonal samhandling via IDF⁶² mellom arbeidsgiver og etatens fagforeninger	Innspillmøte gjennomført 21.02.23
Vernetjenesten	Arbeidssikkerhet	Hovedverneombud rollen	Informert i sentralt IDF november 2022 og juni 2023 Innspillmøte gjennomført 21.02.23
Frivillige Organisasjoners Redningsfaglige Forum (FORF)	Interesseforum for de frivillige organisasjonene som er engasjert i den norske redningstjeneste Bidrar inn i hendelser sammen med politiet Har en flytjeneste som kan bidra hvis aktuelt	- Samarbeider med politi i oppdrag - Behov for koordinering av ressurser i oppdrag - Behov for å kunne kommunisere med andre aktører i oppdrag - Ser nytte av helikopter for å frakte frivillige ressurser – særlig spesialressurser	Gjennomført intervju i august 2023
Andre land	Inspirasjon til muligheter og alternativanalysen	- Relasjonsbygging - Erfaringsdeling - Samarbeid på tvers av landegrenser - Se eget vedlegg 3 med kartlegging av andre land	NOA, Stockholm intervju 22.03.23 Grensevakten i Finland intervju 19.04.23 Danmark, Tyskland, Sveits og England og Wales er kartlagt gjennom dokumentstudier
Norsk Romsenter	Den overordnede målsettingen med norsk romvirksomhet er å gi vesentlige og vedvarende bidrag til økt verdiskapning, innovasjon, kunnskapsutvikling, miljø og samfunnssikkerhet.	- Politiet benytter satellitt i stor grad, hovedsakelig knyttet til lokalisering, navigasjon - Satellitter er viktige i dagens luftkapasitet for å lokalisere fra helikopter og med droner - Satellitter vil ikke gi hyppige bilder slik at det er en god nok kapasitet til å bruke til observasjon i hendelser	Gjennomført intervju i september 2023

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Behov

Utreder beskriver først bredden i de aktuelle konkrete behovene knyttet til problembeskrivelsen, vurdert i et overordnet samfunnsperspektiv, hvor det ses hen til blant annet normative behov uttrykt i lover, forskrifter og instruksjoner. I tillegg trekkes det frem politiske føringer, samt relevante NOU-er og andre offentlige dokumenter.

Deretter går utreder nærmere inn på etterspørselsbaserte behov, og forsøker å kvantifisere behovet ulike steder i landet, illustrert i Tabell 6.

Tabell 6: Andel innbyggere sett i forhold til bidrag oppdrag politihelikopter. Hentet fra KVVU.

Politidistrikt	Andel innbyggere	
Oslo	12 %	
Øst	19 %	
Sør-Øst	13 %	
Innlandet	7 %	
Agder	6 %	
Vest	11 %	
Sør-Vest	10 %	
Møre og Romsdal	5 %	
Trøndelag	9 %	
Nordland	4 %	
Troms	3 %	
Finnmark	1 %	

Avslutningsvis vurderer utreder behovene og prioriterer dem, og konkluderer med at følgende tre behov bør prioriteres fremfor andre behov:

Prioritet 1: Behov for transportkapasitet i politidistrikt

Prioritet 2: Behov for søke- og observasjonskapasitet

Prioritet 3: Behov for å frakte ut nasjonale beredskapsressurser fra PNB til PD

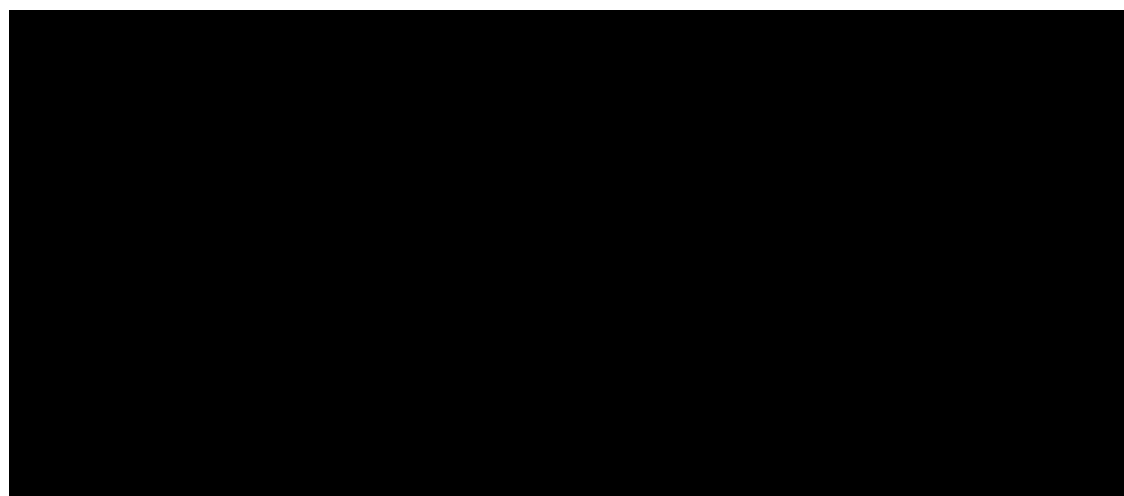
3.2 Kvalitetssikrers vurdering av behovsanalyse

Utreder kartlegger og beskriver bredden innenfor de ulike behovskategoriene på en god måte. Vi støtter prioriteringen av de tre valgte behovene. Vi mener denne vurderingen av behov er relatert til problemstillingen på en god måte.

Det er tre behovskategorier i KVU og to grensesnitt som kan ha behov som skal dekkes av alternativene:

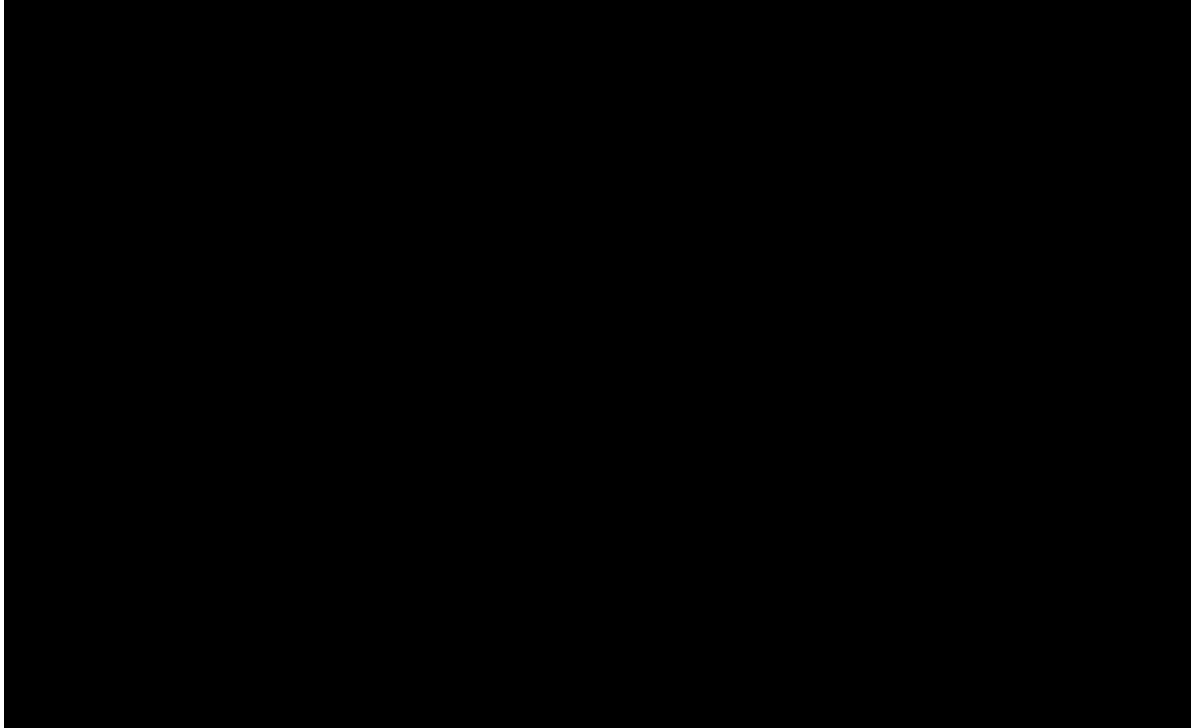
1. Stort antall hendelser som inntreffer årlig (Alarm / Pri 1) som er omfattende behandlet i KVU.
2. Hendelser med lavere prioritet, som er lite omtalt i KVU.
3. Sjeldne hendelser/trusselvurderinger (f.eks. terror) som er kvalitativt beskrevet og henviser til flere troverdige kilder.
4. Grensesnitt til Maritim kontraterror (MKT) og Grenseoppdraget. De ligger ikke i KVU fremlagt for oss, men kan ha sammenheng til løsningene som ligger i alternativene for helikopter.

Utreder har mange gode fremstillinger og analyser som del av KVU, vi er dog skeptiske til hvor mye forsøket på å kvantifisere geografisk behov i Tabell 6 faktisk forteller om ulike geografiske behov. Vi mener det er bedre å se på faktisk oppdragsmengde, som utreder gjør i andre analyser i KVU, f.eks. i responstidsmodellen: en omfattende og god modell for å beregne hasteoppdrag som kan få redusert responstid med bruk av helikopter. Vi mener det er relevant å trekke den inn i behovsvurderingen for å underbygge behovet for helikopter. Modellen er i utgangspunktet brukt for å gjøre kvantumsvurderinger på virkningen som går på redusert responstid. Modellen har en rekke forutsetninger som vi har kvalitetssjekket og realitetsvurdert. Vi støtter forutsetningene som er beskrevet. Resultatene er dog overvurdert. Vi mener at det ikke kan settes likhetstegn med hendelser i A/P1 og benyttelse av helikopter. I tillegg kommer noen aktuelle P2/P3 oppdrag og oppdrag som ble kodet som A/P1 enten i begynnelsen eller slutten av oppdraget. Det er likevel et stort antall oppdrag, dermed vurderer vi ikke den ikke prissatte-virkningen responstid annerledes enn i KVU.



⁷ Basert på datasett med forholdets art for hasteoppdrag i responstidsmodellen. Vi har slått sammen tilhørende kategorier, til de sammenslåtte kategoriene i figuren.

Faktiske tall fra PNB underbygger kvantifiseringen av behov for helikopter i KVU. I perioden 2020-2022 er det registrert i gjennomsnitt 1 889 oppdrag per år i helikoptertjenestens logg, jf. Figur 11.



⁸ Kategoriene er slik de fremgår i helikoptertjenestens logg, bortsett fra kategoriene «Trening» som består av tre treningsrelaterte kategorier, og «Annet» som består av alle resterende kategorier.

4 Strategiske mål

I rammeavtalen med Finansdepartementet blir strategiske mål beskrevet som følgende:

Med grunnlag i problembeskrivelsen og behovsanalysen skal det defineres mål for virkningene av tiltaket.

Leverandøren skal gi en vurdering av hvorvidt oppgitte samfunnsmål og effektmål er presist nok angitt til å sikre operativ styring med prosjektet. Det skal vurderes om målene er prosjektspesifikke og utformet slik at de beskriver relevante egenskaper ved den ønskede tilstand etter gjennomføring av tiltaket. Det skal vurderes om de oppfyller kravet om at helheten av mål skal være realistisk oppnåelig og at graden av måloppnåelse i ettertid kan verifiseres.

Hvis det er oppgitt flere enn ett mål på noen av de to punktene, må det vurderes om det foreligger innebygde motsetninger, eller om målstrukturen blir for komplisert til å være operasjonell. Leverandøren skal kontrollere målstrukturens konsistens og konsistens mot problembeskrivelsen og behovsanalysen.

4.1 Strategiske mål i KVV

Utreder har, med bakgrunn i problembeskrivelsen og behovsanalysen, definert samfunnsmål og effektmål som beskriver ønsket virkning på samfunnet og brukere.

Samfunnsmål

Med grunnlag i problembeskrivelsen og behovsanalysen, har KVV definert følgende samfunnsmål:

Politiet har evne til beredskap og krisehåndtering slik at innbyggernes trygghet og sikkerhet er ivarett.

Utreder har identifisert målformuleringer fra følgende kilder som er relevante for KVV:

- Politiloven (Lov om politiet, § 1. Ansvar og mål):
 - Staten skal sørge for den polititjeneste som samfunnet har behov for. Polititjenesten utføres av politi- og lensmannsetaten. Politiet skal gjennom forebyggende, håndhevende og hjelpende virksomhet være et ledd i samfunnets samlede innsats for å fremme og befeste borgernes rettssikkerhet, trygghet og alminnelige velferd for øvrig
- Hurdalsplattformen⁹:
 - I hurdalsplattformen fremgår det blant annet at regjeringen vil jobbe for å sikre raskere respons ved alvorlige hendelser og bedre beredskap over hele landet, og at det er et mål å styrke politiets arbeid med forebygging og etterforskning over hele landet. Videre fremkommer det at regjeringen vil «Greie ut korleis vi betrar politihelikopterberedskapen i fleire delar av landet.».
- Statsbudsjettet 2022 – 2023, mål for justis- og beredskapssektoren¹⁰:
 - Sterke og trygge lokalsamfunn over hele landet
 - Rettssikkerhet
 - Trygghet i samfunnet

⁹ [Hurdalsplattformen - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

¹⁰ [Prop. 1 S \(2022–2023\) - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

- Godt og tilgjengelig lovverk
- Kontrollert og bærekraftig innvandring
- Lav kriminalitet
- Godt forvaltede polarområder
- Hovedinstruks for politiet¹¹
 - Politiets hovedoppgave er å opprettholde alminnelig orden, forebygge og forhindre straffbare handlinger, beskytte borgerne og deres lovlydige virksomhet samt å etterforske og forfølge straffbare lovbrudd
 - Politiet skal ha en desentralisert organisasjonsstruktur, og en hensiktsmessig geografisk fordeling av oppgaver og ressurser. Tjenestestedene skal lokaliseres på en slik måte at befolkningen i alle deler av landet sikres god tilgang på politiets tjenester.
- Politiets tildelingsbrev¹²
 - Mål for Justis- og beredskapssektoren:
 - Sterke og trygge lokalsamfunn over hele landet
 - Rettssikkerhet
 - Trygghet i samfunnet
 - Godt og tilgjengelig lovverk
 - Kontrollert og bærekraftig innvandring
 - Lav kriminalitet
 - Godt forvaltede polarområder
 - De virksomhetsspesifikke målene for politiet i 2023 er:
 1. Samfunnets trygghet og sikkerhet er ivaretatt
 2. Kriminaliteten er lav
 3. Straffesaksbehandlingen er rettssikker og effektiv
 4. Alle som oppholder seg i Norge har avklart identitet og lovlig opphold
 5. Politiet er tilgjengelig og har god service og yter effektive tjenester i hele landet
- Politiets virksomhetsstrategi 2023 – 2025¹³
 - Politiet skal sørge for rettssikkerhet, trygghet og velferd i samfunnet gjennom å forebygge, avdekke og stanse kriminell virksomhet. Politiet skal også utøve myndighet og hjelpe innen de ulike oppgavene politiet har ansvar for. Følgende tre strategiske mål er satt:
 - Tilgjengelige politiressurser
 - Beredskap mot alvorlige trusler
 - Trygghet i det digitale rom
- I forkant av kriminaliteten: Forebygging som politiets hovedstrategi 2021 – 2025¹⁴
 - Politiet skal bidra til redusert kriminalitet og økt trygghet for innbyggerne. Vi gjør størst nytte for oss dersom den samlede innsatsen bidrar til å redusere kriminalitet og uønskede hendelser, redusere skadevirkningene og hindre gjentakelse. Forebygging er derfor politiets hovedstrategi og skal ligge til grunn for all oppgaveløsning.

¹¹ [Hovedinstruks for politiet \(regjeringen.no\)](#)

¹² [Tildelingsbrev politiet 2023 \(regjeringen.no\)](#)

¹³ [Politiets virksomhetsstrategi 2023-2025](#)

¹⁴ [I forkant av kriminaliteten: Forebygging som politiets hovedstrategi \(2021-2025\)](#)

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Effektmål

Av samfunnsmålet er det utledet tre effektmål, som vist i Tabell 7. Effektmålene definerer hvilke prosjektspesifikke virkninger som søkes oppnådd for ulike interessenter.

Videre er det i KVVU utarbeidet målindikatorer som har til hensikt å vurdere i hvilken grad effektmålene er oppnådd. Det er ellers ingen prioritering mellom tid, kostnad og kvalitet.

Tabell 7: Målindikatorer. Hentet fra KVVU.

Effektmål	Hva skal til for å oppnå effektmålet?	Indikator på om effektmålet nås
E1: Innbyggerne får raskere respons fra politiet	• Meldingsmottak er akseptabel • Klargjøringstid er akseptabel • Gripbar transport som muliggjør rask forflytning av innsatspersonell	• Redusert responstid
E2: Innbyggerne får høyere kvalitet på respons fra politiet	• Kunnskap om og vurdering av fremtidige trusler deles med relevante samfunnsaktører slik at en settes i stand til å forebygge kriminalitet og uønskede hendelser ved å beskytte seg selv og sine verdier • Bidrar til å forebygge, begrense og håndtere ekstraordinære hendelser og kriser; ○ Politiet evner raskt å få riktig situasjonsforståelse ○ Politiet har gripbare ressurser som er egnet (kompetanse/kvalitet/utstyr) ○ Evne til å samvirke med andre aktører ○ Effektiv oppdragsløsning ○ Evne til å kunne lokalisere	• Flere oppdrag blir ressursatt • Oppdrag blir ressursatt med tilstrekkelige ressurser • Økt andel av skarpe oppdrag blir løst med kvalifisert innsatspersonell • Redusert tid for å oppnå normalisert tilstand etter en alvorlig hendelse
E3: Politiet får økt kapasitet til forebyggende virksomhet	• Politiet skal være til stede for innbyggerne og utgjør PDs døgnkontinuerlige beredskap; ○ Bedret trygghet hos innbyggerne ○ Bedret sikkerhet for innsatspersonell	• Forebyggende tiltak, kort- og langsiktige, er fulgt opp (Kunnskapsbasert/etterretning for redusert kriminalitet og begrense skadeomfang) • Økt andel innbyggere som opplever økt trygghet for at politiet rykker ut ved akutte behov, og reduksjon i antall alvorlige hendelser • Økt andel reddet liv (innbyggere) • Reduksjon i avviksmeldinger i oppdragene, inkludert skadde (HMS)

4.2 Kvalitetssikrers vurdering av strategiske mål

Samfunnsmålet er utledet ved å se flere lovgrunnlag og strategidokumenter med relevans for denne konseptvalgutredningen i sammenheng, herunder Politiloven og gjeldende regjeringsplattform.

Effektmål skal være rettet mot brukeren, i dette tilfellet især innbyggerne, og være prosjektspesifikke. Begge kravene er tilfredsstilt. Videre er effektmål prioritert i tråd med funn fra behovsanalysen. Forutsetninger for å oppnå effektmål er skissert, og indikatorer som kan brukes til å måle måloppnåelse listet opp. Den samlede prioriteringen og vurderingen av effektmål er oppsummert i KVVUens tabell 7, og således transparent og etterprøvbart. Det er en styrke at prioriteringen begrunnes nærmere etter nevnte tabellarisk oppsummering.

Det vurderes ikke potensielle målkonflikter mellom effektmålene, men vi kan heller ikke se at det finnes relevante målkonflikter. KVVU beskriver at det kan være en målkonflikt mellom rask respons versus riktige og tilstrekkelige ressurser. Vi erfarer ikke at det er en stor konflikt, men støtter at den kan forekomme uten at det vil ha særlig betydning. Vi har ikke identifisert andre målkonflikter.

5 Rammebetingelser for konseptvalg

I rammeavtalen med finansdepartementet blir rammebetingelser beskrevet for konseptvalg slik:

Rammebetingelsene omfatter et samlet sett betingelser som skal oppfylles for valg av konseptuell løsning og fremtidig drift.

Leverandøren skal vurdere relevansen og prioriteringen av ulike typer rammebetingelser, og at rammebetingelsene ikke unødig avgrenser mulighetsrommet. Leverandøren skal kontrollere om det er konsistent oppbygging av rammebetingelsene og konsistens mot problembeskrivelsen, behovsanalysen og kapittelet for strategiske mål.

5.1 Rammebetingelser i KVV

I denne konseptvalgutredningen er det utledet fire prosjektspesifikke rammebetingelser, basert på overordnede føringer, rammer og prinsipielle spørsmål i politiet. Tabell 8 oppsummerer rammebetingelsene for denne KVV-en.

Tabell 8: Rammebetingelser. Hentet fra KVV

Overordnede føringer, rammer og prinsipielle spørsmål	Prosjektspesifikk rammebetingelse
Politiet skal ha god sikkerhet, beredskap og evne til krisehåndtering	R1: Politiet har evne til å utføre søk og observasjon fra luften
	R2: Kapasiteten er egnet til skarpe oppdrag
Polititjenesten skal være organisert og utført så effektivt som mulig	R3: Kapasiteten har nærhet til relevant innsatspersonell
	R4: Mannskap og kapasiteten er gripbar 24/7

Det legges til grunn to overordnede føringer, rammer og prinsipielle spørsmål som rammebetingelsene baseres på.

R1 og R2 er utledet av krav om at politiet skal ha god sikkerhet, beredskap og evne til krisehåndtering. Utgangspunktet for kravet er hovedinstruks for politiet, som fastsetter hvilke krav Justis- og beredskapsdepartementet setter til politiet. Videre trekkes kapittel om myndighet og ansvar frem, hvor det blir påpekt at politiet skal ha god sikkerhet, beredskap og evne til krisehåndtering.

Definisjonen av «skarpe oppdrag» i rammebetingelse R2 er:

- Oppdrag som krever at innsattpersonellet er bevæpnet

For R3 og R4 tar utreder utgangspunkt i alminnelig tjenesteinstruks for politiet (Politiinstruksen), som legger føringer for hvordan politimyndigheten skal opptre og utføre sine oppgaver. § 3, femte ledd beskriver at polititjenesten skal være organisert og utført så effektivt som mulig, gitt de rettslige- og ressursmessige rammene som er gitt.

5.2 Kvalitetssikrers vurdering av rammebetingelser

Vi vurderer de oppgitte rammebetingelsene som reelle og relevante for konseptvalget. Vi har ikke identifisert sentrale rammebetingelser som mangler eller at mulighetsrommet for løsninger er unødig avgrenset som følge av rammebetingelsene.

Vi har forespurt, og fått svar om at det ikke er pågående organisatoriske grep som kunne lagt føringer for lokasjon. Dersom slike grep gjøres, vil det legges føringer og bør legges inn som en rammebetingelse om prioritering av lokasjon.

R4 «gripbar 24/7» er en rammebetingelse som også kan sees på som en høy ambisjon. Vi støtter betingelsen. Den avgrenser hensiktsmessig mulighetsrommet. Det er verdt å merke seg at den er veldig kostnadsdrivende i form av antall helikopter og årsverk for helikopter og drone. For å gi et eksempel, vil det totalt for alternativ 3b være:

- 3 baser (Eksisterende PNB + 2 nye baser)
- 6 politihelikoptre (Eksisterende 3 på PNB + 3 nye politihelikoptre)
- 4 sett crew med gripbarhet 24/7 – 365 dager i året (Eksisterende 2 PNB + 2 nye crew 24/7)

Vi mener rammebetingelsene har en konsistent oppbygging og konsistens mot problembeskrivelsen, behovsanalysen og strategiske mål. Utreder viser i kapittel 6.1 sammenhengen mellom effektmål, rammer og kriterier til grovsiling, som definerer mulighetsrommet.

6 Mulighetsstudie

I rammeavtalen med Finansdepartementet blir mulighetsstudien beskrevet på følgende måte:

Problem, behov, mål og rammebetingelser sett i sammenheng definerer et mulighetsrom.

Leverandøren skal vurdere om prosessen og de anvendte metoder for kartlegging av mulighetsrommet er tilpasset prosjektets omfang og kompleksitet. Det skal spesielt gjøres en vurdering av hvorvidt den fulle bredden av muligheter er ivaretatt og om mulighetsrommets avgrensing er relevant og konsistent med føringer i de foregående kapitlene. Det skal vurderes om det er tilstrekkelig dokumentert hvordan en grovsiling av tiltak er gjennomført og hvilket grunnlag enkelte løsninger eventuelt er lagt vekk.

Basert på problembeskrivelsen og behovsanalysen, samt definerte strategiske mål og rammebetingelser defineres et mulighetsrom som utforskes i mulighetsstudien. Mulighetsstudien innebærer en bred tilnærming til hva som er mulige alternative løsninger.

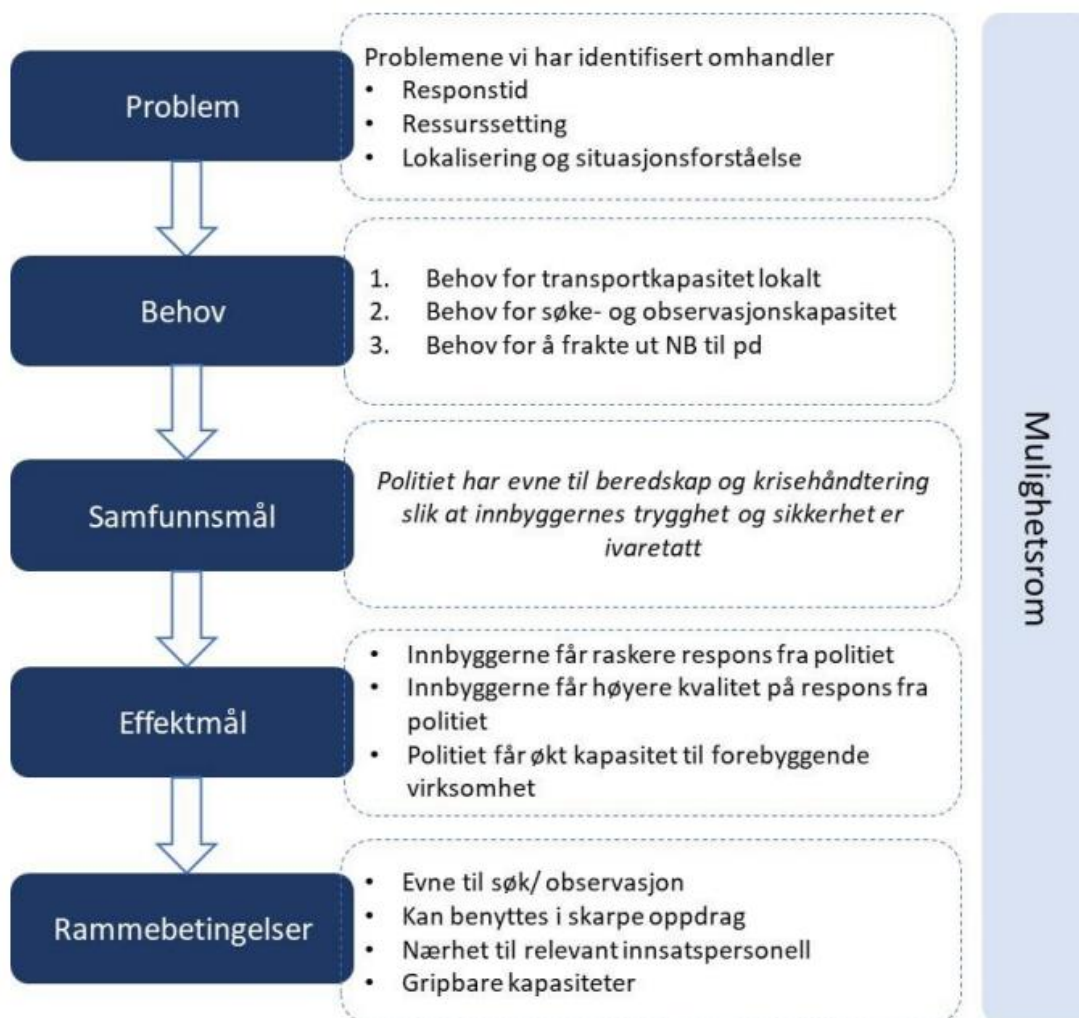
Ifølge statens prosjektmodell skal mulighetsstudien utforske mulighetsrommet som defineres av problem, behov, mål og rammebetingelser (R108-23). Mulighetsstudien skal identifisere alle relevante løsninger som alene eller i kombinasjon kan løse problemet og oppfylle samfunns mål og effektmål innenfor rammebetingelsene. Alle aktuelle tiltak og virkemidler skal undersøkes på tvers av berørte statlige virksomheter. Mulighetsstudien avsluttes med en grovsiling der de identifiserte konseptene vurderes ut fra rammebetingelser og måloppnåelse.

6.1 Mulighetsrom og tiltak

KVUen har i kapittel 7 gjennomført en mulighetsstudie som skal vurdere ulike tilnærminger, virkemidler og tiltak som enten alene eller i kombinasjon kan løse problemet.

Mulighetsstudien innledes med en forklaring av sammenhengen mellom problem, behov, samfunns mål, effektmål og rammebetingelser som vist i Figur 12.

Figur 12: Oppsummering av problem, behov, samfunnsmål, effektmål og rammebetingelser. Hentet fra KVV



Mulighetsrommet dette spenner opp utforskes ved å anvende firetrinnsmetodikken. Denne analyserer mulige løsninger innenfor følgende nivåer:

1. Påvirke behov
2. Optimer
3. Bygg om
4. Bygg nytt

Firetrinnsmetodikken suppleres ved å anvende veileder til utredningsinstruksen i tillegg. Utreder har kommet frem til en rekke tiltak med utgangspunkt i nevnte metodikk. Etter å ha vurdert i hvilken grad tiltakene kan bidra til problemløsning, står utreder igjen med fem tiltak som alene eller i kombinasjon er aktuelle for konsept:

- Anskaffelse av mer av dagens politihelikopter
- Anskaffelse av politihelikopter med allværskapasitet
- Innleie av transporthelikopter
- Anskaffelse av flykapasitet
- Anskaffelse av dronekapasitet

6.2 Utforming, grovsiling og spesifisering av konsepter

Utreder har tatt utgangspunkt i de prioriterte behovene ved utforming av konsept, hvor transport av mannskap lokalt i distriktet blir prioritert høyest. Videre blir det sett på mulige ambisjonsnivåer innenfor hvert konsept. Tiltakene har blitt satt sammen til konsepter som anses for å være mest aktuelle sett opp mot de identifiserte behovene.

- Innleie av transporthelikopter
- Innleie transporthelikopter + Droner
- Politihelikopter
- Politihelikopter + Innleie transporthelikopter
- Politihelikopter + Droner
- Politihelikopter + Innleie transporthelikopter + Droner
- Politihelikopter + Allværshelikopter + Droner
- Politihelikopter + Allværshelikopter + Droner + Innleie transporthelikopter
- Politihelikopter + Droner + Fly
- Politihelikopter + Droner + Fly + Innleie transporthelikopter
- Politihelikopter + Allværshelikopter + Fly + Droner
- Politihelikopter + Allværshelikopter + Fly + Droner + Innleie transporthelikopter

Grovsiling av konsepter er gjort ut fra følgende vurdering:

- Hvorvidt rammebetingelser oppfylles
- Måloppnåelse
- En tidlig kost/nytte-vurdering

Utreder har utarbeidet indikatorer med utgangspunkt i effektmål og rammebetingelser. Tabell 9 oppsummerer de ulike konseptene samt vurdering med utgangspunkt i de ulike indikatorene som brukes i grovsilingen.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 9: Relevante konsepter som er vurdert. Grove anslag på investering, årlige drifts- og vedlikeholdskostnader er oppgitt i MNOK (2023 kroner). Hentet fra KVVU.

Konsept	Redusert responstid	Økt evne til søk og observasjon	Økt beredskap og evne til krisehåndtering	Flere oppdrag blir ressursatt	Flere skarpe oppdrag blir løst med kvalifisert innsatspersonell	Tas med videre
0: Nullalternativet						Ja
1: Innleie transportheli						Nei
2: Innleie transportheli + Droner						Nei
3: Politiheli						Ja
4: Politiheli + Innleie transportheli						Ja
5: Politiheli + Droner						Ja
6: Politiheli + Innleie transportheli + Droner						Ja
7: Politiheli + Droner + Allvørsheli						Ja
8: Politiheli + Droner + Allvørsheli + Innleie transportheli						Ja
9: Politiheli + Droner + Fly						Nei
10: Politiheli + Droner + Fly + Innleie transportheli						Nei
11: Politiheli + Droner + Allvørsheli + Fly						Nei
12: Politiheli + Droner + Allvørsheli + Fly + Innleie transportheli						Nei

I grovsilingen blir en rekke konsepter forkastet, mens følgende konsepter blir tatt med videre til alternativanalysen:

- Nullalternativet (for å gi sammenligningsgrunnlag)
- Konsept 3: Politihelikopter
- Konsept 4: Politihelikopter + innleie transporthelikopter
- Konsept 5: Politihelikopter + droner
- Konsept 6: Politihelikopter + innleie transporthelikopter + droner
- Konsept 7: Politihelikopter + droner + allvørshelikopter
- Konsept 8: Politihelikopter + droner + allvørshelikopter + innleie transporthelikopter

I spesifisering av konsept svares det ut hvilke ambisjonsnivå innenfor hvert konsept som skal vurderes i alternativanalysen. Vurderingene i spesifisering av konsept er som i grovsilingen basert på måloppnåelse og en tidlig kost/nytte-vurdering. KVVUen tar med totalt 5 konsepter og 12 alternativer inn i alternativanalysen. Alternativene er bygget opp av hovedkomponentene baser, politihelikoptre, innleie, dronesatsing og allvørshelikoptre. Laveste ambisjonsnivå innenfor konsept 3, med én base og to politihelikoptre, er satt som minimumsalternativ av utreder. Figur 13 oppsummerer alternativene som tas med videre til alternativanalysen.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet



Figur 13: Alternativ i KVUens alternativanalyse. Hentet fra KVU.

6.3 Kvalitetssikrers vurdering av mulighetsstudien

Overordnet vurdering

Oppbyggingen av konseptvalget og utledningen av aktuelle tiltak som grunnlag for å danne konsept til videre utredning er logisk og godt forklart. Prosessen er intuitiv og lett å følge i KVUens drøfting av mulighetsrom. Vi støtter valgt metodikk og tilnærming (firetrinnsmetodikken, utredningsinstruks). Ved å anvende metodikken sikrer utreder generelt god bredde i mulighetsrommet. Vi støtter videre at rene innleiekonsepter forkastes, mens kombinasjonskonsepter med innleie tas med i konseptutredningen. Redegjørelsen på konseptnivå er grundig og knyttet opp mot rammebetingelser og mål diskutert tidligere i KVUen. Vi slutter oss til metodikken for grovsiling basert på enkle indikatorer.

Samspill helikopter og drone

Politiet må se helhetlig på utvikling og bruk av drone og helikopter. Dette bør være en vesentlig del av politiets langtidspan. Begge kapabilitetene har sine fortrinn, overlapp og samspillsområder. Dette må være tydeligere fremover enn det som kommer frem i KVU. Dronenes raske utvikling, relativt sett lave investeringskostnader og lav grad av investering i tilhørende infrastruktur gjør at politiet raskt kan ta de i bruk og raskt hente ut effekter.

Basert på statistikk fra rapporteringen til politiets helikoptertjeneste ser vi at politihelikopteret kun unntaksvis lander under søkeoppdrag. Under slike oppdrag brukes helikopteret normalt til å identifisere og skape situasjonsforståelse. Situasjonen i seg selv løses i all hovedsak på bakken av personell fra politiet eller andre aktører. Helikopter er en mer statisk kapasitet og vil utvikle seg relativt sett lite i analyseperioden. Vi mener utreder med fordel kunne redegjort tydeligere når det gjelder dronekapasiteten, hva den er i dag, hva som kommer i fremtiden og hvordan droner kan understøtte politiets oppgaver.

Vi savner en vurdering av hvordan luftkapasiteter er tenkt å løse ulike hendelser/oppdrag, jfr. operasjonsanalyse eller liknende. For eksempel Utøya- og Kongsberghendelsen kunne begge hatt stor effekt av helikopter og/eller drone. Det er spesielt knyttet til situasjonsforståelse og

søkeoppdrag at det er en betydelig overlapp av hva drone og helikopter kan bidra med. Droner benyttes til søk allerede i dag over hele landet, slik at en høyere dronesatsing må kunne antas å ha stor effekt i søkeoppdrag spesielt. Vi støtter oppskalering av nåværende dronekapabiliteter og nye dronetak.

Droner er under rask utvikling, og vil trolig åpne nye mulighetsrom og bruksområder for politiet enn hva som er lagt til grunn i KVVU. Dette burde vært beskrevet i KVVU for å få frem hvordan de ulike kapasitetene kan benyttes fremover.

Kvalitetssikrer ønsker å trekke frem noen eksempler på funksjonelle egenskaper og fortrinn ved droner som allerede er teknisk mulig eller vil bli det innen kort tid:

Droner - Funksjonelt:

- Oppstartstid fra behov meldt inn på sekunder til få minutter
- Geografisk svært stor spredning i hele landet
- Kommunisere med bortkomne/skadde/gjerningsmenn
- Kan ofres og da ha stor risikovilje
- Håndterer svært krevende værforhold
- Fungerer i svermer som gir muligheter som koordinert søk
- Går lavt i terreng
- Kronglete terreng
- Utstyr som kamera, optikk, sensorer mm tilnærmet likt som helikopter
- Meget godt egnet i nærsøk over vann
- Kan være «usett» pga. lite støy
- Feste seg til personer/kjøretøy på flukt
- Ta seg inn i bygninger
- Utenholdenhet. Med flere droner vil de ikke ha behov for å trekke seg ut av situasjonen.
- Agere på mange ulike måter mot bortkomne/skadde/gjerningsmenn. Både i skarpe og andre type situasjoner
- Rekkevidde på store droner er tilnærmet ubegrenset
- Ikke uttømmende liste..

Droner - Organisatorisk:

- Krever relativt sett lite tidkrevende og dyr spesialkompetanse
- Ikke nedetid pga. vedlikehold
- Ikke krevende infrastruktur
- Svært skalerbar og fleksibel
- Lave kostnader og lite irreversible kostnader
- Ikke uttømmende liste..

Dette vil også endre seg raskt fremover. Politiet må følge denne utviklingen tett. Hvilken kapasitet som er best egnet til ulike oppgaver må man teste, evaluere og lære av. Dette må gjøres i en helhet og ikke i isolerte miljøer. Man må være proaktive for å endre nødvendige reguleringer.

Vi mener at transport av personell med drone i analyseperioden er lite realistisk, selv om det teknologisk vil være mulig. I den forbindelse vil helikopterkapasitet være eneste reelle alternativ ved hendelser med behov for transport av personell.

Redningshelikoptrene

Det fremstår som et velfungerende samspill på Østlandet med politihelikoptrene og redningshelikoptrene i søkeoppdrag. Effektmål i konseptvalgutredningen til NAWSARH inkluderte at redningshelikopter kan benyttes i oppdrag for politiet¹⁵. Det vil være ugunstig å tenke stordriftsfordeler som førende argument for å samlokalisere baser med redningshelikoptrene. Politiets nærhet til rette ressurser må være førende for lokasjon og en spredning av redningshelikopter og politiets helikopter vil isolert sett gi en bedre total dekning og større nasjonal nytte.

Forsvaret

Vi støtter KVV i at det ikke er sannsynlig å bruke Forsvaret i det daglige. Forsvarets spesialkommando (FSK) kan dog på politiets anmodning støtte med terrorbekjempelse og gisselredning ved olje- og gassinstallasjoner til havs, fartøy i norske farvann og installasjoner på land. Forsvaret er derfor en relevant aktør i ekstremhendelser i 0-alternativet. Med Forsvarets nye langtidsplan vil den totale nasjonale beredskapen øke, gripbarheten på eksisterende materielle og ressurser vil være lik eller bedre enn i dag. Ved ekstremhendelser gir det en positiv effekt. Vi mener likevel at det ikke frigir noe mer kapasitet eller gjør det lettere for politiet å bruke Forsvaret enn hva det historisk har vært i det daglige politiarbeidet.

Gripbarhet ved bruk av andre aktører sine helikopter

[Redacted text block]

Innleie

Gjennom kvalitetssikringen har vi mottatt data fra Airlift AS som viser bruk av dagens innleieavtale med politiet i Troms. Antall oppdrag utført for politiet i 2023 har blitt betydelig redusert sammenlignet med tidligere år. [Redacted text block]

[Redacted text block]

¹⁵ Hentet fra KS1 Ny redningshelikopterkapasitet, tabell 13

7 Alternativanalyse

I rammeavtalen med Finansdepartementet blir følgende beskrevet innledningsvis om alternativanalysen:

Leverandøren skal vurdere om de oppgitte alternativer fanger opp de konseptuelle aspekter som anses mest interessante og realistiske innenfor det identifiserte mulighetsrommet. Det skal videre vurderes:

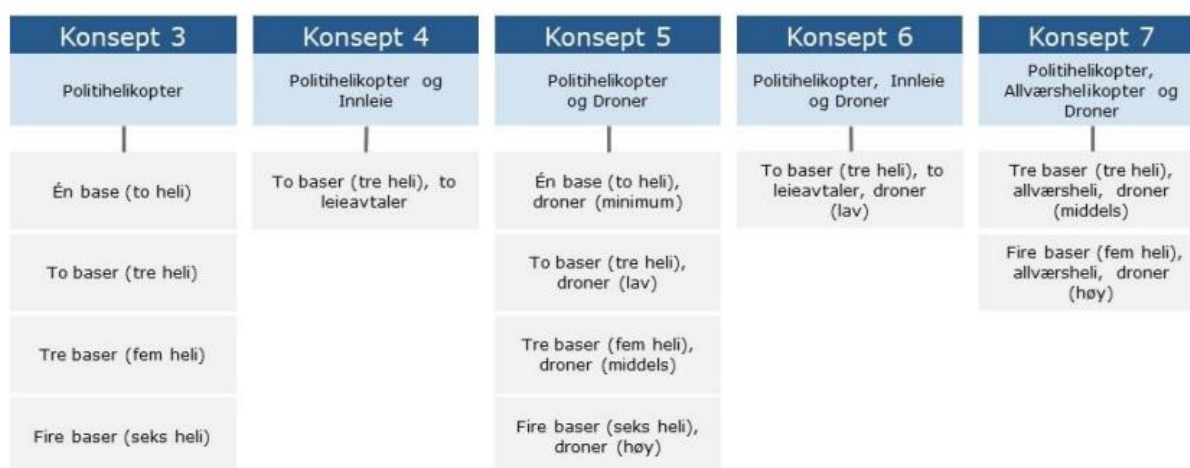
- *hvorvidt de oppgitte alternativer vil bidra til å realisere samfunns mål og effektmål for prosjektet.*
- *i hvilken grad de oppgitte alternativer tilfredsstiller rammebetingelse som er satt.*
- *om relevante alternativer er utelatt gjennom silingsprosessen.*
- *om nullalternativet er utformet i tråd med gjeldene krav.*

7.1 Vurderinger av KUVens alternativanalyse

I alternativanalysen gjøres det en samfunnsøkonomisk analyse hvor investerings-, drifts- og vedlikeholdskostnader og sparte liv fra søk inngår som de viktigste prissatte virkningene og sammenlignes opp mot de ikke-prissatte virkningene. I dette kapitlet blir KUVens alternativanalyse gjennomgått. Kapitlet avsluttes med vår samlede vurdering av KUVens alternativanalyse.

7.1.1 Alternativene

Fra mulighetsstudien er det totalt 12 alternativer fordelt på 5 konseptuelle løsninger som tas med videre til alternativanalysen. Alternativene er oppsummert i Figur 14. Vi vil i det følgende gjengi KUVens beskrivelser av de ulike konseptene samt ulike ambisjonsnivå innenfor hvert konsept som alternativene gjenspeiler.



Figur 14: Alternativ som analyseres nærmere i alternativanalysen. Hentet fra KUV.

Nullalternativet

Nullalternativet er referansen som de øvrige tiltakene skal sammenlignes med, og skal representere en forsvarlig videreføring av dagens situasjon. Det legges til grunn en helikopterkapasitet på tre politihelikoptre, og en videreføring av samlokaliseringen mellom helikoptertjenesten og de andre enhetene på Politiets Nasjonale Beredskapssenter (PNB). Avtalen om innleiehelikopter i Troms videreføres, det samme er tilfelle for politiets prosjekt med utrulling av droner i distriktene som innebærer at alle politidistrikt har seks dronepiloter og får én dronebil fra og med 2023.

Konsept 3 – Politihelikopter

Innenfor konsept "Politihelikopter" har vi fire ulike ambisjonsnivå. Ambisjonsnivået varierer fra å etablere én til fire nye politihelikopterbaser. Alternativet med å investere i nye politihelikopter inneholder ulike tiltak. Dette er for det første å øke antallet helikopter med samme eller tilsvarende type som man har i dag. Dette vil øke luftkapasiteten og danne grunnlag for å etablere nye helikopterbaser ulike steder i landet. Et annet viktig element i alternativet er derfor etableringen av de nye basene. For å få en god geografisk spredning er det foreslått fire ulike baselokasjoner. De aktuelle politidistriktene er Vest, Trøndelag, Nordland og Troms. Det er lagt til grunn tre kriterier for vurdering av utbyggingsrekkefølge for de ulike lokasjonene:

Kriterium 1: Antall innbyggere innenfor 60 minutters flytid fra en politihelikopterbase

Kriterium 2: Antall oppdrag innenfor 60 minutters flytid fra base i distrikt

Kriterium 3: Antall hasteoppdrag med mer enn 45 minutters responstid

Vurderingen gir grunnlag for hvilke baser som bør bygges først, og rangeringen med utgangspunkt i kriteriene er følgende:

- 1 Vest
- 2 Trøndelag
- 3 Troms
- 4 Nordland

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 10: Oppsummering av forutsetninger som ligger til grunn for konsept 3 – politihelikopter med ambisjonsnivåene a-d. Hentet fra KVVU.

	3a - En base, to helikoptre	3b - To baser, tre helikoptre	3c - Tre baser, fem helikoptre	3d - Fire baser, seks helikoptre
Base	Vest	- Vest - Trøndelag	- Vest - Trøndelag - Troms	- Vest - Trøndelag - Troms - Nordland
Helikopter	To	Tre	Fem	Seks
Ansatte	15 helikopter-ansatte (5 crew med 3 personer) 2 instruktører 5 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam	30 helikopter-ansatte (10 crew med 3 personer) 3 instruktører 7 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam	45 helikopter-ansatte (15 crew med 3 personer) 5 instruktører 11 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam	60 helikopter-ansatte (20 crew med 3 personer) 6 instruktører 13 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam
IT-infrastruktur	Lokal løsning	Lokal løsning	Lokal løsning	Landsdekkende løsning

Konsept 4 - Politihelikopter og leieavtaler

Konseptet går ut på å kombinere bygging av egne baser og innkjøp av politihelikopter med innleieavtaler på de lokasjonene hvor det ikke blir bygget politihelikopterbasen. Som redegjort for i mulighetsstudien er det kun ett ambisjonsnivå som er relevant å vurdere for dette konseptet. Dette er to baser, tre helikoptre og en innleieavtale.

Konseptet med det aktuelle ambisjonsnivået innebærer etablering av to politihelikopterbasen og at lokasjoner som ikke har politihelikopterbase suppleres med innleieavtale. Basert på vurderingene over, forutsetter vi at politihelikopterbasene plasseres i Vest og Trøndelag politidistrikt.

Konseptet består av:

- To nye politihelikopterbasen i Vest og Trøndelag politidistrikt med:
 - Tre nye politihelikoptre
 - 30 helikopteransatte (10 crew med 3 personer) som flyr minimum 200 timer per crew per år
 - Instruktører og administrative ressurser til hver base.
 - Nødvendig kursing for valgt helikoptertype for piloter (1 per crew) og instruktører
 - Varig personlig utstyr og materiell for crew
 - Utvidelse av verksted- og kontor og garderobefasilitetene på Taraldrud tilsvarende en helikopteroppstillingsplass
 - To lokale løsninger for infrastruktur som muliggjør direkte deling av video fra helikopter.

- [REDACTED]

Konsept 5 - Politihelikopter og droner

Alternativene innenfor denne konseptuelle løsningen ser på ulike ambisjonsnivåer som kombinerer politihelikopter og droner. Dronetiltakene består både av en økning av dagens droneberedskap med flere dronepatruljer, og i tillegg semiautomatiske droner på tak i store tettsteder i Norge. Vi legger til grunn at det i alle ambisjonsnivå satses både på dronepatruljer og DFR, men at satsingen økes med høyere ambisjonsnivå.

Tabell 11: Oppsummering av forutsetninger som ligger til grunn for konsept 5 – politihelikopter og droner med ambisjonsnivåene a-d. Hentet fra KVVU.

	5a - En base, ett helikopter, minimum satsing på droner	5b - To baser, tre helikoptre, lav satsing på droner	5c - Tre baser, fem helikoptre, middels satsing på droner	5d - Fire baser, seks helikoptre, høy satsing på droner
Helikopter-base	Vest	Vest, Trøndelag	Vest, Trøndelag, Troms	Vest, Trøndelag, Troms, Nordland
Antall politi-helikoptre	2	3	5	6
Ansatte på base	15 helikopter-ansatte (5 crew med 3 personer) 2 instruktører 5 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam	30 helikopter-ansatte (10 crew med 3 personer) 3 instruktører 7 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam	45 helikopter-ansatte (15 crew med 3 personer) 5 instruktører 11 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam	60 helikopter-ansatte (20 crew med 3 personer) 6 instruktører 13 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam
IT-infrastruktur	1 lokal løsning	2 lokale løsninger	2 lokale løsninger	Nasjonal løsning
Drone-patrulje	Per distrikt: 1 kjøretøy 2 drone-systemer 6 nye piloter per distrikt gir 2,5 nye årsverk til sammen i hele landet 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: 1 kjøretøy 4 drone-systemer 9 nye piloter per distrikt gir 4 nye årsverk til sammen i hele landet 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: 2 kjøretøy 4 drone-systemer 12 nye piloter per distrikt gir 5 nye årsverk til sammen i hele landet 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: 2 kjøretøy 6 drone-systemer 18 nye piloter per distrikt gir 7,5 nye årsverk til sammen i hele landet 1 fulltids supervisor per distrikt
Dronetak	1,1 millioner innbyggere dekkes 11 dronetak - Drone-kontrollsenters 18 nye personer ansatt	2,1 millioner innbyggere dekkes 30 dronetak - Drone-kontrollsenters 35 nye personer ansatt	2,5 millioner innbyggere dekkes 45 dronetak - Drone-kontrollsenters 42 nye personer ansatt	2,8 millioner innbyggere dekkes 60 dronetak - Drone-kontrollsenters 47 nye personer ansatt

Konsept 6 – Politihelikopter, leieavtaler og droner

Konseptet er identisk med konsept 4 men i tillegg så kombineres det med droner. I mulighetsstudien ble det kun identifisert ett ambisjonsnivå som var aktuelt for dette konseptet. Konseptet med droner innebærer "lav dronesatsing", slik som spesifisert i Tabell 11. Konsept 6 består derfor av:

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

- To nye politihelikopterbaser i Vest og Trøndelag politidistrikt med:
 - Tre nye politihelikoptre
 - 30 helikopteransatte (10 crew med 3 personer) som flyr minimum 200 timer per crew per år
 - Instruktører og administrative ressurser til hver base.
 - Nødvendig kursing for valgt helikoptertype for piloter (1 per crew) og instruktører
 - Varig personlig utstyr og materiell for crew
 - Utvidelse av verksted- og kontor og garderobefasilitetene på Taraldrud tilsvarende en helikopteroppstillingsplass
 - To lokale løsninger for infrastruktur som muliggjør direkte deling av video fra helikopter.
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- Dronepatruljer:
 - 1 kjøretøy per distrikt
 - 4 dronesystemer per distrikt
 - 9 nye piloter per distrikt gir 4 nye årsverk til sammen i hele landet
 - 1 fulltids supervisor per distrikt, totalt 12 årsverk
- Drone som første enhet på stedet:
 - 2,1 millioner innbyggere dekkes
 - 30 dronetak
 - Drone-kontrollsenter
 - 35 nye personer ansatt

Konsept 7 – Politihelikopter, allværshelikopter og droner

Konseptet kombinerer politihelikopter plassert på baser ulike steder i landet, innkjøp av to allværshelikopter som lokaliseres på Taraldrud, og ulike ambisjonsnivåer for droner.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 12: Oppsummering av forutsetninger som ligger til grunn for konsept 7 – politihelikopter, droner og allværshelikopter med ambisjonsnivåene a-b. Hentet fra KVVU.

	7a – Tre baser, tre politihelikoptre, to allværshelikopter, middels satsing på droner	7b - Fire baser, fem politihelikoptre, to allværshelikopter og høy satsing på droner
Helikopterbase	• Vest • Trøndelag • Troms	• Vest • Trøndelag • Troms • Nordland
Politihelikoptre	Tre	Fem
Allværshelikopter	To	To
Ansatte	På baser: • 45 helikopteransatte (15 crew med 3 personer) • 5 instruktører • 11 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam På Taraldrud: • 2 nye piloter, 1 ny instruktør	På baser: • 60 helikopteransatte (20 crew med 3 personer) • 6 instruktører • 13 administrativt ansatte 4 ressurser PIT sensorteam På Taraldrud: • 2 nye piloter, 1 ny instruktør
IT-infrastruktur	Tre lokale løsninger	Nasjonal løsning
Dronepatruljer	Per distrikt: • 2 kjøretøy • 4 drone-systemer • 12 nye piloter per distrikt gir 5 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: • 2 kjøretøy • 6 drone-systemer • 18 nye piloter per distrikt gir 7,5 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt
Drone som første enhet på stedet	• 2,5 millioner innbyggere dekkes • 45 dronetak • Drone-kontrollsentre • 42 nye personer ansatt	• 2,8 millioner innbyggere dekkes • 60 dronetak • Drone-kontrollsentre • 47 nye personer ansatt

7.1.2 Investeringskostnader

KVVU har beregnet investeringskostnader i henhold til standard metodikk for store statlige anskaffelsesprosjekter i konseptfasen. Basisestimatet for alternativene er delt inn i seks overordnede kostnadsposter:

- **Prosjektkostnader:** Kostnaden er beregnet som et påslag, som varierer blant de øvrige kostnadspostene. Anslagene er basert på erfaringstall fra forrige helikopteranskaffelse og bygging av PNB, samt en benchmark-studie i tillegg til skjønnsmessige vurderinger.
- **Helikopter:** Kostnader for anskaffelse av komplett sertifisert helikopter med nødvendig tilleggsutstyr og utrustning, klar til bruk. Posten omfatter også oppgradering av eksisterende helikopter. Estimatet er basert på priser fra en opsjonsavtale med en leverandør, samt uformelle markedssamtaler.
- **Bygg:** Kostnadspostene omfatter helikopterbase, utvidelse av eksisterende anlegg på PNB og kontrollsentre for drone. Prisene er basert på erfaringstall for bygging av PNB, justert for arealet Politiets helikoptertjeneste (PHT) disponerer. Disse er rimelighetsvurdert med kostnader fra NAWSARH-prosjektet og bygging av baser til Luftambulansetjenesten.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

- **Droner:** Kostnadsposten inkluderer droner, nødvendig infrastruktur, dronebiler og dronetak. Kildene benyttet er dagens rammeavtale og uformell markedssamtaler.
- **IT-infrastruktur:** Kostnad for løsning som overfører direktevideo og data fra helikopter til politiets infrastruktur. Prisene er basert grove anslag fra dronetjenesten og Politiets IT-enhet (PIT).
- **Utdanning og utstyr:** Kostnadspost beregnet som en engangsinvestering i oppstartsfasen som følge av antall personell som er nødvendig for å iverksette de ulike alternativene. Dette inkluderer kurs for piloter (helikopter og drone), instruktørkurs og utstyrspakker. Anslaget er basert på erfaringstall fra PHT og dronetjeneste.

Med utgangspunkt i basisestimatet er det gjennomført en usikkerhetsanalyse. Resultatene fremkommer i Vedlegg B.

7.1.3 Prissatte virkninger

I KVVU har man gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse der følgende virkninger inngår som *prissatte* virkninger:

- Investeringskostnader
- Drifts- og vedlikeholdskostnader
- Sparte liv i befolkningen
- Klimagassutslipp
- Restverdi
- Skattefinansieringskostnader

Grunnleggende forutsetninger

Følgende forutsetninger ligger til grunn i modellen:

Tabell 13: Skjematisk oversikt over forutsetninger for samfunnsøkonomisk analyse i KVVU. Hentet fra KVVU.

Tema	Forutsetning i KVVUen
Prisnivå	August 2023
Investering	Forventningsverdi eks. mva. fra usikkerhetsanalysen
Investeringsperiode	• K3a-d (politihelikopter): 5 år (2025-2029, inkl. forprosjekt) • K4a (politihelikopter og innleie): ◦ Innleie: 2 år - (2025-2026, inkl. forprosjekt) ◦ Baser og helikopter: 5 år (2025-2029, inkl. forprosjekt) • K5a-d (politihelikopter og droner): ◦ Baser og helikopter - 5 år (2025-2029, inkl. forprosjekt) ◦ Droner – 2 år (2025-2026, inkl. forprosjekt) • K6a (politihelikopter, innleie og droner): ◦ Baser og helikopter - 5 år (2025-2029, inkl. forprosjekt) ◦ Droner – 2 år (2025-2026, inkl. forprosjekt)

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

	○ Innleie – 2 år (2025-2026, inkl. forprosjekt) • K7a-b (politihelikopter, allværshelikopter og droner): ○ Baser og helikopter - 5 år (2025-2029, inkl. forprosjekt) ○ Droner – 2 år (2025-2026, inkl. forprosjekt)
Levetid	• Helikopterbase: 60 år (Statsbygg110) • Helikopter: 15 år • Drone: 5 år
Mva.	Mva. ekskludert
Karbonprisbaner	Karbonprisbaner fra Finansdepartementet (revidert 22.12.2022)
Verdien av et statistisk liv	54,89 millioner kroner (2023)
Brukerbetaling	Ikke relevant
Første driftsår	• K3a-d (politihelikopter): 2030 • K4a (politihelikopter og innleie): ○ Innleie: 2027 ○ Baser og helikopter: 2030 • K5a-d (politihelikopter og droner): ○ Baser og helikopter: 2030 ○ Droner: 2027 • K6a (politihelikopter, innleie og droner): ○ Baser og helikopter: 2030 ○ Droner: 2027 ○ Innleie: 2027 • K7a-b (politihelikopter, allværshelikopter og droner): ○ Baser og helikopter: 2030 ○ Droner: 2027
Analyseperiode	20 år
Restverdi	Inkluderes med følgende forutsetninger: • Base: gjenstående levetid tas med lineær avskrivning • Helikopter: 30 prosent etter 15 år • Droner: 0 siden vi reanskaffer hvert 5. år
Diskonteringsrente	4 prosent
Realprisjustering	0,9 prosent årlig i henhold til gjeldende perspektivmelding
Skattefinansieringskostnad	20 prosent
Sammenstillingsår	2023

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 14 viser nåverdiberegningen av de prissatte virkningene i KVUen:

Tabell 14: Nåverdi av prissatte virkninger, sammenlignet med nullalternativet, mill. 2023 kroner eks. mva. Hentet fra KVU.

Konsept	K3				K4	K5				K6	K7	
Alternativ	K3a	K3b	K3c	K3d	K4a	K5a	K5b	K5c	K5d	K6a	K7a	K7b
Nye baser	1	2	3	4	2	1	2	3	4	2	3	4
Innleie					1					1		
Droner						Min	Lav	Middels	Høy	Lav	Middels	Høy
Allvæersheli											Ja	Ja
Investering												
Drift og vedlikehold												
Sparte liv	1 850	3 340	4 150	4 890	3 340	2 370	4 370	5 700	6 940	4 370	5 700	6 940
CO2-utslipp	-20	-40	-60	-80	-40	-20	-40	-60	-80	-40	-80	-100
Restverdi												
Skattefinansiering												
Sum												

KVU benytter forventet kostnad fra gjennomført usikkerhetsanalyse for investerings- og drifts og vedlikeholdskostnader.

Drifts- og vedlikeholdskostnadene er brutt ned i følgende kategorier:

- Drifts- og vedlikehold av baser
- Tomteleie
- Personell
- Drifts- og vedlikehold helikopter
- Drifts- og vedlikehold droner
- Leieavtale helikopter

Blant nyttevirkningene har utreder valgt å prissette sparte liv i KVUen. Kvantifiseringen av sparte liv er imidlertid begrenset til savnede personer eller suicidale. Nyttvirkninger knyttet til sparte liv utover denne begrensningen anses som for usikkert å tallfeste av utreder. Sparte liv som følge av politiets respons på kriminelle handlinger, naturkatastrofer eller andre ekstraordinære hendelser behandles derfor som del av de ikke-prissatte virkningene.

Utgangspunktet for beregningene knyttet til prissettingen av sparte liv er verdien av et statistisk liv (VSL) som er satt til 30 millioner 2012-kroner. Tallet er realprisjustert til ca. 55 millioner 2023-kroner. Videre multipliseres verdien av et statistisk liv med summen av antall sparte liv per år.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 15: Nåverdien av sparte liv sammenlignet med nullalternativet, mill. 2023 kroner. Hentet fra KVVU.

Konsept	K3				K4	K5				K6	K7	
Alternativ	K3a	K3b	K3c	K3d	K4a	K5a	K5b	K5c	K5d	K6a	K7a	K7b
Nye baser	1	2	3	4	2	1	2	3	4	2	3	4
Innleie					1					1		
Droner						Min	Lav	Middels	Høy	Lav	Middels	Høy
Allvæersheli											Ja	Ja
Sparte liv	1 850	3 340	4 150	4 890	3 340	2 370	4 370	5 700	6 940	4 370	5 700	6 940

Videre skiller utreder mellom sparte liv som følge av etablering av politihelikopterbasen og som følge av økt droneberedskap. Når det gjelder antall sparte liv, har det blitt hentet tall fra henholdsvis helikoptertjenesten og dronetjenesten.

For å komme frem til et estimat på sparte liv for etablering av politihelikopterbasen beregner utreder et forholdstall hvor gjennomsnittlig antall sparte liv per år har blitt dividert med oppdragsmengde for PNB på Taraldrud, hvor politihelikoptrene i dag er lokalisert. Dette forholdstallet brukes videre for å gi et anslag på sparte liv for de andre potensielle baselokasjonene, kontrollert for oppdragsmengde. Beregning av estimert antall sparte liv for Vest, Trøndelag, Troms og Nordland gjøres ved bruk av to ulike metoder. Den ene metoden tar utgangspunkt i total oppdragsmengde for hvert politidistrikt i multiplisering med forholdstallet, mens den andre metoden er basert på relevant oppdragsmengde i politidistriktene. Nærmere bestemt er relevant oppdragsmengde definert som oppdrag hvor det kan dreie seg om søk etter personer, hvor det kan være fare for liv og helse. Gjennomsnittet av disse to metodene for hver base er multiplisert med realprisjustert VSL, som deretter har blitt neddiskontert.

For dronekapasiteten er anslaget basert på piloteringen av droner i Agder, Trøndelag og Troms politidistrikt, hvor det ble registrert at dronekapasiteten hindret tre dødsfall. Det ble videre forutsatt at en utrulling med seks dronepiloter per politidistrikt i sum ville bidra til å spare tre menneskeliv per år. Utreder bruker samme anslag og understreker samtidig at det er et konservativt anslag. Dermed er utgangspunktet at nullalternativet sparer tre liv per år. Dronepilotene er i dag sentralisert i områder hvor den største andelen av hendelser oppstår, og effekten vil derfor være lavere per nye tjenestested enn dagens tjenestested. Utreder anslår en dobling av sparte liv når man går fra nullalternativet til høy dronesatsing, som tilsvarer en økning fra tre til seks sparte liv per år. I de lavere ambisjonsnivåene legges det til grunn en lineær nedskalering.

CO2-utslipp er beregnet med utgangspunkt i forutsetninger om økte flytimer i de ulike konseptene, anslag på antall kg forbruk av drivstoff per time, kg CO2-utslipp per kg drivstoff, samt karbonprisbaner. Tabell 16 oppsummerer forutsetningene og viser endring i flytimer per konsept.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 16: Forutsetninger for beregning av klimagassutslipp. Hentet fra KVV

Tema	Forutsetning
Kg drivstoff per time	Politihelikopter og innleid helikopter: 300 kg/t Allværshelikopter: 440 kg/t
Kg CO2-utslipp per kg drivstoff	3,16 kg
Endring i flytimer per konsept	K3a og K5a: [REDACTED] K3b og K5b: [REDACTED] K3c og K5c: [REDACTED] K3d og K5d: [REDACTED] K4a og K6a: [REDACTED] K7a: • Politihelikopter: [REDACTED] • Allværshelikopter: [REDACTED] K7a: • Politihelikopter: [REDACTED] • Allværshelikopter: [REDACTED]
Karbonprisbaner	Ikke-kvotepliktig

Restverdien for helikopter er satt til 30 prosent av investeringskostnaden, tilsvarende hva som er gjort i tidligere utredninger av innkjøp av helikopter. Levetiden for helikoptrene forutsettes å være 15 år. For baser og kontrollsenter er levetiden vesentlig lengre, og i analysen er det lagt til grunn en restverdi tilsvarende lineære avskrivninger gitt en forventet levetid for bygg på 60 år.

Skattefinansieringskostnader er satt til 20 øre per krone, jf. Rundskriv 109 fra Finansdepartementet. Alle kroneverdier oppgis å være i 2023-kroner og diskontert til sammenstillingsåret 2024.

7.1.4 Ikke-prissatte virkninger

Følgende virkninger inngår som *ikke-prissatte* virkninger:

- Redusert ulempe av å vente på politiet
- Styrket beredskap
- Forebygging
- Ressurssetting
- Sikkerhet for innsatspersonell
- Samvirkeaktører
- Personvern
- Støy
- Naturinngrep

Tabell 17 oppsummerer vurderingene til utreder på tvers av de ulike alternativene.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 17: Sammenstilling av ikke-prissatte virkninger. Hentet fra KVV.

Konsept	Konsept 3				Konsept 4	Konsept 5				Konsept 6	Konsept 7	
	Politiheli				Politiheli + Innleie	Politiheli + Droner				Politiheli + Innleie + Droner	Politiheli + Allværsheli + Droner	
Alternativ	K3a	K3b	K3c	K3d	K4a	K5a	K5b	K5c	K5d	K6a	K7a	K7b
Baselokasjoner	•Vest	•Vest •Trøndelag	•Vest •Trøndelag •Troms	•Vest •Trøndelag •Troms •Nordland	•Vest •Trøndelag	•Vest	•Vest •Trøndelag	•Vest •Trøndelag •Troms	•Vest •Trøndelag •Troms •Nordland	•Vest •Trøndelag	•Vest •Trøndelag •Troms	•Vest •Trøndelag •Troms •Nordland
Innleie					Nordland					Nordland		
Drone						Min	Lav	Middels	Høy	Lav	Middels	Høy
Reduserte ulemper av å vente på politiet												
Beredskap												
Forebygging												
Ressurssetting												
Sikkerhet for innsatspersonell												
Samvirkeaktører												
Personvern												
Støy												
Naturinngrep												
Rangering ikke-prissatte	12	10	6	5	9	11	8	4	3	7	2	1

Verdimatrisemetoden er brukt for å vurdere de ikke-prissatte virkningene, hvor fremgangsmåten går ut på å vurdere hvor mange som blir berørt av hver virkning, hvor stor påvirkning tiltaket vil ha på hver enkelt berørt og hvilken enhetsverdi som skal benyttes. I KVV har skalaen for vurdering av kvantumsverdi blitt utvidet for å få frem forskjeller mellom alternativer i analysen. Utreder har lagt til ett ekstra nivå for kvantum som gir ett ekstra nivå for den samfunnsøkonomiske virkningen. For enhetsverdi benyttes tredelt skala for henholdsvis liten/middels/høy tilsvarende anbefaling fra DFØs veileder. Verdimatrisen brukt i KVV er vist i Tabell 18.

Tabell 18: Verdimatrisen – verktøy for å finne den samfunnsøkonomiske verdien av ikke-prissatte virkninger. Hentet fra KVV.

Kvantum/enhetsverdi	Liten	Middels	Høy
Meget stort negativt	Stor negativ	Meget stor negativ	Svært stor negativ
Stort negativt	Middels negativ	Stor negativ	Meget stort negativ
Middels negativt	Liten negativ	Middels negativ	Stor negativ
Lite negativt	Ubetydelig/ingen	Liten negativ	Middels negativ
Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen	Ubetydelig/ingen	Ubetydelig/ingen
Lite positivt	Ubetydelig/ingen	Liten positiv	Middels positiv
Middels positivt	Liten positiv	Middels positiv	Stor positiv
Stort positivt	Middels positiv	Stor positiv	Meget stor positiv
Meget stort positivt	Stor positiv	Meget stor positiv	Svært stor positiv

KVV har vurdert alternativene ut ifra de ikke-prissatte virkningene i Tabell 19.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 19: Ikke-prissatte virkninger i KVV

Ikke-prissatt virkning	Beskrivelse (hentet fra KVV)
Reduserte ulemper av å vente på politiet	<i>At innbyggere må vente på politiet når det skjer hendelser som krever politiets innsats, innebærer en ulempe for innbyggerne. Ulempen vil variere i forhold til hvor alvorlige hendelsene er, men kan blant annet være redusert sikkerhet og trygghet for befolkningen, frykt, fortvilelse, materielle skader og økt tidsbruk. Ulempen ved å vente er størst ved alvorlige oppdrag, og særlig når det er fare for liv og helse, men ulempen oppstår også i mindre alvorlige oppdrag. Tap av liv som er knyttet til søkeoppdrag er behandlet som prissatt virkning, men raskere respons fra politiet kan bidra til å spare liv ved for eksempel raskere pågripelse. Økonomisk sett kan virkningen anses som at publikum har en betalingsvillighet for at politiet kommer raskt når de har behov, og betalingsvilligheten vil være høyere jo mer alvorlig hendelsen oppfattes, alt annet likt.</i>
Styrket beredskap	<i>Beredskap handler overordnet om planlagte og forberedte tiltak som gjør oss i stand til å håndtere uønskede hendelser slik at konsekvensene blir minst mulig. Beredskap er en del av arbeid med samfunnssikkerhet som handler om samfunnets evne til å verne seg mot og håndtere hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner og setter liv og helse i fare. Slike hendelser kan være utløst av naturen, være et utslag av tekniske eller menneskelige feil eller bevisste handlinger. Politiets beredskap består av den samlede tilgjengelige kapasiteten og kompetansen innen operativ innsats, etterforskning, etterretning, sivil rettspleie og påtale. Slik beskrevet i behovsanalysen, har samfunnet et behov for å ha en beredskap i form av luftkapasitet. En slik beredskap vil være særlig nyttig for å kunne gi politiet kort og god respons samt redusere skader ved alvorlige hendelser. Det mest alvorlige eksemplet på en slik hendelse er terrorangrepet 22. juli 2011.</i>
Forebygging	<i>Politiet skal bidra til å redusere kriminalitet og øke tryggheten for innbyggerne. Forebygging er politiets hovedstrategi og skal ligge til grunn for all oppgaveløsning. Forebyggende innsats kan skje både før, under og i etterkant av en kriminell handling eller uønsket hendelse. Gitt at politiet forebygger kriminelle handlinger/ uønskede hendelser før de har oppstått, eller at politiet forebygger eskalering av situasjoner, vil det gi nyttevirkninger for befolkningen og samfunnet som helhet. Den mest åpenbare virkningen er at kostnader for ofre av kriminalitet reduseres.</i> <i>Virkningen har grenseflater mot andre virkninger som vi har vurdert over, herunder styrket beredskap og reduserte ulemper av å vente. Eksempelvis kan redusert responstid redusere skadevirkninger, som også er en forebyggende virkning. Hvis vi tillegger dette vekt under både reduserte ulemper av å vente og forebygging, vil den totale nyttegevinsten bli vurdert for høyt. Metodisk må det derfor tas hensyn til dette når vi vurderer kvantumet, slik at vi ikke dobbeltteller nyttevirkninger. Videre vurderer vi kvantumet til hvert alternativ, hvor vi peker på forebyggingsaspektene som ikke dekkes av de øvrige virkningene.</i> <i>Vi har identifisert at alternativene kan bidra til økt forebygging og reduserte kostnader av kriminalitet på ulike måter. For det første kan kapasiteten innebære forebygging i et pågående observasjonsoppdrag. For det andre kan kapasiteten påvirke befolkningens adferd. For det tredje kan kapasiteten bidra til en pågripelse, som hindrer gjentakelse.</i>
Økt ressurssetting	<i>I problembeskrivelsen ble det trukket frem at politiet i dagens situasjon ikke har</i>

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

	<i>kapasitet til å respondere på alle hendelser med prioritet 1 og prioritet 2. Økt luftkapasitet kan innebære at politiet får frigjort tid. Frigjort tid kan benyttes til å ressurssette oppdrag som i dagens situasjon ikke blir ressurssett. Det kan i utgangspunktet tenkes at virkningen "reduserte ulemper av å vente på politiet" vil fange opp effekter knyttet til ressurssetting, men virkningen vurderes basert på en modell som kun ser på historiske oppdrag som har blitt ressurssett. Det kan derfor oppstå ytterligere effekter som må tas hensyn til.</i>
Økt sikkerhet for innsatspersonell	<i>Vi har identifisert at dagens luftkapasitet bidrar til å øke sikkerheten for innsatspersonell, både gjennom at politiet får bedre situasjonsforståelse slik at de kan respondere på en så trygg måte som mulig, samt at de får fraktet personell og utstyr som særlig er egnet til oppdraget. Politiets innsatspersonell må håndtere mange hendelser som har stort risikopotensiale, og denne virkningen handler om hvorvidt alternativene vil bidra til å redusere risikoen for innsatspersonell, og dermed øke sikkerheten.</i>
Økt nytte for samvirkeaktører	<i>En hendelse utløser ofte respons fra flere samfunnsaktører og krever godt samvirke mellom aktører. Myndigheter, virksomheter eller etater har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering (samvirkeprinsippet). Denne virkningen handler om å øke nytten for andre aktører som samhandler med politiet, som følge av at politiet får økt innsatsevne.</i>
Personvern	<i>Personvern handler om retten til et privatliv og retten til å bestemme over egne personopplysninger.</i>
Støy	<i>Helsekonsekvenser, eller sykdomsbyrde, som følge av støy, kan kvantifiseres som tap av friske leveår på grunn av støy. De mest studerte virkningene av miljøstøy er støyplage og søvnforstyrrelser; jo høyere støynivå utenfor bolig, desto større andel vil oppleve å være plaget av støy og få sin søvn forstyrret. Forskere fra Folkehelseinstituttet har avdekket at sannsynligheten for effekter på søvn i form av endringer til lettere søvn og oppvåkninger øker når maksimalt støynivå overstiger om lag 35 dB i soverommet. I tillegg vil antall hendelser ha betydning for totalomfanget av søvnforstyrrelser i løpet av natten.</i> <i>Økt helikopteraktivitet vil gi økt støyforurensning, både i området der helikopterbasen er lokalisert, og i områdene som helikopteret beveger seg. I SINTEF sin beregning av helikopterstøy ved Haukeland universitetssykehus beskriver de ulempene ved flystøy som følger:</i> <i>«Flystøy har en del spesielle egenskaper som gjør den forskjellig fra andre typer trafikkstøy. Varigheten av en enkelt støyhendelse er forholdsvis lang, nivåvariasjonene fra gang til gang er gjerne store og støynivåene kan være kraftige. Det kan også være lange perioder med opphold mellom støyhendelsene. Flystøys frekvensinnhold er slik at de største bidrag ligger i ørets mest følsomme område og det er derfor lett å skille denne lyden ut fra annen bakgrunnsstøy; så lett at man ofte hører flystøy selv om selve støynivået ikke beveger seg over nivået bakgrunnsstøyen. Folk som utsettes for flystøy rapporterer flere ulemper. De to viktigste typer er forstyrrelse av søvn eller hvile og generell irritasjon eller sjenanse. Det er viktig å merke seg at fare for hørselsskader begrenser seg til de personer som jobber nær flyene på bakken»</i> <i>Økt helikopteraktivitet kan dermed innebære ulemper for innbyggere som blir berørt av støy fra helikoptrene, i form av negative helse- og trivselsvirkninger. Helsekonsekvenser som følge av støy har derfor en samfunnsøkonomisk kostnad.</i>
Naturinngrep	<i>Bygging av baser kan innebære et naturinngrep. Nedbygging av areal påvirker biologisk mangfold på jorda i dag. Naturinngrep kan eksempelvis påvirke ytre miljøforhold som kulturarv, naturressurser, landskapsbilde, friluftsliv og naturmangfold.</i>

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Virkningene analyseres ved å angi en enhetsverdi (liten/middels/høy), for deretter å vurdere kvantum gjennom følgende steg:

- Hvor mange blir berørt?
- Hvor stor påvirkning vil tiltaket ha på hver enkelt berørt?
- Samlet vurdering av kvantum

For hver ikke-prissatte virkning har utreder vurdert kvantumseffekten for de ulike komponentene som utgjør alternativene i KVV. Videre danner vurderingene grunnlaget for en samlet vurdering av kvantum. Sammen med enhetsverdi utledes den samfunnsøkonomiske effekten av hvert alternativ. Tabellene under viser oppsummeringen fra KVV for samtlige ikke-prissatte virkninger.

Tabell 20: Oppsummering av vurdering av virkningen reduserte ulemper av å vente på politiet. Hentet fra KVV.

Enhetsverdi: Høy			
Konsept	Alternativ	Kvantumsverdi	Samfunnsøkonomisk virkning
K3: Politihelikopter	K3a: En base	Middels positivt	Stor positiv
	K3b: To baser	Stort positivt	Meget stor positiv
	K3c: Tre baser	Meget stort positivt	Svært stor positiv
	K3d: Fire baser	Meget stort positivt	Svært stor positiv
K4: Politihelikopter + Innleie	K4a: To baser, en leieavtale	Stort positivt	Meget stor positiv
K5: Politihelikopter + Droner	K5a: En base, min dronesatsing	Middels positivt	Stor positiv
	K5b: To baser, lav dronesatsing	Stort positivt	Meget stor positiv
	K5c: Tre baser, middels dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv
	K5d: Fire baser, høy dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv
K6: Politihelikopter + Innleie + Droner	K6a: To baser, en leieavtale, lav dronesatsing	Stort positivt	Meget stor positiv
K7: Politihelikopter + Allværs helikopter + Droner	K7a: Tre baser, allværs helikopter, middels dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv
	K7b: Fire baser, allværs helikopter, høy dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv

Tabell 21: Oppsummering av vurdering av virkningen økt beredskap. Hentet fra KVV.

Enhetsverdi: Høy			
Konsept	Alternativ	Kvantumsverdi	Samfunnsøkonomisk virkning
K3: Politihelikopter	K3a: En base	Lite positivt	Middels positiv
	K3b: To baser	Middels positivt	Stor positiv
	K3c: Tre baser	Middels positivt	Stor positiv
	K3d: Fire baser	Stort positivt	Meget stor positiv
K4: Politihelikopter + Innleie	K4a: To baser, en leieavtale	Middels positivt	Stor positiv
K5: Politihelikopter + Droner	K5a: En base, min dronesatsing	Lite positivt	Middels positiv
	K5b: To baser, lav dronesatsing	Middels positivt	Stor positiv
	K5c: Tre baser, middels dronesatsing	Middels positivt	Stor positiv
	K5d: Fire baser, høy dronesatsing	Stort positivt	Meget stor positiv
K6: Politihelikopter + Innleie + Droner	K6a: To baser, en leieavtale, lav dronesatsing	Middels positivt	Stor positiv
K7: Politihelikopter + Allværs helikopter + Droner	K7a: Tre baser, allværs helikopter, middels dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv
	K7b: Fire baser, allværs helikopter, høy dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 22: Oppsummering av vurdering av virkningen forebygging. Hentet fra KVV.

Enhetsverdi: Høy			
Konsept	Alternativ	Kvantumsverdi	Samfunnsøkonomisk virkning
K3: Politihelikopter	K3a: En base	Lite positivt	Middels positiv
	K3b: To baser	Lite positivt	Middels positiv
	K3c: Tre baser	Lite positivt	Middels positiv
	K3d: Fire baser	Lite positivt	Middels positiv
K4: Politihelikopter + Innleie	K4a: To baser, en leieavtale	Lite positivt	Middels positiv
K5: Politihelikopter + Droner	K5a: En base, min dronesatsing	Middels positivt	Stor positiv
	K5b: To baser, lav dronesatsing	Middels positivt	Stor positiv
	K5c: Tre baser, middels dronesatsing	Stort positivt	Meget stor positiv
	K5d: Fire baser, høy dronesatsing	Stort positivt	Meget stor positiv
K6: Politihelikopter + Innleie + Droner	K6a: To baser, en leieavtale, lav dronesatsing	Middels positivt	Stor positiv
K7: Politihelikopter + Allværshelikopter + Droner	K7a: Tre baser, allværshelikopter, middels dronesatsing	Stort positivt	Meget stor positiv
	K7b: Fire baser, allværshelikopter, høy dronesatsing	Stort positivt	Meget stor positiv

Tabell 23: Oppsummering av vurdering av virkningen sikkerhet for innsatspersonell. Hentet fra KVV.

Enhetsverdi: Høy			
Konsept	Alternativ	Kvantumsverdi	Samfunnsøkonomisk virkning
K3: Politihelikopter	K3a: En base	Lite positivt	Middels positiv
	K3b: To baser	Middels positivt	Stor positiv
	K3c: Tre baser	Middels positivt	Stor positiv
	K3d: Fire baser	Middels positivt	Stor positiv
K4: Politihelikopter + Innleie	K4a: To baser, en leieavtale	Middels positivt	Stor positiv
K5: Politihelikopter + Droner	K5a: En base, min dronesatsing	Middels positivt	Stor positiv
	K5b: To baser, lav dronesatsing	Stort positivt	Meget stort positiv
	K5c: Tre baser, middels dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv
	K5d: Fire baser, høy dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv
K6: Politihelikopter + Innleie + Droner	K6a: To baser, en leieavtale, lav dronesatsing	Stort positivt	Meget stor positiv
K7: Politihelikopter + Allværshelikopter + Droner	K7a: Tre baser, allværshelikopter, middels dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv
	K7b: Fire baser, allværshelikopter, høy dronesatsing	Meget stort positivt	Svært stor positiv

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 24: Oppsummering av vurdering av virkningen ressurssetting. Hentet fra KVV.

Enhetsverdi: Middels			
Konsept	Alternativ	Kvantumsverdi	Samfunnsøkonomisk virkning
K3: Politihelikopter	K3a: En base	Lite positivt	Liten positiv
	K3b: To baser	Middels positivt	Middels positiv
	K3c: Tre baser	Middels positivt	Middels positiv
	K3d: Fire baser	Middels positivt	Middels positiv
K4: Politihelikopter + Innleie	K4a: To baser, en leieavtale	Middels positivt	Middels positiv
K5: Politihelikopter + Droner	K5a: En base, min dronesatsing	Middels positivt	Middels positiv
	K5b: To baser, lav dronesatsing	Stort positivt	Stor positiv
	K5c: Tre baser, middels dronesatsing	Meget stort positivt	Meget stor positiv
	K5d: Fire baser, høy dronesatsing	Meget stort positivt	Meget stor positiv
K6: Politihelikopter + Innleie + Droner	K6a: To baser, en leieavtale, lav dronesatsing	Stort positivt	Stor positiv
K7: Politihelikopter + Allværselikopter + Droner	K7a: Tre baser, allværselikopter, middels dronesatsing	Meget stort positivt	Meget stor positiv
	K7b: Fire baser, allværselikopter, høy dronesatsing	Meget stort positivt	Meget stor positiv

Tabell 25: Oppsummering av vurdering av virkningen støy. Hentet fra KVV.

Enhetsverdi: Middels			
Konsept	Alternativ	Kvantumsverdi	Samfunnsøkonomisk virkning
K3: Politihelikopter	K3a: En base	Lite negativt	Liten negativ
	K3b: To baser	Middels negativt	Middels negativ
	K3c: Tre baser	Middels negativt	Middels negativ
	K3d: Fire baser	Middels negativt	Middels negativ
K4: Politihelikopter + Innleie	K4a: To baser, en leieavtale	Middels negativt	Middels negativ
K5: Politihelikopter + Droner	K5a: En base, min dronesatsing	Lite negativt	Liten negativ
	K5b: To baser, lav dronesatsing	Middels negativt	Middels negativ
	K5c: Tre baser, middels dronesatsing	Middels negativt	Middels negativ
	K5d: Fire baser, høy dronesatsing	Middels negativt	Middels negativ
K6: Politihelikopter + Innleie + Droner	K6a: To baser, en leieavtale, lav dronesatsing	Middels negativt	Middels negativ
K7: Politihelikopter + Allværselikopter + Droner	K7a: Tre baser, allværselikopter, middels dronesatsing	Stort negativt	Stor negativ
	K7b: Fire baser, allværselikopter, høy dronesatsing	Stort negativt	Stor negativ

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 26: Oppsummering av vurdering av virkningen: personvern. Hentet fra KVV.

Enhetsverdi: Middels			
Konsept	Alternativ	Kvantumsverdi	Samfunnsøkonomisk virkning
K3: Politihelikopter	K3a: En base	Lite negativt	Liten negativ
	K3b: To baser	Lite negativt	Liten negativ
	K3c: Tre baser	Lite negativt	Liten negativ
	K3d: Fire baser	Lite negativt	Liten negativ
K4: Politihelikopter + Innleie	K4a: To baser, en leieavtale	Lite negativt	Liten negativ
K5: Politihelikopter + Droner	K5a: En base, min dronesatsing	Middels negativt	Middels negativ
	K5b: To baser, lav dronesatsing	Stort negativt	Stor negativ
	K5c: Tre baser, middels dronesatsing	Stort negativt	Stor negativ
	K5d: Fire baser, høy dronesatsing	Stort negativt	Stor negativ
K6: Politihelikopter + Innleie + Droner	K6a: To baser, en leieavtale, lav dronesatsing	Stort negativt	Stor negativ
K7: Politihelikopter + Allværs helikopter + Droner	K7a: Tre baser, allværs helikopter, middels dronesatsing	Stort negativt	Stor negativ
	K7b: Fire baser, allværs helikopter, høy dronesatsing	Stort negativt	Stor negativ

Tabell 27: Oppsummering av vurdering av virkningen: naturinngrep. Hentet fra KVV.

Enhetsverdi: Middels			
Konsept	Alternativ	Kvantumsverdi	Samfunnsøkonomisk virkning
K3: Politihelikopter	K3a: En base	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
	K3b: To baser	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
	K3c: Tre baser	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
	K3d: Fire baser	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
K4: Politihelikopter + Innleie	K4a: To baser, en leieavtale	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
K5: Politihelikopter + Droner	K5a: En base, min dronesatsing	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
	K5b: To baser, lav dronesatsing	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
	K5c: Tre baser, middels dronesatsing	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
	K5d: Fire baser, høy dronesatsing	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
K6: Politihelikopter + Innleie + Droner	K6a: To baser, en leieavtale, lav dronesatsing	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
K7: Politihelikopter + Allværs helikopter + Droner	K7a: Tre baser, allværs helikopter, middels dronesatsing	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen
	K7b: Fire baser, allværs helikopter, høy dronesatsing	Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 28: Oppsummering av vurdering av virkningen nytte for samvirkeaktører. Hentet fra KVV.

Enhetsverdi: Liten			
Konsept	Alternativ	Kvantumsverdi	Samfunnsøkonomisk virkning
K3: Politihelikopter	K3a: En base	Lite positivt	Ubetydelig/ingen
	K3b: To baser	Lite positivt	Ubetydelig/ingen
	K3c: Tre baser	Middels positivt	Liten positiv
	K3d: Fire baser	Middels positivt	Liten positiv
K4: Politihelikopter + Innleie	K4a: To baser, en leieavtale	Lite positivt	Ubetydelig/ingen
K5: Politihelikopter + Droner	K5a: En base, min dronesatsing	Middels positivt	Liten positiv
	K5b: To baser, lav dronesatsing	Middels positivt	Liten positiv
	K5c: Tre baser, middels dronesatsing	Middels positivt	Liten positiv
	K5d: Fire baser, høy dronesatsing	Middels positivt	Liten positiv
K6: Politihelikopter + Innleie + Droner	K6a: To baser, en leieavtale, lav dronesatsing	Middels positivt	Liten positiv
K7: Politihelikopter + Allværshelikopter + Droner	K7a: Tre baser, allværshelikopter, middels dronesatsing	Middels positivt	Liten positiv
	K7b: Fire baser, allværshelikopter, høy dronesatsing	Middels positivt	Liten positiv

I rangeringen etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet tar utreder for seg hvert konsept før konklusjon om anbefalt alternativ. I KVV oppsummeres drøftingen som følger:

- Innenfor konsept 3 øker samfunnsøkonomisk lønnsomhet når ambisjonsnivået øker. Det beste alternativet innenfor konsept 3 er følgende K3d – fire helikopterbasen
- Å legge til innleieavtale i Nordland i Konsept 4 og 6 vurderes som samfunnsøkonomisk ulønnsomt. Konseptene som helhet er imidlertid vurdert som bedre enn nullalternativet.
- Innenfor konsept 5 vurderer vi at droner bidrar til å øke samfunnsøkonomisk lønnsomhet for alle ambisjonsnivåer sammenlignet med konsept 3. Alternativene i konsept 3 blir følgende mer lønnsomme når de kombineres med droner og mer lønnsomme jo høyere ambisjonsnivå
- Allværshelikopter bidrar til å øke lønnsomheten når det kombineres med tre baser og droner (K5c) fra konsept 5.

Videre er det følgende alternativer som skiller seg ut i positiv forstand:

- K5d – Fire baser og høy dronesatsing
- K7a – Tre baser, allværshelikopter og middels dronesatsing

Utreder vurderer K7a til å være det mest samfunnsøkonomisk lønnsomme alternativet. Forskjellen mellom de to alternativene når det gjelder prissatte virkninger er relativt liten, selv om K7a kommer bedre ut enn K5d. K5d ivaretar i større grad det lokale transportbehovet siden alternativet inneholder fire baser, mens K7a ivaretar behovet for å frakte ut de nasjonale beredskapsressursene siden det inneholder allværshelikopter. Rangeringen basert på de ulike ikke-prissatte virkningene er ifølge utreder mer nyansert enn hva som er synlig i oversikten fra Tabell 17. Fremtidens behov for økt beredskap fra PNB og usikkerhet knyttet til lønnsomheten av å ha to helikopterbasen i Nord-Norge taler til slutt for at K7a rangeres over K5d.

7.1.5 Usikkerhet og følsomhetsanalyser

Følsomhetsanalysen har til hensikt å vurdere robustheten til resultatet for endringer i sentrale forutsetninger.

KVU har i sin følsomhetsanalyse av de prissatte virkningene sett på netto nytte mot Nullalternativet ved å gjøre følgende endringer:

- Endring i antall sparte liv
- Annen kostnad for leieavtale
- Lik dronesatsing i alle alternativ
- Endring i analyseperiode

Antall sparte liv er eneste prissatte nyttevirkning, og i følsomhetsanalysen viser utreder neddiskontert nåverdi av prissatte virkninger ved en dobling og halvering av antall årlige reddede liv.

Leieavtalen [REDACTED] Prisen lagt til grunn i prissatte virkninger dobles og halveres i følsomhetsanalysen.

Økt dronesatsing bidrar til å øke lønnsomheten, og det mest samfunnsøkonomisk lønnsomme er å ha en høy dronesatsing. Utreder vurderer økt dronesatsing for anbefalt alternativ og høy dronesatsing sett opp mot én ekstra helikopterbase.

Analyseperioden i KVU er gitt av levetiden til helikoptrene, som er satt til 15 år. Neddiskontert nåverdi for en levetid på 15 år blir sammenlignet med en levetid tilsvarende 15 000 flytimer for et helikopter.

Alle følsomhetsanalysene i KVU viser at alternativene K7a og K5d fortsatt er de mest samfunnsøkonomisk lønnsomme. Den interne rangeringen mellom alternativene er lik for de aller fleste analyser, selv om rangeringen i noen av følsomhetsanalysene må nyanseres ytterligere. Resultatet fra følsomhetsanalysene indikerer at rangeringen av alternativ i KVU er robust.

7.1.6 Realopsjoner

I KVUen er det et eget kapittel for realopsjoner og fleksibilitet. Realopsjoner har blitt vurdert på konseptnivå, og dermed sammenfattet for flere alternativer. Tabell 29 viser vurderingen av realopsjoner fra KVU.

Tabell 29: Verdi av realopsjoner og fleksibilitet. Hentet fra KVU.

K3: Politihelikopter	K4: Politihelikopter og innleie	K5: Politihelikopter og drone	K6: Politihelikopter, drone og innleie	K7: Politihelikopter, drone og allvørshelikopter
Lav	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat

Konsept 3 for politihelikopter krever høye investeringer, spesielt i baser som er irreversible. Det er lite sannsynlig at teknologiske fremskritt vil redusere kostnadene betydelig. Droner kan delvis erstatte helikoptre, men ikke for transport. Verdien av å vente med investering er lav. Konseptet tillater trinnvis utbygging og skalering, men mens helikoptre kan selges, kan baser

ikke nedskaleres, selv om de kan gjenbrukes. Samlet sett anses konsept 3 for å ha lav realopsjonsverdi og fleksibilitet.

Konsept 4 for politihelikopter kombinerer konsept 3 med leieavtaler der baser ikke bygges. Det har samme opsjonsverdi for kjøp og bygging av baser som konsept 3, men leieavtaler krever ikke irreversible investeringer og kan avsluttes. Selv om det ikke forventes ny informasjon som vil påvirke beslutningen, anses konsept 4 for å ha noe høyere opsjonsverdi enn et rent helikopterkonsept. Samlet sett har konsept 4 moderat realopsjonsverdi og fleksibilitet.

Konsept 5 innlemmer droner i tillegg til politihelikoptre og baser fra konsept 3. Mens opsjonsverdien for helikoptre og baser er likt konsept 3, tilfører droner en ny dimensjon med høy sannsynlighet for fremtidige teknologiske endringer som kan påvirke kostnader og nytte. Regelverksutvikling skaper usikkerhet om fremtidig dronebruk. Droneteknologien er mer umoden med høyere usikkerhet, men gir høy fleksibilitet grunnet enkel skalering og mulighet for rask tilpasning til teknologiske fremskritt. Dronenes korte levetid gir også fleksibilitet til å redusere eller avslutte satsingen. Selv om hovedfokuset fortsatt er på helikoptre og baser med lav opsjonsverdi, gir tillegg av droner konsept 5 en moderat realopsjonsverdi og fleksibilitet.

Konsept 6 kombinerer politihelikoptre, innleie og droner, byggende på konsept 4 med tillegg av dronesystemer. Mens politihelikoptre har lav realopsjonsverdi og fleksibilitet, tilbyr både leieavtaler og droner høyere opsjonsverdier og fleksibilitet. I sum gir denne kombinasjonen konsept 6 en moderat realopsjonsverdi og fleksibilitet.

Konsept 7 utvider konsept 5 ved å inkludere investering i et allværshelikopter på Taraldrud, i tillegg til politihelikoptre og droner. Allværshelikopteret har spesifikke egenskaper som adresserer ulike behov enn standard politihelikoptre, og det påvirker både kostnader og nytte. Selv om det kan betraktes som en større versjon av et politihelikopter, er realopsjonsvurderingen den samme. Samlet sett har konsept 7 en moderat realopsjonsverdi og fleksibilitet.

7.1.7 Fordelingsvirkninger

I alternativanalysen er det ikke foretatt fordelingsvektning. Utreder peker likevel på en fordelingsvirkning knyttet til avvik mellom nytte og kostnad befolkningen i ulike deler av landet opplever. Et eksempel som trekkes frem er bygging av en helikopterbase på Vestlandet. Innbyggerne her vil da først bli berørt i større grad enn innbyggere i andre deler av landet. Samtidig vil basen gi en beredskapseffekt for hele befolkningen som også må vektlegges. Samlet vurdering i KVVU er at fordelingsvirkninger ikke er av betydning i den samlede vurderingen av ulike alternativ.

7.1.8 Vår vurdering av alternativanalysen i KVVU

Utreder har avdekket alle vesentlige virkninger tiltakene medfører. Vi mener at oppgitte alternativer i KVVU vil bidra til å realisere samfunns mål og effektmål for prosjektet, samt tilfredsstille rammebetingelser som er satt.

Den samfunnsøkonomiske metoden er godt dokumentert, og vi har hatt anledning til å kvalitetssikre både forutsetninger, inngangsverdier, parametere og utregning direkte i utreders analyseverktøy (excelbasert) og gjennom dialog med utreders analyseteam. Der det var

nødvendig har utreder gjort rimelige og godt dokumenterte antakelser, f.eks. ift. effekten på sparte liv fra søk, noe som gjør analysemodellen transparent.

Vi slutter oss til grunnleggende antakelser, parametere og inngangsverdier lagt inn i modellen. Følsomhetsanalysene i KVVUen viser intuitive resultater for alle endringene som gjøres og gitt forutsetningene i oppsettet av modellen. Fordelingsvirkninger er vurdert tilstrekkelig i KVVU. Realopsjoner har imidlertid blitt vurdert på konseptnivå, og dermed sammenfattet for flere alternativer. Det er ikke noen metodisk feil, men vi mener at man på denne måten mister nyansene som finnes mellom ulike alternativ, også innenfor ett og samme konsept.

Det er en styrke i KVVUens tilnærming at den tillater en evaluering av «marginaleffektene» ved en inkrementell økning av ambisjonsnivået for både prissatte og for ikke-prissatte virkninger. Vi legger merke til at ambisjonsnivået øker med antall baser, helikoptre og dronesatsing. Allikevel mener vi at det ikke er opplagt at ambisjonsnivået må øke i alle komponentene, men at man også kan øke ambisjonsnivået ved kun å øke én av komponentene, for eksempel bare dronesatsingen. Av den grunn har vi etablert to nye alternativer, 5e og 7c, der vi holder ambisjonsnivået i forhold til antall baser og helikoptre på et middels nivå mens dronesatsingen økes. Begge alternativene ligger på et «middels» ambisjonsnivå slik som illustrert i Figur 15. Alternativene 5e og 7c forklares og vurderes nærmere i forbindelse med vår egen alternativanalyse.

Figur 15: Oversikt etter introduksjon av to nye alternativer

	uten drone Konsept 3	uten drone Konsept 4	med drone Konsept 5	med drone Konsept 6	med drone og allværs Konsept 7
+ Vestlandet	3a) 1 base, 2 heli		5a) 1 base, 2 heli, drone (min)		
+ Vestlandet, Midt-Norge	3b) 2 baser, tre heli	4a) 2 baser, 3 heli, 1 leie	5b) 2 baser, 3 heli, drone (lav)	6a) 2 baser, 3 heli, 1 leie, drone (lav)	
+ Vestlandet, Midt-Norge (Nye fra EKS)			5e) 2 baser, 3 heli, drone (høy)		7c) 2 baser, 4 allværs, drone (høy)
+ Vestlandet, Midt-Norge, Troms	3c) 3 baser, fem heli		5c) 3 baser, 5 heli, drone (middels)		7a) 3 baser, 3 heli, 2 allværs, drone (middels)
+ Vestlandet, Midt-Norge, Troms, Nordland	3d) 4 baser, 6 heli		5d) 4 baser, 6 heli, droner (høy)		7b) 4 baser, 5 heli, 2 allværs, droner (høy)
					

7.1.8.1 Investeringskostnader

Kostnadsoverslagene er i stor grad regnet ovenfra og ned, som er riktig for prosjekter i tidlig fase. Vi har imidlertid to anmerkninger til hvordan analysemodellen i KVVU er bygget opp, som har direkte innvirkning på resultatene.

KVVU benytter en generisk korrelasjonskoeffisient på 0,5 som er lagt mellom alle usikkerhetsdriverne. Vi har simulert inngangsverdiene til KVVU med og uten koeffisienten, og testing viser at den isolert sett utgjør om lag halvparten av usikkerheten uttrykt ved relativt standardavvik. Konsekvensen er at det blir vanskelig å peke på hva som utgjør den reelle kostnadsusikkerheten i konseptalternativene. Vi savner derfor en grundigere redegjørelse for hvordan koeffisientene fanger sammenhengen mellom de ulike usikkerhetsdriverne,

fortrinnsvis basert på empiri. Vi anbefaler imidlertid å bygge opp analysemodellen med uavhengige usikkerhetselementer og heller øke usikkerhetsspennet der man mener usikkerheten er størst.

Videre er usikkerhetsdrivere og prosjektkostnader beregnet basert på statiske basiskostnader. Det innebærer at simulert estimatusikkerhet ikke kommer med i beregningen, noe som bidrar til kunstig lav usikkerhet. Beste praksis tilsier at kostnadsposter som beregnes av andre sumposter skal virke på simulerte forventningsverdier. Da vil resultatet fra hvert stokastiske uttrekk bestå gjennomgående av simulerte verdier som vil gi større usikkerhetsavsetning og et mer korrekt resultat.

Basisestimatet har en overordnet struktur med seks aggregerte hovedposter. I tidlig fase er dette hensiktsmessig når usikkerheten er stor. Prosjektet er komplekst, men skal i hovedsak anskaffe kjent teknologi og oppskalere dagens driftskonsept. Vi mener derfor enkelte poster er aggregert til et nivå som gjør det vanskelig å ta stilling til usikkerheten. Eksempelvis har KVV slått sammen prosjektkostnadene fra alle tiltak på tvers av helikopter, droner og Eiendom, bygg og anlegg (EBA) noe som gjør det utfordrende for deltagerne i usikkerhetssamlingen å vurdere både basisestimatet og estimatusikkerheten når dette ses samlet. Like fullt gjelder skille på bygging av helikopterbase, kontrollsenter for droner og utvidelse av Taraldrud. Eller, skille på anskaffelse av dronebiler, droner og IKT-infrastruktur for droner. Vi mener dette har resultert i for smale usikkerhetsspenn i KVV. Vi anbefaler derfor en naturlig inndeling etter kontraktsnivå, hvorvidt kostnadspostene er uavhengige, eller sammenfaller i arbeidspakker.

Utredning benytter samme usikkerhetsdriverne for investering som for drift og vedlikehold, som illustrert i KVV Vedlegg 5, figur 2. Dette er en forenkling som kan være hensiktsmessig i tidlig fase. Vi mener imidlertid at utredning med fordel kunne beskrevet dette skillet tydeligere. Eksempelvis kan det være utfordrende å se overføringsverdien fra usikkerhetsdriverne slik de er beskrevet til driftsperspektivet. Vi tror også utredning ville fått bedre vurderinger i usikkerhetssamling dersom de hadde skilt ut egne dedikerte usikkerhetsdrivere for drifts- og vedlikeholdskostnadene.

Anslagene som basisestimatet bygger på er i hovedsak basert på tilgjengelig informasjon, uten at det er gjennomført formelle markedsundersøkelser. Vi savner derfor noen flere prisreferanser for å rimelighetsvurdere anslagene til de største kostnadspostene, helikopter og bygg. For begge disse tiltakene finnes det mye prisinformasjon som er offentlig tilgjengelig. Med flere prisobservasjoner får vi bedre grunnlag for å vurdere estimatusikkerheten.

I gjennomgangen av underlagene ble det avdekket en beregningsfeil på kostnadsposten bygg. Prisene for bygging av baser og utvidelse av Taraldrud er basert på entreprisekostnader for bygging av PNB, justert for arealet PHT disponerer. Arealet PHT disponere var delt på et for lavt totalareal for hele PNB, noe som medførte et for høyt kvadratmeterestimat. Estimat per hangarplass (omtalt som oppstillingsplass i KVV) er dermed redusert med 25 %, fra [REDACTED] [REDACTED]

Etter gjennomgang av grunnkalkylen med prosjektet har enkelte kostnadsposter blitt justert. Dette omfatter utelatte, uspesifiserte og justerte kostnadsposter som er nærmere beskrevet i Investeringskostnader.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

KVU-ens usikkerhetsanalyse fremstår som godt gjennomarbeidet, og gjennom møter og e-postkorrespondanse med utreder har vi ettergått sporbarheten i underlaget. Vi forutsetter derfor at kalkylen holder tilfredsstillende kvalitet og at anvendte kilder og erfaringstall er relevante for dette prosjektet.

7.2 Kvalitetssikrers selvstendige samfunnsøkonomiske analyse

Leverandøren skal videre for hvert alternativ:

- *vurdere avhengigheter og grensesnitt mot andre prosjekter.*
- *vurdere om nødvendig vedlikeholdsinfrastruktur og utstyr er medregnet og godt tilpasset prosjektets behov.*
- *utføre en usikkerhetsanalyse etter samme mønster som ved KS2 for investeringskostnadene, men tilpasset det presisjonsnivå for grunnkalkyle og uspesifiserte poster som etter god prosjektstyringspraksis kan forventes i konseptfasen.*
- *gjøre beregninger over usikkerheten knyttet til drifts-, vedlikeholds- og oppgraderingskostnader og over nyttesiden relatert til samfunnsmål og effektmål, herunder eventuelle inntektsstrømmer.*

Leverandøren skal utføre en selvstendig samfunnsøkonomisk analyse av alternativene i henhold til det til enhver tid gjeldende rundskriv R-109 fra Finansdepartementet.

7.2.1 Alternativene

Vi behandler de samme alternativene som i KVU, men har i tillegg utviklet to ytterligere alternativer, K5e og K7c, begge nærmere beskrevet nedenfor.

Med K5e og K7c har vi holdt ambisjonsnivået i forbindelse med antall baser og helikopter på et middels nivå, men økt ambisjonsnivået for dronesatsingen. K7c er i tillegg utarbeidet for å gi et alternativ som sikrer dekning med allværshelikopter i hele landet.

Alternativ K5e

Helikopterbaser: 2 (Vest og Trøndelag)

Antall politihelikoptre: 3

Ansatte på base: 30 helikopteransatte (10 crew med 3 personer), 3 instruktører, 7 administrativt ansatte, 4 ressurser PIT sensorteam

IT-infrastruktur: 2 lokale løsninger

Dronepatrulje: per distrikt: 2 kjøretøy, 6 drone-systemer, 18 nye piloter per distrikt (7,5 årsverk i hele landet), 1 fulltids supervisor per distrikt

Dronetak: 2,8 millioner innbyggere, 70 stillinger

Alternativ K7c

Helikopterbaser: 2 (Vest og Trøndelag)

Antall allværshelikoptre: 4, hvorav 3 i drift, 1 i beredskap

Ansatte på base: Ansatte på base: 30 helikopteransatte (10 crew med 3 personer), 3 instruktører, 7 administrativt ansatte, 4 ressurser PIT sensorteam

IT-infrastruktur: 2 lokale løsninger

Dronepatrulje: per distrikt: 2 kjøretøy, 6 drone-systemer, 18 nye piloter per distrikt (7,5 årsverk i hele landet), 1 fulltids supervisor per distrikt

Dronetak: 2,8 millioner innbyggere, 70 stillinger

Figur 15: Oversikt etter introduksjon av nye alternativer

	uten drone Konsept 3	uten drone Konsept 4	med drone Konsept 5	med drone Konsept 6	med drone og allværs Konsept 7
+ Vestlandet	3a) 1 base, 2 heli		5a) 1 base, 2 heli, drone (min)		
+ Vestlandet, Midt-Norge	3b) 2 baser, tre heli	4a) 2 baser, 3 heli, 1 leie	5b) 2 baser, 3 heli, drone (lav)	6a) 2 baser, 3 heli, 1 leie, drone (lav)	
+ Vestlandet, Midt-Norge (Nye fra EKS)			5e) 2 baser, 3 heli, drone (høy)		7c) 2 baser, 4 allværs, drone (høy)
+ Vestlandet, Midt-Norge, Troms	3c) 3 baser, fem heli		5c) 3 baser, 5 heli, drone (middels)		7a) 3 baser, 3 heli, 2 allværs, drone (middels)
+ Vestlandet, Midt-Norge, Troms, Nordland	3d) 4 baser, 6 heli		5d) 4 baser, 6 heli, droner (høy)		7b) 4 baser, 5 heli, 2 allværs, droner (høy)
					

7.2.2 Investeringskostnader

Vi har gjenbrukt forutsetningene som ligger til grunn i KVVU, men etter gjennomgang med prosjektet har vi gjort enkelte justeringer i basisestimater, og i anvendt metode.

Kostnadsestimatene er vurdert på et overordnet nivå og forutsetter å dekke hele omfanget av nødvendige anskaffelser som trengs for et komplett fungerende system. Kostnadspostene fra KVVU er i hovedsak videreført. Vi har imidlertid omgruppert for å klargjøre skillet mellom helikopter og drone. Dette er viktig siden tiltak og driftsorganisasjon bygger opp under disse to luftkapasitetene. De fremstår som uavhengige usikkerhetslementer, og det er heller ikke identifisert åpenbare synergier knyttet til anskaffelsen eller drift.

Basisestimater inneholder i hovedsak de samme kostnadspostene som i KVVU, men vi har kommet til en noe høyere detaljering. Inndelingen er en konsekvens av at alle konseptene er å anse som modne, og at de i stor grad allerede er i drift i dag. Vi har lagt oss på en naturlig inndeling etter kontraktsnivå, hvorvidt kostnadspostene er uavhengige, eller sammenfaller i arbeidspakker. Det bidrar til å gjøre det lettere å vurdere estimatusikkerheten til kostnadspostene.

Estimater knyttet til EBA per hangarplass for helikopter er redusert med anslagsvis 25 % som følge av en beregningsfeil i KVVU. Samtidig er tillagt avsetning for brukerutstyr, herunder digitalt utstyr og inventar i samme estimat. Enkelte kostnadsposter tilknyttet helikopter ble justert etter innspill fra PHT. Dette inkluderer allværs-helikopter som ble økt med om lag 10 %, samtidig som det ble tillagt kostnad tilknyttet prosedyretrener for helikoptertypene. I tillegg er det gjort en rekke andre mindre endringer og justeringer som følge av ny informasjon. Nærmere detaljer vedrørende endringer i basisestimater fremgår av Vedlegg B.

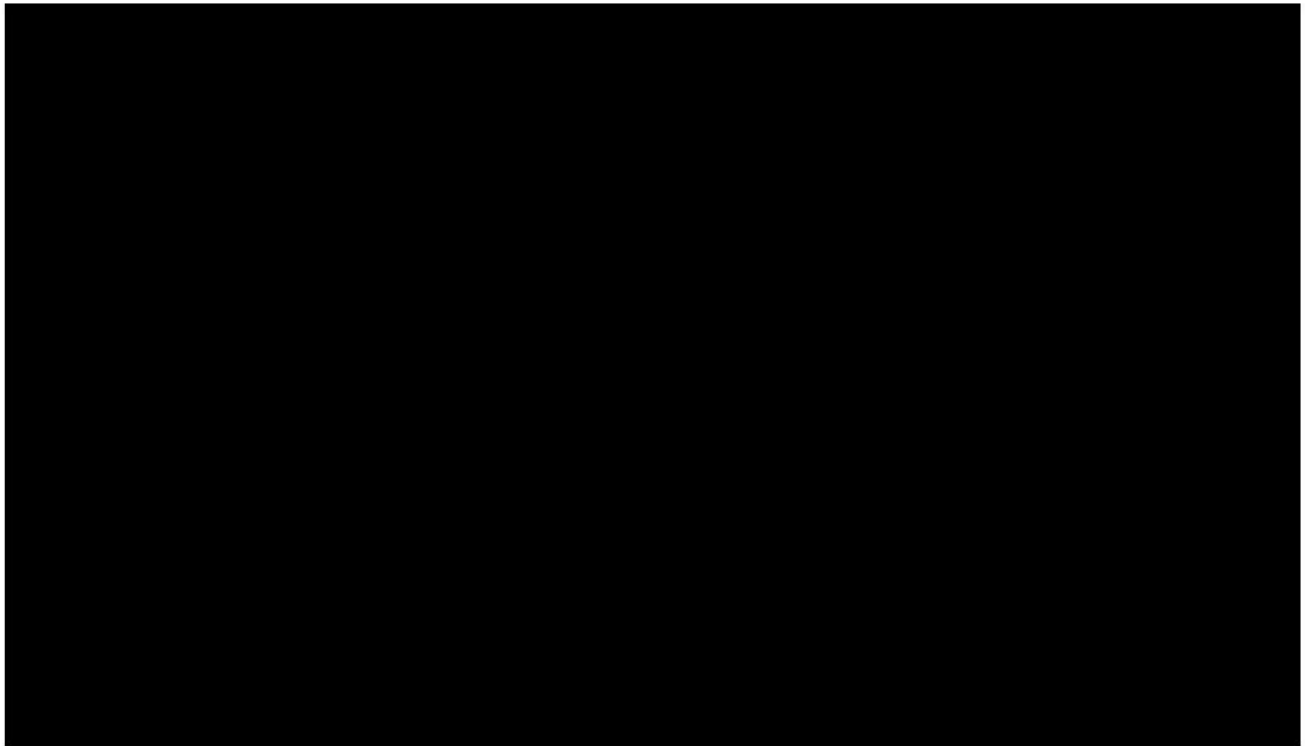
Kildene som ligger til grunn for basisestimater er i hovedsak opsjonsavtalen, markedsinformasjon fra uformelle leverandørsamtaler, erfaringstall fra PFT og PHT, rammeavtaler og ekspertvurderinger fra ulike aktører.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Med utgangspunkt i basisestimatet har vi gjennomført en selvstendig usikkerhetsanalyse som er dokumentert i Vedlegg B. Prisenivå for analysen er august 2023. Vi har gjennomført fire usikkerhetssamlinger fordelt på helikopter, drone, EBA og usikkerhetsdrivere med bred deltakelse. Det var en god miks av relevante roller, fageksperter og ekstern utfordrer som bidro konstruktivt. Tabell 30 oppsummerer hovedresultatene fra vår usikkerhetsanalyse (KS1), og sammenligner dem mot resultatene fra KVVU.

Forventet kostnad P50 øker for samtlige alternativer, og dette er i hovedsak knyttet til økningen i forventede tillegg. Dette skyldes at vår analyse har mer høyreskjeve spenn sammenlignet med KVV.

Kostnadsrammen P85 øker marginalt (0 – 5 %) for de fleste konseptene. Størst økning er det for Konsept 5 og 7 hvor det som følge av høyere usikkerhet er en økning tilsvarende 10 – 13 %. Unntaket er Konsept 3d som reduseres med 5 %. Forskjellen i usikkerhetsavsetningen skyldes primært at usikkerheten i KVV øker i takt med ambisjonsnivået, mens usikkerheten i KS1 endres mer på tvers av konseptene. Figur 16 sammenligner hovedresultater fra vår selvstendige usikkerhetsanalyse med KVV.



Resultatene viser at de viktigste usikkerhetene kan knyttes til prosjektmodenhet og gjennomføring, prosjekteierstyring og rammebetingelser. Usikkerhet knyttet til:

- Prosjektmodenhet og gjennomføring skyldes i hovedsak uavklarte løsningsvalg.
- Prosjekteierstyring skyldes primært politiske prioriteringer og vedtak som kan påvirke løsningsvalg og baselokasjoner.
- Rammebetingelser kommer som følge av usikkerheten rundt konsesjon for utvidet aktivitet på Taraldrud, begrensninger for handel med andre land og generelle kravendringer tilknyttet løsningsvalg.

De viktigste usikkerhetene kan i stor grad påvirkes av prosjektet med rettede tiltak i forprosjektet og gjennomføringen.

- Prosjektet bør modnes gjennom detaljert prosjektering, avklare løsningsvalg og utføre en lokasjonsstudie for helikopterbaser så snart som mulig. Dette vil kunne bidra til å gi tydeligere estimater og bedre kontroll over kostnader og usikkerheter. Dette gjelder spesielt postene for bygging av nye baser og helikopteranskaffelse hvor estimatusikkerheten med fordel kan reduseres ytterligere.
- Prosjektet bør komme raskt i gang med å etablere en realistisk tidsplan. Det er særlig viktig for de mer ambisiøse konseptalternativene. Kritisk sti må kartlegges, og

rekkefølge og avhengigheter mellom de viktigste arbeidsstrømmene må avklares. Dette gjelder særlig i grensesnittet mellom EBA- og infrastrukturiltakene, og anskaffelsen av helikopter og droner. I tillegg er det viktig innarbeide en plan for omstilling og opplæring av driftsorganisasjonene slik at de er forberedt til å ta imot materiellet.

- Prosjektet bør unngå fordyrende utviklingsløp og velge hyllevarer basert på moden og utprøvd teknologi, herunder få mer innsikt og informasjon rundt usikre forhold som bl.a. avisingssystem for rotorblader og dronetak.
- Usikkerhetsanalysen har også vist at det foreligger en betydelig mulighetsside ved økt grad av samhandling og bruk av luftkapasiteter fra andre offentlige aktører. Prosjektet bør sonde mulighetene for materiellsamarbeid med andre organisasjoner/nasjoner for å oppnå synergier og stordriftsfordeler.
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- Analysen viser også at samtlige alternativer kan dra fordel av effektiv ledelse fra både prosjekteier og prosjektorganisasjon. Prosjektets størrelse og kompleksitet vil kreve helhetlig planlegging og god koordinering, også mot linjeaktiviteter i politiet. Prosjekteier bør tydelig definere prosjektets rammebetingelser og prioritering med politisk ledelse, og avklare en tydelig rolle- og ansvarsdeling mellom JD og POD.
- Prosjektet bør også etablere et godt styringssystem og avklare ressursbehov i de ulike arbeidsstrømmene med en detaljert bemanningsplan. Dette kan bidra til effektive prosesser, riktig kompetanse til rett tid, og fornuftig bruk av tildelte ressurser.

7.2.3 Prissatte virkninger

Som del av kvalitetssikringen er det gjennomført en uavhengig kostnad-/virkningsanalyse hvor de prissatte virkningene er kostnadskonsekvensene av tiltaket og de ikke prissatte virkningene er nyttevirkninger av tiltaket. Vi vil i dette kapittelet beskrive de grunnleggende forutsetningene som ligger til grunn for estimatene for de prissatte virkningene knyttet til endringer i drift, vedlikehold, CO2-utslipp, restverdi og skattefinansieringskostnad.

7.2.3.1 Forutsetninger

Nedenfor oppsummeres de grunnleggende forutsetningene for analysen:

Tabell 31: Grunnleggende forutsetninger for analysen

Tema	Forutsetning
Analyseperiode	20 år
Prisnivå	August 2023
Investeringsperiode	• Baser og helikopter: 5 år (2025 – 2029) • Droner: 2 år (2025 – 2026) • Innleie: 2 år (2025 – 2026)
Levetid	• Helikopterbase: 60 år • Helikopter: 15 år • Drone: 5 år
Første driftsår	• Baser og helikopter: 2030 • Droner: 2027 • Innleie: 2027
Kalkulasjonsrente	4 %
Realprisjustering	0,9 prosent årlig ¹⁶
Skattefinansieringskostnad	20 prosent
Restverdi	• Base: Lineær avskrivning • Helikopter: 30 % etter 15 år • Droner: 0, reanskaffelse hvert 5. år
Mva.	Mva. ekskludert
Sammenstillingsår	2023
Karbonpris	1 176 NOK per tonn, 2024 ¹⁷
Inndata investeringskostnader	Forventningsverdier fra usikkerhetsanalyse ekskl. mva
Inndata drifts- og vedlikeholdskostnader	Forventningsverdier fra usikkerhetsanalyse ekskl. mva

Første år med investering: 2028

Kroneåret 2023 er året alle kroneverdier prisjusteres til og sammenstillingsåret 2023 er året alle verdier diskonteres til for å sammenligne nåverdier av kontantstrømmer som varierer over tid. Tabell 32 oppsummerer de prissatte virkningene i analysen.

Investeringskostnader

Totale investeringskostnader består av følgende komponenter:

- Helikopter (inkl. utdanning og utstyr)
- Allværs helikopter
- Droner (inkl. utdanning og utstyr)
- EBA helikopter (inkl. IT-infra)
- EBA droner

¹⁶ [Meld. St. 14 \(2020–2021\) - regjeringen.no](#)

¹⁷ [Karbonprisaner for bruk i samfunnsøkonomiske analyser i 2024 - regjeringen.no](#)

Vi har endret noe på oppsettet til de prissatte virkningene sammenlignet med hva som er gjort i KVV. Prosjektkostnader er splittet opp i usikkerhetsanalysen. Utdanning og utstyr er splittet opp lagt inn i henholdsvis investeringskostnad for helikopter og drone. IT-infrastruktur er lagt inn i investeringskostnad for EBA knyttet til helikopter.

Drifts- og vedlikeholdskostnader

Totale Drifts- og vedlikeholdskostnader består av følgende komponenter:

- DV Helikopter, personell
- DV Droner, personell
- DV Helikopter, materiell
- DV Allværshelikopter, materiell
- DV Droner, materiell
- Leieavtale helikopter
- DV EBA helikopter
- DV EBA droner

Sammenlignet med KVV har kostnader knyttet til personell blitt splittet med hensyn til helikopter og drone. I den nye posten DV EBA har vi slått sammen drift- og vedlikehold av baser og tomteleie, mens det for droner skilles mellom materiell og EBA i tillegg til personell.

Andre prissatte virkninger

Den mest utslagsgivende endringen vi har gjort på de prissatte virkningene sammenlignet med KVV er å ta ut sparte liv som en prissatt virkning og behandle den som en fullverdig ikke-prissatt virkning. Som en direkte konsekvens av at alle nyttevirkninger nå behandles som ikke-prissatte, har vi rendyrket den samfunnsøkonomiske analysen til å være en kostnadsvirkningsanalyse. Vi har i tillegg re-estimert CO₂-utslipp med oppdatert karbonprisbane for 2024, som gir noen små økninger i nåverdien. Øvrige prissatte virkninger i analysen, henholdsvis restverdi for helikopter og base samt skattefinansieringskostnad, behandles tilsvarende som i KVV.

7.2.3.2 Resultat

Siden vi ikke vurderer sparte liv fra søkeoppdrag som en prissatt virkning i vår alternativanalyse, kan netto nåverdier i Tabell 32 ansees som neddiskontert kostnadsstrøm av investerings- og drifts- og vedlikeholdskostnader.¹⁸ I en direkte sammenligning med KVVens verdier er derfor netto nåverdiene i KS1 enda mer negative.

Sparte liv fra søkeoppdrag bidro m.a.o. i stor grad til lavere negativ nåverdi for samtlige alternativer. En direkte sammenligning av resultater for kun prissatte virkninger mellom KVV og KS1 er derfor ikke mulig.

¹⁸ Det er kun restverdien, som henger direkte sammen med investeringskostnader og levetiden/ analyseperioden, som nå inngår som «nyttevirkning» i netto nåverdien.

Tabell 32: Sammenstilling prissatte virkninger.

Virkninger	K3a	K3b	K3c	K3d	K4a	K5a	K5b	K5c	K5d	K6a	K7a	K7b	K5e	K7c
Investeringskostnader														
Helikopter (inkl. utdanning og utstyr)														
Allværshelikopter														
Sum helikopter (politi og allværs)														
Droner (inkl. utdanning og utstyr)														
EBA helikopter (inkl. IT-infra)														
EBA droner														
Drift- og vedlikeholdskostnader														
DV Helikopter, personell														
DV Droner, personell														
DV Helikopter, materiell														
DV Allværshelikopter, materiell														
DV Droner, materiell														
Leieavtale helikopter														
DV EBA helikopter														
DV EBA droner														
Øvrige prissatte virkninger														
CO2-utslipp														
Restverdi														
Skattefinansieringskostnad														
Sum														
Rangering prissatte virkninger	1	3	6	9	4	2	5	10	13	8	12	14	7	11

Rangeringen av alternativene basert på de prissatte virkningene endrer seg noe i vår analyse sammenlignet med alternativanalysen i KVV fordi det tilkommer resultatene for alternativene K5e og K7c.

Alternativ K3a er allikevel rangert høyest i forhold til prissatte virkninger.

Gjennomgående scorer alternativene på et lavere ambisjonsnivå høyere, noe som er intuitivt med tanke på at de har et lavere kostnadsnivå i utgangspunktet. På den andre enden av rangeringen har man som i KVV K7b, etterfulgt av alternativene med høyere overordnet ambisjonsnivå.

Den største driveren for investeringskostnadene på tvers av alle alternativer er investeringskostnader knyttet til helikopter. Største driver for drifts- og vedlikeholdskostnader er for de aller fleste alternativer personellkostnader. Unntakene er K3c og K3d, alternativene med det høyeste ambisjonsnivået når det gjelder baser og helikopter. Her tar materiellkostnader over som største driver. Totalt sett utgjør drifts- og vedlikeholdskostnader den største andelen av total nåverdi for de prissatte virkningene. Dette gjelder på tvers av samtlige alternativer i analysen.

Sammenligning mellom de ulike kapasitetene

Som en forlengelse av resultattolkningen viser Figur 17 kostnadsforskjeller mellom henholdsvis helikopterkapasitet og dronekapasitet for ulike ambisjonsnivåer. Formålet med figuren er å synliggjøre hvilke kostnadsmessige konsekvenser ulike satsingsnivå på henholdsvis helikopterkapasitet og dronekapasitet har. Tabell 33 oppsummerer hva som ligger til grunn for de ulike ambisjonsnivåene for droner.

Tabell 33: Forutsetninger for de ulike ambisjonsnivåene for droner.

	Min	Lav	Medium	Høy
Dronepatrolje	Per distrikt: • 1 kjøretøy • 2 drone-systemer • 6 nye piloter per distrikt gir 2,5 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: • 1 kjøretøy • 4 drone-systemer • 9 nye piloter per distrikt gir 4 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: • 2 kjøretøy • 4 drone-systemer • 12 nye piloter per distrikt gir 5 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt	Per distrikt: • 2 kjøretøy • 6 drone-systemer • 18 nye piloter per distrikt gir 7,5 nye årsverk til sammen i hele landet • 1 fulltids supervisor per distrikt
Dronetak	• 1,1 millioner innbyggere dekkes • 11 dronetak • Drone-kontrollsenter • 31 nye personer ansatt	• 2,1 millioner innbyggere dekkes • 30 dronetak • Drone-kontrollsenter • 53 nye personer ansatt	• 2,5 millioner innbyggere dekkes • 45 dronetak • Drone-kontrollsenter • 63 nye personer ansatt	• 2,8 millioner innbyggere dekkes • 60 dronetak • Drone-kontrollsenter • 70 nye personer ansatt

7.2.5 Ikke-prissatte virkninger

I vurdering av de ikke-prissatte virkningene har vi valgt å bruke den samme verdimatrisen som brukt av utreder, og som er basert på verdimatrismetoden¹⁹. Metoden vurderer virkningene etter kvantum og enhetsverdi, som kombinert utgjør konsekvensen av virkningen.

- Vurdering av *kvantum* innebærer å vurdere hvor mange som påvirkes, og i hvilken grad og retning de påvirkes sett opp mot referansealternativet. Kvantum rangeres i utgangspunktet etter en syvdelt skala fra stort negativt til stort positivt. Men på lik linje med utreder utvider vi skalaen for vurdering av kvantum til en niddelt skala. På negativ ende legges *meget stort negativt* til, mens det på positiv side legges til *meget stort positivt*.
- Vurdering av *enhetsverdi* innebærer å vurdere hvor betydningsfullt det som berøres av tiltaket er for ulike grupper i samfunnet eller for samfunnet som helhet. Enhetsverdien fastsettes med utgangspunkt i de berørte gruppenes betalingsvillighet vurderes på en tredelt skala fra liten til stor.

Skalaen for å vurdere konsekvensen av de ikke-prissatte virkningene er delt i ni trinn fra 'Meget stor negativ konsekvens' til 'Meget stor positiv konsekvens'. Dette gir en verdimatrise som vist i Tabell 34.

Tabell 34: Verdimatrise

Enhetsverdi \ Kvantum	Liten	Middels	Høy
Meget stort negativt	Stor negativ	Meget stor negativ	Svært stor negativ
Stort negativt	Middels negativ	Stor negativ	Meget stor negativ
Middels negativt	Liten negativ	Middels negativ	Stor negativ
Lite negativt	Neglisjerbar	Liten negativ	Middels negativ
Verken positiv eller negativ	Neglisjerbar	Neglisjerbar	Neglisjerbar
Lite positiv	Neglisjerbar	Liten positiv	Middels positiv
Middels positiv	Liten positiv	Middels positiv	Stor positiv
Stor positiv	Middels positiv	Stor positiv	Meget stor positiv
Meget stort positivt	Stor positiv	Meget stor positiv	Svært stor positiv

7.2.5.1 Endringer fra KVV til KS1

Når det gjelder identifiserte virkninger har vi ikke sett behovet for å tillegge flere virkninger utover kartleggingen som er gjennomført i KVV, noe som betyr at virkningene vi tar med inn i vår samfunnsøkonomiske analyse, både prissatte og ikke-prissatte, er de samme som i KVV. Det er heller ikke noen gjort endringer hva angår berørte aktører fra virkningsdiagrammet til utreder. Tabell 35 oppsummerer først en kortfattet beskrivelse av de ikke-prissatte virkningene fra KVV, deretter tilleggsopplysninger eller presiseringer av forklaringen i KVV gjort av oss.

¹⁹ Jfr. DFØs Veileder i samfunnsøkonomiske analyser

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 35: Endringer og presiseringer fra KVVU til KS1

KVVU

Virkning
1) Redusert ulempe av å vente (på politiet): ulempen varierer i forhold til hvor alvorlige hendelsene er (sikkerhet og trygghet for befolkningen, frykt, fortvilelse, materielle skader og økt tidsbruk)
2) Styrket beredskap: samfunnets evne til å verne seg mot og håndtere hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner og setter liv og helse i fare
3) Styrket forebygging: skjer før, under og i etterkant av en kriminell handling eller uønsket hendelse; kostnader for ofre reduseres
4) Flere ressursatte oppdrag: frigjort tid kan benyttes til å ressursette oppdrag som i dagens situasjon ikke blir ressurssatt
5) Økt sikkerhet i polititjeneste: bedre situasjonsforståelse og ressurssetting med personell og utstyr som er bedre egnet til å løse et oppdrag
6) Bedre oppdragsløsning: økt nytte for andre aktører som samhandler med politiet som følge av at politiet får økt innsatsevne
7) Redusert personvern: retten til et privatliv og retten til å bestemme over egne personopplysninger
8) Støykostnader: negative helse- og trivselsvirkninger som følge av støyforurensning
9) Kostnader av naturinngrep: nedbygging av areal påvirker kulturarv, naturressurser, landskapsbilde, friluftsliv og naturmangfold

KS1

Virkning (tilleggsopplysning til eller presisering av forklaringen i KVVU)
1) Redusert ulempe av å vente (på politiet): hverken helikopter eller drone løser behovet for å komme fysisk i kontakt med politiet, men bidrar til å redusere tiden det tar før politiet er «framme»
2) Styrket beredskap: jf. forsikringstankegangen har bevisstheten på å ha beredskap en verdi i seg selv, men når en uønsket hendelse inntreffer har beredskap også en praktisk, avbøtende verdi
3) Styrket forebygging: forsøket på å unngå hendelsen helt, eller minimere konsekvensene (typisk risikoreduserende tiltak der sannsynligheten for en hendelse og/eller dens konsekvens minimeres)
4) Flere ressursatte oppdrag: ressurssetting kan skje ift. flere formål også utover ressurssetting av oppdrag med prj A, 1, 2 eller 3 f.eks. administrative oppgaver
5) Økt sikkerhet i polititjeneste: ingen ytterligere kommentarer
6) Bedre oppdragsløsning: samvirkeprinsippet ligger til grunn for alle konsepter; prinsippet er resiprokt, bør dermed forstås som økt evne til å «gi og ta imot» hjelp til og fra andre aktører
7) Redusert personvern: ingen ytterligere kommentarer
8) Støykostnader: ingen ytterligere kommentarer
9) Kostnader av naturinngrep: utover nedbygging av areal fører økt aktivitet ved luftkapasiteter til tilsvarende, men mer periodevis negative konsekvenser
10) Sparte liv: sparte liv fra søk- og redningsoppdrag og andre oppdrag er en av de viktigste ikke prissatte virkningene. Grunnet stor usikkerhet, er virkningen kvantifisert, men ikke prissatt

Som oversikten illustrerer, mener vi at utreder har avdekket de mest sentrale og avgjørende ikke-prissatte virkningene i denne KVVUen. Etter flere avklaringsmøter og dialog med utreder, oppdragsgiver og andre fagpersoner har vi kun tilføyd presiseringer eller tilleggsopplysninger som er ment å skape bedre forståelse for hva som ligger i den enkelte virkningen. Vi trekker imidlertid ut sparte liv av de prissatte virkningene, og legger det til som en ikke-prissatt virkning.

7.2.5.2 Resultater

Nedenfor oppsummeres resultatene av analysen av de ikke-prissatte virkningene. Tabell 36 sammenligner resultatene fra KVVU med våre egne, og viser at vi støtter vurderingene gjort for samtlige nyttevirksomheter som opprinnelig var behandlet som ikke-prissatte virkninger i KVVUen.

Som beskrevet tidligere, behandler vi sparte liv som en ikke-prissatt virkning, uansett om effekten kommer fra søkeoppdrag eller fra kriminelle handlinger som kunne avverges. Vi anerkjenner usikkerheten knyttet til effekten, og har derfor valgt å konstruere intervaller for sparte liv per år i vår analyse. Nedre grense betegner et pessimistisk estimat, mens øvre grense betegner et optimistisk estimat på sparte liv. Dette er en endring fra KVVUens tilnærming der man tok utgangspunkt i punkttestimater. I Behandling av Sparte liv som ikke-prissatt virkning 7.2.5.3 følger en mer detaljert beskrivelse av forutsetninger som ligger til grunn for intervallene, samt hvordan vi har gjennomført beregningene.

Tabell 36: Sammenstilling ikke-prissatte virkninger

	K3a		K3b		K3c		K3d		K4a		K5a		K5b		K5c		K5d		K6a		K7a		K7b		K5e	K7c
<i>Helibaser</i>	1		2		3		4		2		1		2		3		4		2		3		4		2	2
<i>Helikoptre</i>	2		3		5		6		3		2		3		5		6		3		3		5		3	0
<i>Allværs helikoptre</i>	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		2		2		0	3 (4)
<i>Dronesatsing</i>											<i>min</i>		<i>lav</i>		<i>mid</i>		<i>høy</i>		<i>lav</i>		<i>mid</i>		<i>høy</i>		<i>høy</i>	<i>høy</i>
Vurderinger jf.	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KVU	KS1	KS1	KS1
Redusert ulempe av å vente (på politiet)																										
Styrket beredskap																										
Styrket forebygging																										
Flere ressurssatte oppdrag																										
Økt sikkerhet i polititjeneste																										
Bedre oppdragsløsning																										
Redusert personvern																										
Støykostnader																										
Naturinngrep																										
<i>Rangering ikke-prissatte virkninger</i>	12	14	10	12	6	8	5	7	9	11	11	13	8	10	4	4	3	3	7	9	2	2	1	1	6	5
Sparte liv (KS1: pessimistisk-optimistisk)	3	2-7	6	3-12	7	3-14	8	4-16	6	3-12	4	2-11	7	4-20	9	6-26	11	7-32	7	4-20	9	6-26	11	7-32	6-28	6-28
<i>Rangering etter sparte liv</i>	12	14	9	11	8	10	5	9	9	11	11	13	6	7	3	5	1	1	6	7	3	5	1	1	3	3

Nærmere om presiseringer av ikke-prissatte virkninger som har blitt fremarbeidet i kvalitetssikringsprosessen:

- 1) Droner vil trolig ha en positiv effekt ved raskere å geleide innsatsstyrker fram til hendelsesstedet. Uværet Hans er eksempel på en hendelse som synliggjorde denne effekten. Når det er sagt, vil droner likevel ikke erstatte innsatspersonell på bakken. Effekten drone fra bil vil ha på responstiden er trolig mindre fordi man må regne med kjøretid til hendelsessted og eventuelle begrensninger knyttet til terreng. Dronetak i urbane områder har derimot en tydeligere positiv effekt på responstiden. Som følge av kun små datagrunnlag på dette tidspunktet er kvantumsverdien utvilsomt positiv, men likevel vanskelig å vurdere.
- 2) Droner vil styrke den planlagte beredskapen spesielt ved store planlagte hendelser, for eksempel demonstrasjoner og statsbesøk.
- 3) Når det gjelder virkningen som går på ressurssetting er det et tydelig Nord-Sør-skille, der den relative effekten for helikopter vurderes som større for regioner med lange transportavstander.
- 4) I forbindelse med bedre oppdragsløsning er konklusjonen at det ikke står på tilgjengelig kapasitet i seg selv, men heller på hvordan tilgjengelig kapasitet blir utnyttet gjennom et samspill som ser ut til å kunne effektiviseres.
- 1) Dronetjenesten i politiet opererer reaktivt, noe som er en viktig nyansering i vurderinger knyttet til personvern. Politiet viser til undersøkelser som konkluderer med at dagens bruk av droner per nå har høy tillit i befolkningen. Til tross for dette stiller vi oss bak utreders vurdering av at det fortsatt finnes ulemper knyttet til personvern ikke bare for politihelikopter, men også for droner.
- 5) Det anerkjennes en viss ulempe i form av støy som følge av dronebruk, men trolig ikke omfattende nok til å utgjøre en merkbar forskjell mellom alternativer med og uten drone.

Isolert effekt av økt helikoptersatsing

Måten de ikke-prissatte virkningene har blitt vurdert på i KVUen gjør det mulig å utlede marginale nytteeffekter av marginale endringer i økt ambisjonsnivå, f.eks. når antall baser og dermed antall helikoptre øker, eller når dronesatsingen øker fra f.eks. minimum til lav. Vurderingen vår av de ikke-prissatte effektene i alternativ 5e) er dermed basert på alternativ 3b), men der vi kan «legge til» differansen mellom alternativene 5d) og 3d) som den isolerte effekten av høy dronesatsing. Tilsvarende er gjort for 7c), men alternativets kompleksitet krevde i tillegg en kvalitativ vurdering og logisk utledning fra vår side.

Siden enhetsverdien er den samme i KVU og i KS1, illustrerer Tabell 37 den marginale kvantumeffekten av å øke antall baser med én enhet, på tvers av alle ikke-prissatte virkninger i analysen.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 37: Ikke-prissatte virkninger - Isolert effekt av økt helikoptersatsing

Helibaser	Helikoptersatsing			
	1	2	3	4
Ikke-prissatt virkning Helikoptre	2	3	5	6
Redusert ulempe av å vente (på politiet)				
Styrket beredskap				
Styrket forebygging				
Flere ressursatte oppdrag				
Økt sikkerhet i polititjeneste				
Bedre oppdragsløsning				
Redusert personvern				
Støykostnader				
Naturinngrep				
Sparte liv (absolutte tall)	2-7	3-12	3-14	4-16

Den samlede marginaleffekten på tvers av virkningene er positiv, dvs. en økningen av helikoptersatsingen, spesielt for de første to trinnene (fra 0 til 1 til 2 baser), medfører en nytteøkning for samfunnet samlet sett. Marginaleffekten er imidlertid avtagende, og «flater ut» jo flere baser som opprettes og helikopter introduseres. Det betyr at den ekstra nyttegevinsten ved å øke ambisjonsnivået ytterligere er positiv, men blir mindre fra steg til steg. Det er samtidig hovedargumentet bak anbefalt alternativ 7a) framfor 7b).

Isolert effekt av økt dronesatsing

Tilsvarende tankegang kan anvendes på marginale økninger i dronesatsingen. Tabell 38 viser den marginale kvantumseffekten man oppnår ved en økning i dronesatsingen, på tvers av alle ikke-prissatte virkninger i analysen.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Tabell 38: Ikke-prissatte virkninger - Isolert effekt av økt dronesatsing

Ikke-prissatt virkning	Dronesatsing			
	Min	Lav	Middels	Høy
Redusert ulempe av å vente (på politiet)				
Styrket beredskap				
Styrket forebygging				
Flere ressursatte oppdrag				
Økt sikkerhet i polititjeneste				
Bedre oppdragsløsning				
Redusert personvern				
Støykostnader				
Naturinngrep				
Sparte liv (absolutte tall)	1-4	2-8	2-12	3-16

Drone er et forholdsmessig nytt verktøy politiet og andre nødetater råder over slik at effekter av innsatsen fortsatt er usikre. I KVUen vurderes marginaleffektene av økt dronesatsing som positive for de fleste virkningene, negativ med hensyn på personvern. Effekten av å gå fra minimal til lav satsing er imidlertid såpass liten at den vurderes å ikke kunne synliggjøres ved bruk av skalaen. Tilsvarende er det for endringen fra middels til høy dronesatsing.

Effekter fra økt dronesatsing kan utløses uten at ambisjonsnivået i helikoptersatsing må økes, og vice versa.

Vi anbefaler at det satses på minst middels dronesatsing, og at det kan hende den bør økes på sikt gjennom en trinnvis utvikling. Vi støtter grunntanken i vurderingen, men påpeker samtidig at det gjennom diskusjoner med utreder og fagfolk underveis i KS1-prosessen har blitt avdekket forhold og eksempler som antyder ytterligere/større positive effekter spesielt med tanke på ulempen av å vente på politiet.

7.2.5.3 Behandling av Sparte liv som ikke-prissatt virkning

Tabell 39 oppsummerer antall sparte liv i perioden 2023-2024, og er basert på oppdaterte logger fra politiet for henholdsvis drone og helikopter. Sparte liv har i perioden 2020-2024 i all hovedsak knyttet seg til søkeoppdrag, og det er ingen formodentlig sparte liv fra skarpe oppdrag i den perioden. Det er tydelig at en stor andel av de som reddes er suicidale. Ifølge Norsk Folkehjelp er det slik at 70% av de som forsøker å ta sitt liv og overlever ikke vil forsøke igjen²⁰. Vår vurdering er at det har stor verdi å redde disse livene og at det må

²⁰ Redningstjeneste og personer med økt selvmordsrisiko, 2011, Norsk Folkehjelp

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

betraktes som en del av årsaken til å investere i helikopter og drone. Ca. 650 personer tar livet sitt årlig.²¹

Tabell 39: Sparte liv (årlig i perioden 2023-2024) – Type oppdrag²²

Virkninger	Helikopter	Drone
Suicidale	Antall	10
	Prosent	53 %
Søk ekskl. suicidale	Antall	4
	Prosent	25 %
Skarpe oppdrag	Antall	0
	Prosent	0 %
Totalt	Antall	16
	Prosent	100 %

Underveis i KS1-prosessen har vi fått tilgang til oppdatert statistikk for sparte liv fra både drone- og helikopterinnsats. I tillegg har vi gjort noen forenklete vurderinger av gjennomsnittlig antall sparte liv fra skarpe oppdrag. På grunn av stor usikkerhet går vi bort fra å presentere punktestimater og verdsetting av disse. Vi velger å presentere intervaller i stedet, som må tolkes som pessimistiske og optimistiske verdier.

I Tabell 40 fremgår intervallverdiene for nullalternativet. Vi har benyttet tilsvarende modell som KVV med disse nye intervallverdiene som inputdata. I motsetning til KVV tar vi kun høyde for "total oppdragsmengde" når vi beregner forholdstall, for å anslå effekten helikopter utgjør i andre deler av landet. Nedre grense helikopter er laveste antall sparte liv i året i datasettet KVV har benyttet, mens nedre grense drone er det opprinnelige estimerte antallet sparte liv i KVV, som beskrives som konservativt av utreder selv. Det mest sannsynlige estimatet for helikopter er basert på et gjennomsnitt av årlig sparte liv, hvor vi også har inkludert oppdaterte tallgrunnlag fra PNB, i tillegg inkluderer vi et estimert spart liv som følge av økt beredskap og mulighet til å respondere og spare liv i potensielle krisesituasjoner. Selv om slike situasjoner er sjeldne, vil det være mulig å redde mange liv de gangene det skjer, med helikopterkapasiteter tilgjengelig. Det mest sannsynlige estimatet for drone er gjennomsnittet mellom sparte liv i KVV og oppdatert tallgrunnlag fra PNB. Øvre grense for helikopter er det oppdaterte anslaget fra PNB, og to sparte liv årlig som følge av økt og beredskap og økt mulighet til å respondere og spare liv i potensielle krisesituasjoner. Øvre grense drone er basert på oppdatert tallgrunnlag fra PNB.

²¹ Dødsårsaksregisteret, FHI

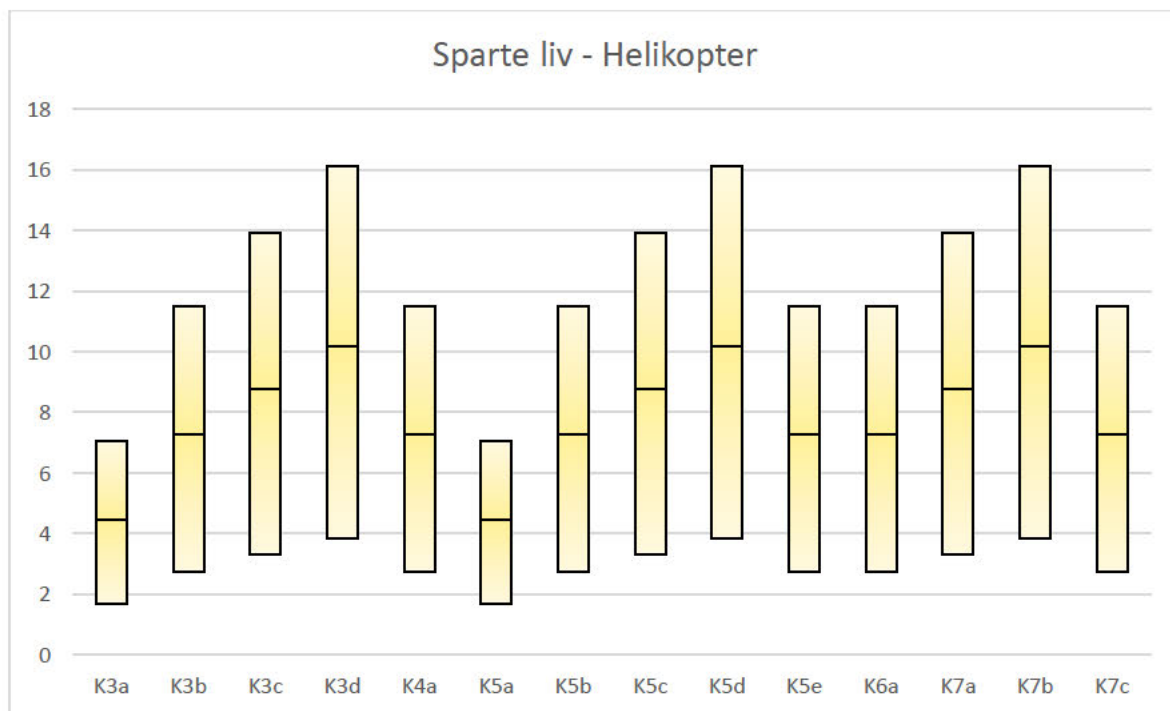
²² Drone- og helikoptertjenesten, oppdaterte estimater reddede liv 2023-2024.

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

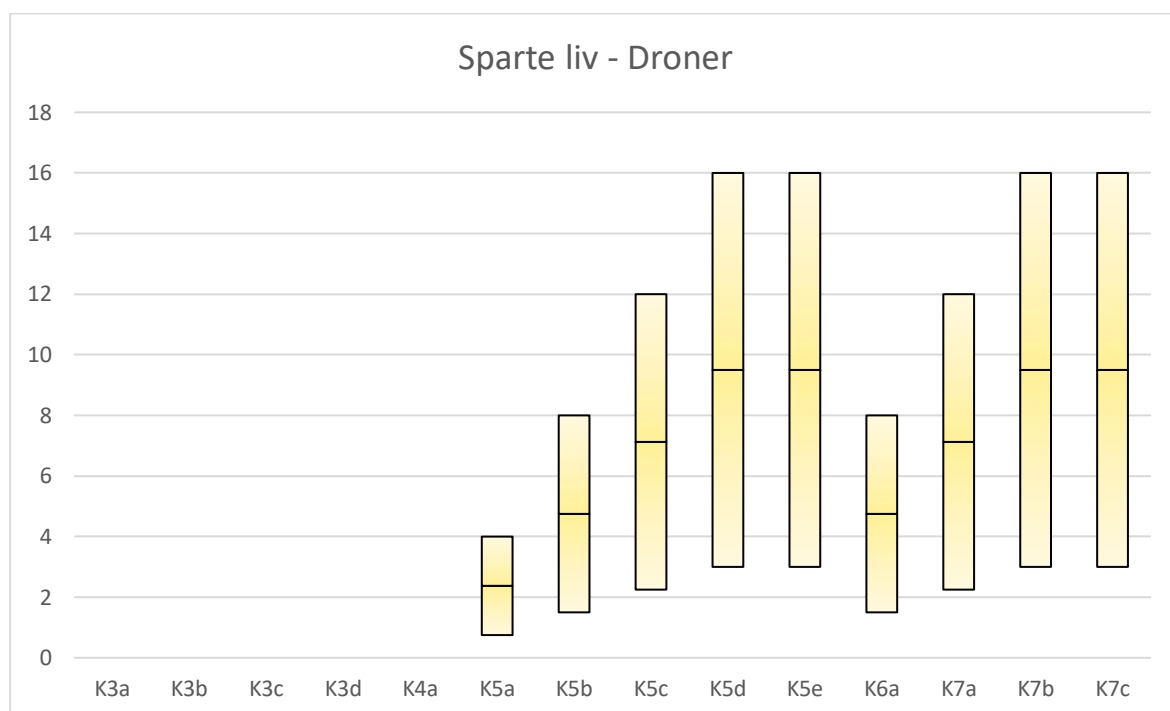
Tabell 40 Intervaller for sparte liv i nullalternativet

Virkninger		Helikopter	Drone	Totalt
Søk	Nedre grense	5	3	8
	Mest sannsynlig	12,25	9,5	21,75
	Øvre grense	19	16	35
Skarpe oppdrag	Nedre grense	0	0	0
	Mest sannsynlig	1	0	1
	Øvre grense	2	0	2
Totalt	Nedre grense	5	3	8
	Mest sannsynlig	13,25	9,5	22,75
	Øvre grense	21	16	37

Figur 18: Sparte liv – Helikopter.



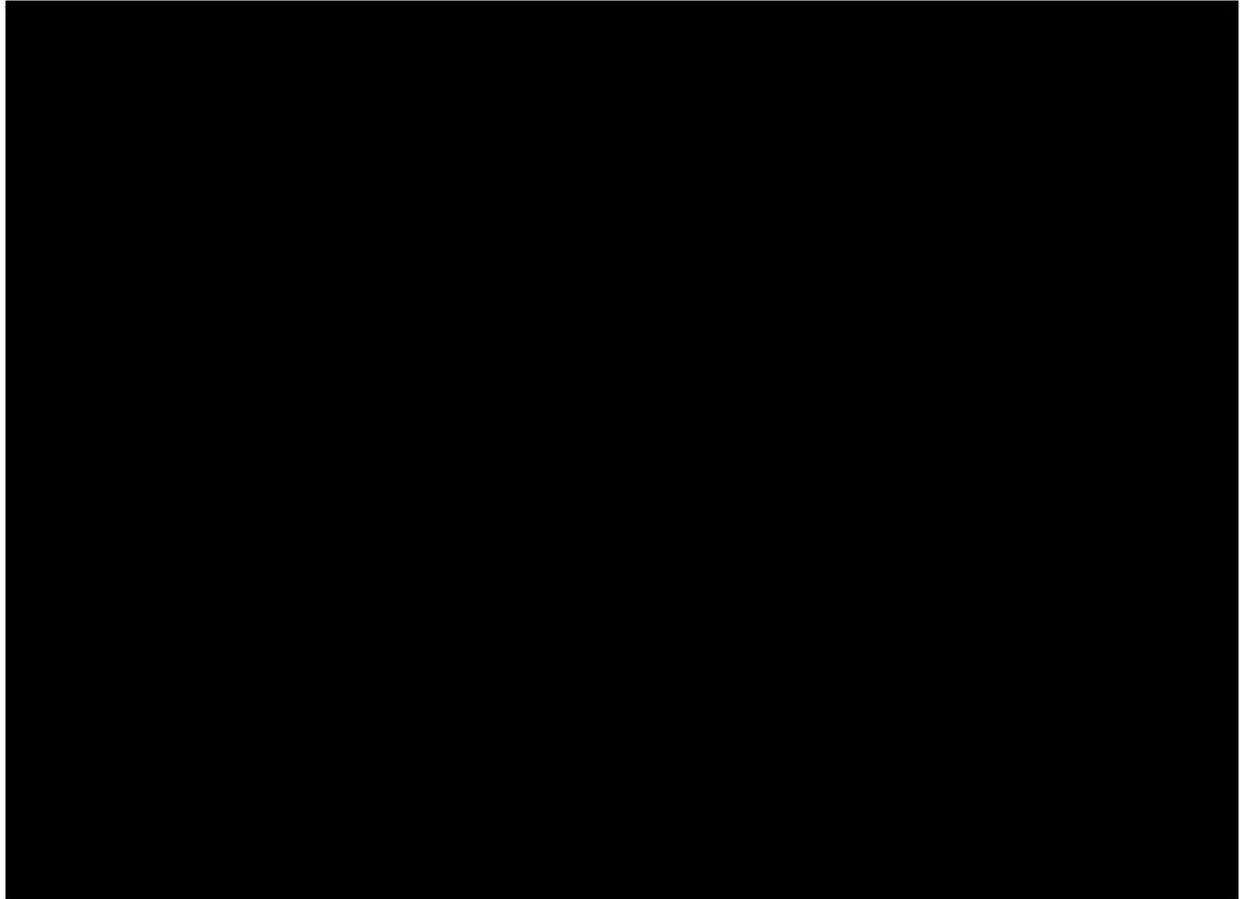
Figur 19: Sparte liv – Drone.



Under KS1-prosessen har vi mottatt oppdaterte tall for sparte liv fra POD i perioden 2023-2024. Videre inkluderer vi årlig sparte liv som følge av mulighet til å respondere til ekstreme hendelser som for eksempel terrorangrep. Vi velger videre å dreie den samfunnsøkonomiske analysen enda mer inn mot en kostnadsvirkningsanalyse ved å behandle sparte liv som en ikke-prissatt virkning i tråd med veileder DFØ og R109/2021. Det går frem av Finansdepartementets rundskriv R-109/2021 at det, for eksempel ved å gjennomføre kostnadseffektivitetsanalyser eller kostnadsvirkningsanalyser, ikke er nødvendig å tilordne en økonomisk verdi til helsemålene statistiske liv (VSL), statistiske leveår (VSLY) eller kvalitetsjusterte leveår (QALY).

Korte tidsserier og forholdsmessig få observasjoner i KVVU og KS1 innebærer dessuten at anslagene er beheftet med stor usikkerhet. Her er det også en vurdering av to ulike kapasiteter som har overlappende funksjonalitet i fremtiden. Om det er en drone eller et helikopter som finner personer i søkeoppdrag i 2030 og fremover avhenger av hvordan de kapasitetene bygges opp og hva som benyttes i den konkrete hendelsen. Av den grunn illustrerer vi alternativenes effekt på sparte liv i form av intervaller. Nedre («pessimistisk») intervallgrense er i teorien lik null, men i vår analyse basert på laveste observasjon fra oppdatert statistikk for helikopter og KVVUens anslag på 3 liv for drone i nullalternativet, et anslag som ble vurdert som konservativt. Øvre (optimistiske) intervallgrense tilsvarer oppdaterte statistikkgrunnlag for både helikopter og drone. Midtre (forventet) anslag tilsvarer gjennomsnittet av opprinnelig og oppdatert statistikkgrunnlag for både helikopter og drone.

Figur 20: Sparte liv - Totalt



Av Figur 20 kan man se at forventet antall årlig sparte liv øker med ambisjons-/ satsingsnivå. Ved å sammenligne alternativ 5b (To baser og lav drone) med nye 5e (to baser og høy drone) ser man at en økning fra lav til høy dronesatsing vil medføre relativt store effekter i form av sparte liv (estimert 2-6 flere sparte liv årlig). De relativt store intervallene hensyntar samtidig stor usikkerhet knyttet til denne effekten generelt, i og med at man har en kort tidsserie og få observasjoner. Videre er sparte liv kun én av effektene økte luftkapasiteter gir, selv om svært viktig, og bør sees i tillegg til de andre prissatte og ikke-prissatte virkningene.

7.2.6 Usikkerhet og følsomhetsanalyser

Siden vi i analysen behandler alle nyttevirkninger som ikke-prissatte virkninger, betyr det at all eventuell usikkerhet er knyttet opp mot kostnader. Usikkerhet knyttet til kostnader har også blitt hensyntatt i den oppdaterte usikkerhetsanalysen, som er grunnlaget for forventningsverdiene til prissatte virkninger. Når sparte liv blir behandlet som en ikke-prissatt virkning, vil vi følgelig vurdere usikkerheten knyttet til sparte liv i påfølgende kapittel for ikke-prissatte virkninger. Gitt endringer i våre prissatte virkninger, er det intuitivt at hvis kostnadene øker et sted så vil det ikke endre på den relative rangeringen mellom alternativene.

I KVV blir det blant annet gjennomført en følsomhetsanalyse på kostnaden knyttet til innleie. Vi stiller oss bak utreders vurdering av at alternativene som inkluderer innleie ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomme etter vurdering av de ikke-prissatte virkningene. Vi vurderer derfor at en ny følsomhetsanalyse på prissatte virkninger knyttet til innleiekostnader ikke er hensiktsmessig.

Øvrige følsomhetsanalyser i KVV inkluderer dronesatsing og analyseperiode. Vi støtter vurderingene til utreder når det gjelder behov beskrevet i KVV som dronesatsingen ikke tilfredsstiller. Ved økt levetid for politihelikopter og allværshelikopter vil de prissatte virkningene øke og gi en mer negativ nåverdi før vurdering av ikke-prissatte virkninger. Men fordi vi støtter konklusjonen til utreder om at de ikke-prissatte virkningene også øker, vil de høyest rangerte alternativene (K7a og K5d) bli enda mer samfunnsøkonomisk lønnsomme. Som nevnt vil vi i kapittel om ikke-prissatte virkninger adressere usikkerheten rundt sparte liv i befolkningen.

7.2.7 Realopsjoner

Alternativenes fleksibilitet i utforming, gjennomføring og mulighetene til å gjøre endringer underveis omtales gjerne som realopsjoner. Alternativenes realopsjonsverdi avhenger av i hvilken grad man kan forvente å få nyttig informasjon på et senere tidspunkt som kan påvirke den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet. Alternativer med høyere fleksibilitet muliggjør valgfrihet og har en høyere realopsjonsverdi. For at det skal være relevant å vurdere realopsjoner må være sannsynlig at det på et senere tidspunkt kommer ny beslutningsrelevant informasjon som vil gi god støtte for beslutningstaker. Det må også være et handlingsrom når man på et senere tidspunkt skal ta en beslutning, slik at man kan ta inn over seg den nye informasjonen. I DFØs veileder skiller det mellom fem typer realopsjoner²³:

1. Opsjonen om å utsette beslutning

Man kan utsette beslutningen for å vente og se, for eksempel ved å utsette oppstarten av en investering eller innføringen av et nytt tilbud fordi man vil innhente mer informasjon før man fatter en beslutning

2. Opsjonen om trinnvis utbygging

Man kan gjennomføre en gradvis innføring, for eksempel en trinnvis investering eller pilottesting av et tiltak

3. Vekstoppsjon

Man kan legge opp til overkapasitet for å møte behov som kan komme i fremtiden.

4. Opsjonen om å bygge inn fleksibilitet

Man kan variere produksjonen eller produksjonsmetodene etter oppstart, for eksempel ved å tilpasse produksjonen til nye teknologiske løsninger

5. Opsjon om å avslutte et tiltak

Man kan avslutte et tiltak og gå tilbake til utgangspunktet dersom en løsning ikke fungerer eller er uønsket på andre måter

I KUVen har realopsjoner blitt vurdert på konseptnivå, og dermed sammenfattet for flere alternativer. Dette er ikke å anse som metodisk feil, men man mister på denne måten nyansene mellom ulike alternativ, også innenfor ett og samme konsept.

Den modulære oppbyggingen av konseptene tilsier imidlertid at konsepter bestående av flere og mer komplekse elementer bør ha en større opsjonsverdi. Eksempelvis mener vi at alternativ K3d, med flere mulige trinn, har en høyere realopsjonsverdi i form av å utvikle tilbudet trinnvis enn alternativ K3a, med kun ett trinn. Det innebærer at flere elementer kan legges i påfølgende eller parallelle steg langs en utviklingssti der stegene enten kan tas trinn for trinn, hoppes over eller der utviklingen kan avsluttes. Konsepter med færre elementer eller steg er følgelig enklere, men samtidig mer rigide.

²³ [Veileder i samfunnsøkonomiske analyser - Kap. 3.6 Gjennomføre usikkerhetsanalyse \(fase 6\) | DFØ \(dfo.no\)](#)

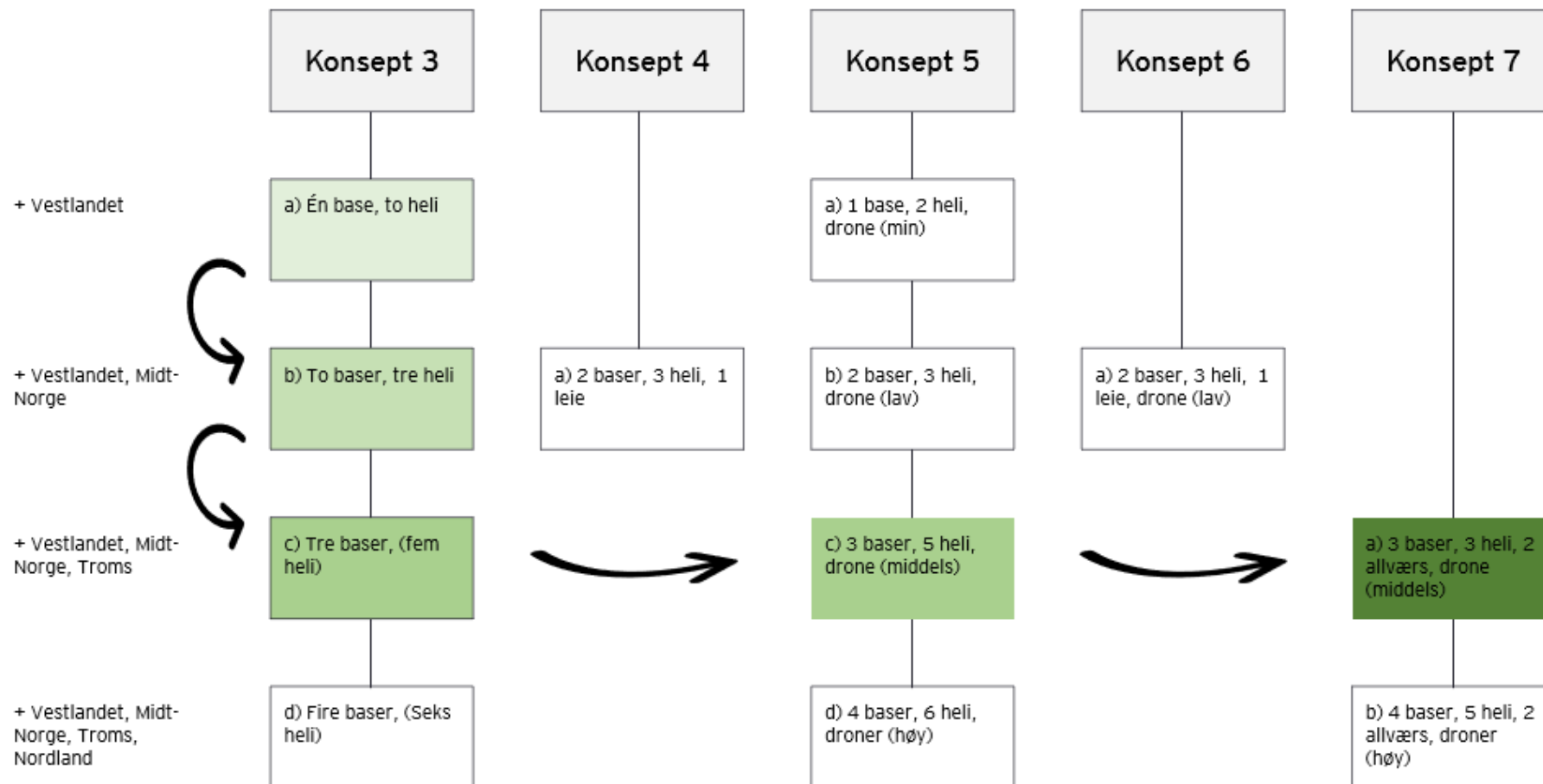
Tabell 41: Sammenstilling realopsjoner og rangering.

	K3a	K3b	K3c	K3d	K4a	K5a	K5b	K5c	K5d	K6a	K7a	K7b	K5e	K7c
<i>Baser</i>	1	2	3	4	2	1	2	3	4	2	3	4	2	2
<i>Helikoptre</i>	2	3	5	6	3	2	3	5	6	3	3	5	3	0
<i>Allværshelikoptre</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3 (4)
<i>Dronesatsing</i>						<i>min</i>	<i>lav</i>	<i>mid</i>	<i>høy</i>	<i>lav</i>	<i>mid</i>	<i>høy</i>	<i>høy</i>	<i>høy</i>
<i>Vurderinger jf.</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>	<i>KS1</i>
<i>Utsatt beslutning</i>														
<i>Trinnvis utbygging</i>														
<i>Vekstoppsjon</i>														
<i>Innebygd fleksibilitet</i>														
<i>Avslutning av tiltak</i>														
<i>Rangering etter opsjonsverdi</i>	6	5	2	1	5	6	5	2	1	5	3	1	5	4

Ved trinnvis utvikling av alternativer med høyere ambisjonsnivå kan man også legge opp til å utløse nyttegevinsten trinnvis, samtidig som investerings- og driftskostnader for hvert trinn først påløper når trinnet besluttes og faktisk gjennomføres. Dette kalles for effektpakker der nyttepotensialet (effekter) er knyttet en «pakke» av ulike forutsetninger, her i form av investeringsbeslutninger. Ved en slik trinnvis utvikling er det samtidig en eller flere parallelle stier som kan følges for å optimalisere utviklingsstrategien. Dette er illustrert for alternativ K7a) (anbefalt alternativ i KVVU og i KS1) i Figur 21.

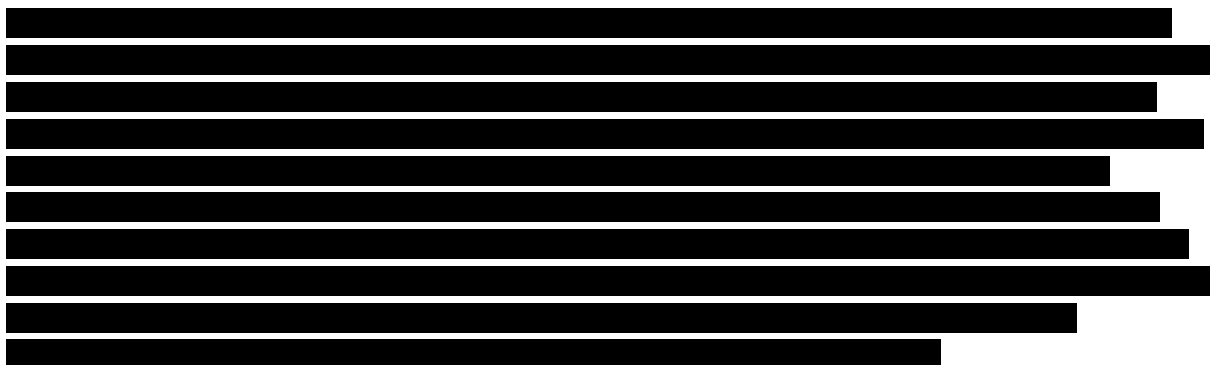
KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

Figur 21: Utviklingsrekkefølge for alternativene.



7.2.8 Fordelingsvirkninger

Som nevnt i Fordelingsvirkninger peker utreder på en fordelingsvirkning knyttet til avvik mellom nytte og kostnad befolkningen i ulike deler av landet opplever, men konkluderer fordelingsvirkninger ikke er av betydning i den samlede vurderingen av ulike alternativ. I KVV handler eksempelet fra kapittelet om baselokasjon, men andre forhold som værbegrensninger kan også spille en rolle i fordelingen av luftkapasiteter til ulike deler av landet.



Ovennevnte kan være verdt å undersøke i forprosjektfasen, men vi vurderer på lik linje med KVV at det ikke er relevante fordelingsvirkninger som påvirker rangeringen av de ulike alternativene eller som er relevant beslutningsunderlag utover den samfunnsøkonomiske analysen.

7.2.9 Samlet rangering og anbefaling

Tabell 42 oppsummerer resultatene av den samfunnsøkonomiske analysen og alternativenes rangering.

Fra Prissatte virkninger kunne vi se at de prissatte effektene, hovedsakelig i form av investerings- og drifts- og vedlikeholdskostnader, øker med økende ambisjonsnivå. Ettersom de prissatte virkningene i denne analysen er kostnadsvirkninger, vil samtlige alternativer være samfunnsøkonomisk ulønnsomme uten å hensynta de ikke-prissatte virkningene. Etter å ha vurdert både prissatte og ikke-prissatte virkninger konkluderer vi med at de positive/ønskede ikke-prissatte nytteeffektene overveier de negative/uønskede ikke-prissatte kostnadseffektene i alle alternativ. For hvert alternativ overveier etter vår vurdering de positive effektene de negative effektene slik at alle tiltak framstår som samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Tabell 42: Sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte virkninger, realopsjoner og rangeringer. Alle beløp er oppgitt i millioner 2023-kroner.

Alternativ	K3a	K3b	K3c	K3d	K4a	K5a	K5b	K5c	K5d	K5e	K6a	K7a	K7b	K7c
	Vest	Vest Trøndelag	Vest Trøndelag Troms	Vest Trøndelag Troms Nordland	Vest Trøndelag	Vest	Vest Trøndelag	Vest Trøndelag Troms	Vest Trøndelag Troms Nordland	Vest Trøndelag	Vest Trøndelag	Vest Trøndelag Troms	Vest Trøndelag Troms Nordland	Vest Trøndelag
Baselokasjoner														
Politihelikoptre	2	3	5	6	3	2	3	5	6	3	3	3	5	0
Allværselikhoptre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
Innleie					Nordland						Nordland			
Dronesatsing	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Minimum	Lav	Middels	Høy	Høy	Lav	Middels	Høy	Høy
Dronepatruljer per distrikt	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	1 kjøretøy 2 dronesystemer 6 nye piloter 1 fulltids supervisor 11 dronetak	1 kjøretøy 4 dronesystemer 9 nye piloter 1 fulltids supervisor 30 dronetak	2 kjøretøy 4 dronesystemer 12 nye piloter 1 fulltids supervisor 45 dronetak	2 kjøretøy 6 dronesystemer 18 nye piloter 1 fulltids supervisor 60 dronetak	2 kjøretøy 6 dronesystemer 18 nye piloter 1 fulltids supervisor 60 dronetak	1 kjøretøy 4 dronesystemer 9 nye piloter 1 fulltids supervisor 30 dronetak	2 kjøretøy 4 dronesystemer 12 nye piloter 1 fulltids supervisor 45 dronetak	2 kjøretøy 6 dronesystemer 18 nye piloter 1 fulltids supervisor 60 dronetak	2 kjøretøy 6 dronesystemer 18 nye piloter 1 fulltids supervisor 60 dronetak
Dronetak per distrikt	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	Ingen	1,1 millioner innbyggere 31 nye personer ansatt	2,1 millioner innbyggere 53 nye personer ansatt	2,5 millioner innbyggere 63 nye personer ansatt	2,8 millioner innbyggere 70 nye personer ansatt	2,8 millioner innbyggere 70 nye personer ansatt	2,1 millioner innbyggere 53 nye personer ansatt	2,5 millioner innbyggere 63 nye personer ansatt	2,8 millioner innbyggere 70 nye personer ansatt	2,8 millioner innbyggere 70 nye personer ansatt
Investeringskostnader														
Drifts- og vedlikeholdskostnader														
Sum netto nåverdi														
Rangering prissatte virkninger	1	3	6	9	4	2	5	10	13	7	8	12	14	11
Ikke-prissatte virkninger														
Reduserte ulemper av å vente på politiet														
Beredskap														
Forebygging														
Ressurssetting														
Sikkerhet for innsatspersonell														
Samvirkeaktører														
Personvern														
Støy														
Rangering ikke-prissatte virkninger	14	12	8	7	11	13	10	4	3	6	9	2	1	5
Sparte liv per år (KS1)	2 - 7	3 - 12	3 - 14	4 - 16	3 - 12	2 - 11	4 - 20	6 - 26	7 - 32	6 - 28	4 - 20	6 - 26	7 - 32	6 - 28
Rangering sparte liv	14	11	10	9	11	13	7	5	1	3	7	5	1	3
Realopsjoner														
Utsatt beslutning														
Trinnvis utbygging														
Innebygd fleksibilitet														
Avslutning av tiltak														
Rangering realopsjoner	6	5	2	1	5	6	5	2	1	5	5	3	1	4
Samlet rangering	11	9	7	6	14	10	8	5	2	4	14	1	14	3

Vi er enige i KVVU-ens samfunnsøkonomiske rangering av alternativer, hvor alternativet med tre nye baser, middels dronesatsing og allværs helikopter (K7a) kommer best ut. Selv om alternativ 7b) medfører enda høyere samfunnsnytte, mener også vi på lik linje med utreder at den marginale nytteendringen er vanskelig å forsvare med kostnadsøkningen fra alternativ 7a) til 7b). Vi mener heller at samvirkemodeller med andre aktører som ligger i nullalternativet bør effektiviseres så langt som mulig, spesielt frem til økt helikopterkapasitet er introdusert og operativ. Siden effekten av dette grepet ligger i nullalternativet, medfører ikke dette noen ekstra gevinster i den samfunnsøkonomiske analysen av alternativene 3a) til 7c).

Dersom det besluttes et lavere ambisjonsnivå med to baser, anbefaler vi det nye alternativet K7c) med to baser (Vest og Trøndelag), høy dronesatsing og nye allværs helikoptre som utgangspunkt for en trinnvis utvikling mot et ambisjonsnivå tilsvarende anbefalt alternativ (7a). Dersom det besluttes et enda lavere ambisjonsnivå med kun én ny base, er vi enige i at vest gir klart størst nytte. Uavhengig av valget av antall nye baser bør det imidlertid vurderes middels dronesatsing som ambisjonsnivå på droner, samt en helikoptertype som i størst mulig grad hensyntar begrensninger knyttet til vær.

Forhold som kan påvirke lokasjonsvalget og som vi ikke har vurdert i analysen er:

- Maritim kontraterror (MKT); betydning, mulig rolledeling og ansvarsforhold
- Grenseoppdraget; betydning, mulig rolledeling og ansvarsforhold
- Trusselvurderinger; utvikling av trusselbildet samlet sett, og eventuell politisk omprioritering mellom spesielt forsvars- og justis- og beredskapssektoren

Beslutning om lokasjon og type helikopter bør ikke tas før disse forholdene er tatt i betraktning. De kan også påvirke hvilke utstyr man skal ha i helikoptrene.

Denne anbefalingen er i tråd med R 108/23, pkt. 5.6:

«Resultatet av alternativanalysen skal gi en rangering av alternativene. Anbefalingen bør inneholde en vurdering av om man bør gå videre med ett eller flere alternativer, om det er grunnlag for trinnvis gjennomføring eller inndeling i delprosjekter, og om avhengighet mot andre prosjekter eller realopsjoner knyttet til teknologisk utvikling og mer informasjon tilsier utsettelse.»

8 Føringer for forprosjektfasen

I rammeavtalen med Finansdepartementet blir følgende beskrevet om føringer for forprosjektfasen:

Leverandøren skal vurdere om gjennomføringsstrategien gir tilstrekkelige føringer for forprosjektfasen. Ut fra prosjektspesifikke forhold skal det vurderes om de ulike elementene som skal inngå i vurderingen er grundig nok behandlet. Leverandøren skal anbefale supplerende tiltak ved behov.

Leverandøren skal gi tilråding om videre styring og organisering av prosjektet. Dette skal omfatte prosjektspesifikke elementer som bør behandles i Sentralt styringsdokument. Prosjektspesifikke suksessfaktorer og fallgruver skal identifiseres, og det skal gis tilråding om hvordan disse skal bearbeides videre i forprosjektet. Med utgangspunkt i det samlede usikkerhetsbildet fra Leverandørens usikkerhetsanalyse skal det gis tilråding om det videre arbeid med å redusere risikoer og realisere oppsidepotensialet.

Leverandøren skal vurdere forslag til kontraktsstrategi med hovedvekt på om det foreligger en fyllestgjørende drøfting om eventuell tidlig involvering av prosjektleverandør(er) tilpasset prosjektets modenhet, eventuelt med en plan for en nærmere drøfting av dette i løpet av forprosjektfasen. Videre skal Leverandøren gjøre en selvstendig vurdering av hva som vil være mest tjenlig for staten som kunde. Hvis Leverandøren tilrår en kontraktsform med tidlig involvering, skal det vurderes hvordan forprosjektet bør styres slik at gevinster fra tidliginvolveringen kan realiseres og på hvilket tidspunkt i forprosjektfasen tidliginvolvering bør igangsettes.

Leverandøren skal videre gi en anbefaling om hvordan det jobbes videre med å optimalisere samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Det skal gis tilråding om hvordan det i forprosjektet kan etableres en gevinstrealiseringsplan for å ta ut den samfunnsøkonomiske nytten som er identifisert i alternativanalysen. I tillegg skal det vurderes hvordan styringsmessig fleksibilitet kan bygges inn i prosjektet, bl.a. ved at det på et tidlig stadium i forprosjektet arbeides frem en liste over potensielle forenklinger og reduksjoner.

8.1 Føringer for forprosjektfasen i KVV

I kapittel 10 beskrives anbefalinger for gjennomføringsstrategi for den etterfølgende forprosjektfasen. KVVUen redegjør for sentrale momenter i gjennomføringsstrategien jf. Rundskriv R-108/23.

Premisser for styringen av forprosjektfasen:

- Behov for en grundig grensesnittkartlegging for å avklare samarbeid og samlokalisering med aktører som Forsvaret, NAW SARH og Avinor.
- SSD må inneholde klare rammer og strategier, inkl. prosjektets kritiske suksessfaktorer og rammebetingelser, samt avklare eierskap, roller og ansvar.
- Prosjektorganisasjonen må bemannes med høy kompetanse innen juridiske aspekter, anskaffelser, teknisk prosjektering, drift, IT og prosjektledelse for å håndtere prosjektets kompleksitet.

- Viktige suksessfaktorer inkluderer etablering av en realistisk tidslinje, sikring av nødvendig kompetanse og kapasitet, og anskaffelse av materiell som er utviklet og testet.
- Forprosjektet bør fokusere på å modne underlaget for basene, standardisere design, og avklare praktiske forhold for dronebokser, samt gjennomføre markedsundersøkelser for å redusere usikkerhet og realisere prosjektets mulighetsrom.

Kontraktsstrategi:

- [REDACTED]
- [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
- Det er særlig på byggeprosjektet det antas å være mulig å redusere kostandene. Valg av entreprise blir et viktig valg, og erfaring fra tidligere prosjekter som PNB og NAWSARH trekkes frem som relevant.

Plan for arbeid med å optimalisere samfunnsøkonomisk lønnsomhet:

- Samarbeid med andre aktører om tomt og bygg og stegvis etablering av dronetak trekkes frem som potensielle elementer som kan bidra til styringsmessig fleksibilitet.
- Følgende elementer er identifiserte som viktig å se nærmere på i forprosjektet for å sikre at identifisert nytte i alternativanalysen realiseres: organisering; nærhet til relevante ressurser; utrustning av helikopter; detaljering av dronesatsing; hangar i Finnmark; kunnskap om kapasitetenes egenskaper; og kommunikasjon.

8.2 Kvalitetssikrers vurdering av føringer for forprosjektfasen i KVV

Føringene for forprosjektfasen skissert i KVV dekker de delene som kreves i R-108 og er i all hovedsak hensiktsmessige. Vi har dog følgende tilleggsmærknader til føringer for forprosjektfasen:

- Helikopterdelen med utvikling av baser og flere helikopter bør være et eget forprosjekt.
- Dronetiltakene i denne KVV bør inngå med andre dronetiltak og vurdering av fremtidige prosjekter i et samlet droneprogram. Det bør ha langsiktig strategi og utviklingsplaner som henger sammen med utvikling av samlet luftkapasitet. Beslutning om prioritering av tiltak, grad av oppskalering og prioritering av nye behov bør inngå i årlige styrings- og budsjettprosesser. Tiltakene har lave investeringskostnader. Droneutviklingen i denne KVV mener vi derfor ikke bør inngå i et eget forprosjekt og ikke i et forprosjekt sammen med helikopter.
- Type helikopter må avklares i forprosjektet og vurderes i et langsiktig perspektiv. Dagens helikopter vil være langt ut i levetiden sett i forhold til når innfasing av nye helikopter er estimert. [REDACTED]
[REDACTED] Vi mener at det er sannsynlig å legge til grunn en markedskostnad totalt sett for opsjon og vedlikeholdskontrakt.
- Dersom man beslutter høy ambisjon for helikopter nå, eller ønsker å ha muligheten for en trinnvis utvikling mot høy ambisjon, så bør det legges inn opsjoner for fremtidige helikoptre som sikrer en enhetsflåte over tid. Antallet helikopter i flåten er uansett begrenset og det vil være mange ulemper både knyttet å drifte og vedlikeholde en flåte bestående av flere ulike typer helikopter.
- Anskaffelse og vedlikeholdskontrakten av helikopter bør lyses ut sammen og i et LCC-perspektiv. Det er ikke noen sikkerhetskrav eller andre forhold som tilsier at

KS1 Politiets luftkapasiteter i hele landet

politiet skal påta seg vedlikeholdsoppgaver i egen regi. Det er begrenset skala og sårbart å ta det inn.

- Forprosjektet for helikopter må inneholde en lokasjonsstudie som ender opp med anbefalinger som man er sikre på kan realiseres.
- Krav man stiller til sikkerhet/skjermingsverdighet er kostnadsdrivende spesielt for EBA og må gjøres tidlig.
- Det bør ses på hvordan man best mulig kan bruke Redningshelikoptrene, frem til ny helikopterkapasitet er på plass.
- Prosjektorganisasjonen knytte til helikopter må i tillegg til nevnte kompetanse fra KVVU også bemannes med solid kompetanse innen økonomi.

9 Forslag og tilrådninger samlet

Leverandøren skal gi tilråding om beslutningsstrategi for videre milepæler i prosjektet fram mot investeringsbeslutning:

- Det skal vurderes hvorvidt økt informasjonstilgang på senere tidspunkter kan påvirke rangeringen mellom alternativene. I tilfelle må det tas stilling til om konseptvalget bør utsettes, eller om en bør gå videre med to eller flere alternativer gjennom forprosjektfasen. Dette må veies opp mot omfanget av ressurs- og tidsbruk ved en så omfattende forprosjekteringsprosess.*
 - For det anbefalte alternativet skal det gjøres en vurdering av optimal beslutningsfleksibilitet. I denne forbindelse skal Leverandøren vurdere oppstarttidspunktet for gjennomføringsfasen, samt om konseptet bør deles opp i flere trinnvise prosjekter, hvor det må tas en positiv beslutning for å gå videre fra et prosjekt til det neste*
-

9.1 Råd til departementet (prosjekteier)

Våre anbefalinger om den videre prosessen er rettet mot Finansdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet som prosjekteier.

Helhetlig planlegging av politiets samlede kapasiteter

I gjeldende virksomhetsstrategi til politiet beskrives strategiske mål og innsatsområder i et tre-årsperspektiv mellom 2023 og 2025. Mål og innsatsområder operasjonaliseres imidlertid ikke videre, f.eks. i form av en virksomhetsplan.

Det er ikke etablert noen langsiktig strategi eller langtidspan som strekker seg utover denne tidsperioden, og som ville gjøre det nødvendig å se politiets samlede kapasiteter i en større sammenheng. Slike langsiktige strategier dekker gjerne et 10-årsperspektiv eller lengre, og tar høyde for sammenhengen mellom langsiktige samfunnsmessige endringer som trusselbilde eller innbyggernes preferanser og behov, samt teknologiske trender og nødvendige regulatoriske tilpasninger.

Vi vil alltid henge etter den teknologiske og regulatoriske utviklingen, og ikke kunne nyttiggjøre den til enhver tid tilgjengelige teknologien. Grunnen til det er ledetiden mellom tidspunktet teknologien blir tilgjengelig rent praktisk (oppfinnelsestidspunkt), testet (tilgjengelig som MVP, minimum viable product – første levedyktige produkt) og, i den grad det er nødvendig, regulert og tillatt til bruk (innovasjonstidspunkt). En av anbefalingene våre til Justis- og beredskapsdepartementet er derfor å legge til rette for eller bidra til at ledetiden minimeres. Innovasjon kan framskyndes gjennom målrettete, aksellererende tiltak. Tilrettelegging for testing, endret regulering og effektivisering av godkjenningprosesser er eksempler på det.

Mens helikopterteknologien er å anse som relativt moden teknologi, og det heller ikke ser ut til at vi kan forvente store teknologiske fremskritt i overskuelig framtid i forhold til helikoptere, er droneteknologien under svært rask utvikling både i Norge og globalt.

Justis- og beredskapsdepartementet bør bestille en langsiktig strategi for politiet fra Politidirektoratet. Denne strategien bør ta innover seg slike trender, definere målbilder i lys av det, og dermed danne utgangspunkt for helhetlig utvikling av politiets samlede kapasiteter gjennom langtidspaner eller tilsvarende. Samspill mellom ulike samfunnsaktører for å oppnå enkelte eller alle langsiktige samfunns mål satt for politiet bør inngå i slik langtidspanlegging.

Hovedanbefaling og anbefalinger i lys av valgt ambisjonsnivå

Politiets samlede kapasiteter i alle dimensjoner må sees i sammenheng fordi de utfyller hverandre når samfunnsoppdraget skal løses. Drone- og helikopterkapasiteter er i all hovedsak uavhengige fra hverandre med tanke på kostnadsvirkninger. Det er dermed ingen umiddelbare gjensidige eller stivhengigheter i utviklingen av begge kapasitetene som må løses.

Utviklingen av drone- og helikopterkapasiteter kan derfor splittes.

Begge kapasitetene kan dessuten utvikles trinnvis ved gradvis å øke ambisjonsnivået fra minimumssatsing for drone, via lav, middels til eventuelt høyt ambisjonsnivå.

Tilsvarende gjelder for utviklingen av helikopterkapasiteter der utbyggingen av baser kan skje både i parallell eller trinnvis. Anskaffelse og innføring av helikoptermateriell bør vurderes i forhold til baseutvikling. Beslutningen om hvilken helikoptertype som skal anskaffes (politihelikopter tilsvarende AW169 og/ eller «allværshelikopter» er en egen beslutning, men er ikke avgjørende for beslutningen om basestruktur.

Nytten øker med ambisjonsnivå, og er følgelig høyest ved fire baser. Siden nytteøkningen avtar (avtagende marginalnytte) slik som utført i kapittel 7, mener også vi at den svært lille nytteøkningen fra alternativ K7a til K7b ikke forsvares av den forholdsmessig store kostnadsøkningen for investerings-, drifts- og vedlikeholdskostnader. Dette leder oss til følgende hovedanbefaling:

1. Alternativet med tre nye helikopterbasen (Vest, Trøndelag, Troms), middels dronesatsing og introduksjon av allværshelikopterkapasitet jf. alternativ K7a er det samfunnsøkonomisk mest lønnsomme alternativet som samtidig sikrer høy måloppnåelse. Alternativet kan dessuten utvikles trinnvis.
2. Dersom det besluttes et lavere ambisjonsnivå med bare to baser, anbefaler vi det nye alternativet med to helikopterbasen (Vest og Trøndelag), høy dronesatsing og allværshelikopterkapasitet fordelt over alle baser, alternativ K7c.
3. Ved beslutning av et enda lavere ambisjonsnivå med kun én ny base, er vi enige i at en ny helikopterbase i vest gir klart størst nytte. Det er viktig å få på plass en base på vestsiden av fjellet og i nærheten til Norges nest mest befolkede området. Dette alternativet bør da vurderes kombinert med høy dronesatsing og allværshelikopter.

Anbefalinger i forhold til politiets helikopterkapasiteter, uavhengig av ambisjonsnivå

Gitt innledende vurderinger og anbefalinger i dette kapittelet bør forprosjektet for helikopter igangsettes. Samtidig bør man beslutte hvilke regioner man ønsker å realisere helikopterbasen i. Det vil kreve en nærmere lokasjonsstudie som tar innover seg vurderinger og føringer i forhold til forbeholdene skissert i neste avsnitt. I tillegg anbefaler vi å utrede hvilken helikoptertype og tilhørende utstyr og tekniske løsninger man trenger for å løse behovene:

1. Vi mener at type helikopter som skal anskaffes må sees i lys av lokasjonsvalg og antall baser. Få baser krever isolert sett helikoptre som kan dekke større geografiske områder gjennom større rekkevidde og høyere oppetid, dvs. evnen til oftere å lette ved dårlige værforhold.
2. Om det er relevant å utløse gjeldende opsjon avhenger av muligheten til å ta inn tilpasninger i form av tekniske løsninger som avisingsutstyr mm. I denne vurderingen inngår både det rent teknisk-funksjonelle aspektet, men også andre hensyn som f.eks. teknisk godkjenning.

Anbefalinger i forhold til politiets dronekapasiteter

Dronesatsingen i KVVU kan realiseres raskt. Vi anbefaler en trinnvis utvikling av dronesatsingen. Vi anbefaler at utviklingen av dronekapasiteter gjennomføres som et

«droneprogram» og neste trinn besluttet gjennom årlige styringsprosesser. Vi mener det ikke trenger en forprosjektfase med de krav som ligger i statens prosjektmodell. Programmet sørger for gradvis implementering av valgt ambisjonsnivå (minimum, lav, middels, høy) ved å koordinere behov, anskaffelse og implementering av dronekapasiteter. Videre bør det, gjennom programmet, utvikles en plan for utrulling (implementeringsplan). Planen bør ta høyde for en prioritert utviklingsrekkefølge som angir hvilke byer og tettsteder man starter med. Mulige prioriteringskriterier til denne prosessen må utvikles, og kan f.eks. baseres på vurderinger av samfunnsøkonomisk lønnsomhet, kritikalitet eller gjennom-førbarhet/modenhet i den enkelte byen eller det respektive tettstedet.

Gitt utledningen av den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i denne kvalitetssikringsprosessen, mener vi at politiet bør ha minst ambisjonsnivået «middels» på de tiltakene som ligger i KVVU. Det bør utvikles trinnvis, lære og høste erfaring. Samtidig vil den teknologiske utviklingen gå fort, og ambisjonen bør årlig sees på og eventuelt justeres.

Politiets øvrige behov, teknologisk- og regulatorisk utvikling vil medføre også andre dronetiltak enn det som er vurdert i denne KVVUen. F.eks grenseoppdraget, effektordrøner mm. Det understøtter en programstruktur som varer over mange år, hvor behov prioriteres, prosjekter vurderes, igangsettes og realiseres. Det bør ikke settes en egen organisering utelukkende for tiltakene i denne KVVU.

I tråd med den langsiktige strategiske retningen for dronekapasiteten, f.eks. i form av en «dronestrategi», koordinerer droneprogrammet gevinstrealiseringen ved å følge opp effekter, ved å sørge for læring på tvers av etaten, og ved å tilpasse kapasiteter fortløpende med hensyn til styrke og kapabilitet.

Dronestrategien kan være del av den overordnede virksomhetsstrategien, og rulleres i takt med denne. Framtidige samfunnsbehov, teknologisk utvikling og samarbeid på tvers av etater, eventuelt også land (spesielt ved grenseoppdrag og MKT) vil påvirke strategiutviklingen og dermed droneprogrammet.

Viktige forbehold som kan påvirke lokasjonsvalg og valg av helikoptertype ved hvert alternativ

Følgende forhold har ikke blitt vurdert mer inngående i denne KS1-prosessen, men kan allikevel påvirke lokasjonsvalget og valget av helikoptertype:

- Strategi for Maritim kontraterror (MKT)
- Strategi for å løse grenseoppdrag
- Trusselvurderinger

Beslutning om lokasjon, type helikopter og nødvendig utstyrsnivå bør ikke tas før disse forholdene er tatt i betraktning.

Øvrige vurderinger og anbefalinger

Helikopter er per i dag eneste realistiske teknologi for å transportere personell i analyseperioden, og dermed eneste kapasitet som gir effekt på hovedproblemet og det prioriterte behovet.

Effekten av begge kapasiteter på å spare liv, uansett om gjennom søkeoppdrag eller andre typer oppdrag, er usikker, men analysene fra både KVU og fra KS1 tilsier at den øker betydelig med økt ambisjonsnivå. Det er allikevel mulig å velge en tilnærming der det valgte alternativet utvikles trinnvis. Det vil gi anledning til å høste og omsette læringseffekter underveis.

Norge er et langstrakt land med svært varierende og til dels krevende topografi og værforhold. I deler av landet, f.eks. i Nord-Norge, er allværshelikopter derfor mye bedre tilpasset slike forhold. Allværshelikopter kan derfor være ett av tiltakene som avbøter disse utfordringene.

Dersom man velger et høyt ambisjonsnivå åpner det for trinnvis utvikling hvor basene ikke bygges ut parallelt, men trinnvis med prioritering av vest først. Ved slik trinnvis utvikling av luftkapasitet vil man samtidig åpne for å kunne ta inn ny informasjon, f.eks. utvikling av den sikkerhetspolitiske situasjonen globalt og nasjonalt, kriminalitet, men også teknologisk utvikling ift. droneløsninger spesielt.

9.2 Råd til etaten (organisering av neste fase)

Helhetlig planlegging av politiets samlede kapasiteter

Funksjonelt vil helikopter og drone kunne løse flere av de samme oppgavene. Spesielt knyttet til søk og observasjon. De vil ha ulike fordeler og ulemper avhengig av situasjon. De vil også utfylle hverandre og brukes både i samspill eller hver for seg ved ulike oppgaver. Dette vil også endre seg raskt fremover. Politiet må følge denne utviklingen tett. Hvilken kapasitet som er best egnet til ulike oppgaver må man teste, evaluere og lære av. Dette må gjøres i en helhet og unngå at det skapes for stor avstand mellom fagmiljøene.

Politidirektoratet bør utvikle en langsiktig strategi for utviklingen av politiets samlede kapasiteter i alle dimensjoner. Denne strategien bør ta innover seg samfunnsmessige, sikkerhetspolitiske, teknologiske og regulatoriske utviklingstrekk og trender, definere målbilder i lys av det, og dermed danne utgangspunkt for helhetlig utvikling av etatens samlede kapasiteter gjennom langtidsplaner eller tilsvarende. Samspill mellom ulike samfunnsaktører for å oppnå enkelte eller alle langsiktige samfunns mål satt for politiet bør inngå i slik langtidsplanlegging. Behov for regulatorisk endringer knyttet til drone bør løftes tidlig og må ikke brukes som begrensninger for fremtidig utvikling.

Politidirektoratet bør innhente avgjørelsen på ambisjonsnivå fra Justis- og beredskapsdepartementet som forutsetning for den videre utredningsprosessen i forprosjektfasen.

Hovedanbefaling og anbefalinger i lys av valgt ambisjonsnivå

For ikke å miste verdifull planleggings- og forberedelsestid og i påvente av valgt ambisjonsnivå anbefaler vi at Politidirektoratet forbereder oppstart av forprosjektfasen jf. anbefalt alternativ fra KVU/ KS1, alternativ K7a.

Anbefalinger i forhold til politiets helikopterkapasiteter

I tråd med anbefalingene til departementene, bør Politidirektoratet igangsette en lokasjonsstudie for helikopterbaser slik som begrunnet i forgående kapittel. Studien kan

begynnes på uavhengig av beslutning om ambisjonsnivå da den vil generere verdifull innsikt også for framtidige strategiske vurderinger i etaten.

I den grad det er mulig, bør Politidirektoratet igangsette forprosessen med å anskaffe nytt helikoptermateriell, f.eks. gjennom RFier. RFI kan gi verdifull informasjon i forhold til en eventuell ny anskaffelsesprosess av nytt helikoptermateriell, og samtidig bidra til å skape et bedre beslutningsunderlag i forhold til å utløse eksisterende opsjon eller ikke.

Anbefalinger i forhold til politiets dronekapasiteter

Rådet overfor Politidirektoratet i forhold til dronekapasiteter er det samme som overfor Justis- og beredskapsdepartementet. ‘

Kvalitetssikrer mener at Norge har gode forutsetninger for å lykkes med droner og mye har allerede skjedd. De neste årene vil dronesatsningen akselerere i samfunnet. Vi mener at det er viktig at blålysetater, andre offentlige aktører og industrien må koordinere seg enda bedre og samarbeide målrettet og prioritert mot hvilke oppgaver droner skal løse. Politiet har en sentral rolle i dette og vi mener de i enda større grad bør samhandle med de andre aktørene.

10 Vedlegg

Vedlegg A: Notat 1

Vedlegg B: Usikkerhetsanalyse – vedlagt som selvstendig dokument

Vedlegg C: Detaljert grunnkalkyle – vedlagt som selvstendig dokument

Vedlegg D: Samfunnsøkonomisk analyse (analyseforutsetninger, sammenstillingsark) – vedlagt som selvstendig dokument