



**Ivar Gautun**

---

## **Det grønne i det grå**

**-En analyse av utslippsreduserende tiltak i norsk  
transportpolitikk**

**Masteroppgave i offentlig administrasjon og styring**

**OsloMet – storbyuniversitetet**

**Handelshøyskolen**

**Fakultet for samfunnsvitenskap**

# Innholdsfortegnelse

Forord .....	iv
Sammendrag .....	v
Abstract .....	vi
Oversikt over figurer og tabeller .....	vii
1. Innledning .....	1
2. Miljøutfordringer .....	2
2.1 Globalt fokus .....	2
2.2 Utslipp av klimagasser .....	3
2.3 Norske tilstander .....	4
2.4 Miljødirektoratet .....	5
3. Teori .....	6
3.1 Multiple streams framework / Flerstrømsperspektivet .....	6
3.1.1 Problemstrømmen .....	7
3.1.2 Politikstrømmen .....	7
3.1.3 Strømmen av det politiske spill .....	7
3.1.4 Mulighetsvinduet .....	7
3.1.5 Politikentreprenører .....	8
3.2 Flerstrømsperspektivets betydning for problemstillingen .....	8
3.3 NATO-Rammeverket .....	9
3.3.1 Nodalitet (N) .....	9
3.3.2 Autoritet (A) .....	9
3.3.3 Treasure (T) .....	10
3.3.4 Organisasjon (O) .....	10
3.3.5 Fasene i NATO-rammeverket .....	10
3.3.6 Utvelgelse av offentlige virkemiddel .....	11
3.4 Forventninger til studien .....	12
4.0 Metode .....	13
4.1 Forskningsdesign .....	13
4.2 Datakilder .....	13
4.3 Analyseprosessen .....	15
4.4 Vurdering av metoden .....	16
4.4.1 Validitet / Troverdighet .....	16
4.4.2 Reliabilitet / Bekreftbarhet .....	16
4.4.3 Metodekritikk .....	17
5. Analyse .....	17

5.1 Funn NTP 2014-2023 .....	17
5.1.1. Avgifter .....	18
5.1.2. Støtte til utvikling av ny teknologi - Transnova .....	19
5.1.3 Null- og Lavutslippsdrivstoff .....	19
5.1.4 Særavtaler for byer .....	21
5.1.5 Transportmidler .....	23
5.2 Funn NTP 2022-2033 .....	28
5.2.1 Avgifter .....	29
5.2.2 Støtte til utvikling av ny teknologi – Enova .....	29
5.2.3 Null – og lavutslippsdrivstoff .....	30
5.2.4 Særavtaler for byer .....	31
5.2.5 Transportmidler .....	33
5.2.6 Anleggsvirksomhet .....	39
6.0 Diskusjon .....	42
6.1 Sammenligning av virkemidlene for redusert klimagassutslipp i NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 .....	42
6.1.1 Avgifter .....	44
6.1.2 Støtte til utvikling av ny teknologi .....	44
6.1.3 Null- og lavutslippsdrivstoff .....	45
6.1.4 Særavtaler for byer .....	46
6.1.5 Transportmidler .....	46
6.1.6 Anleggsvirksomhet .....	51
6.2 Overordnede tendenser .....	52
6.3 Mulige årsaker til endringer i virkemidlene brukt i transportplanene .....	53
7.0 Konklusjon .....	56
8.0 Litteraturlise .....	57

## Forord

Først og fremst vil jeg takke min veileder, Per Arne Tufte ved OsloMet - storbyuniversitetet for å et utmerket veiledersamarbeid. Du har alltid vært tilgjengelig og bidratt med faglige diskusjoner, inspirasjon, oppmuntring og gode ideer.

Takk også til Ask Ibsen Lindal fra Miljøpartiet de grønne for at du tok deg til en prat om miljøpolitikk og inspirerte til oppgavens miljøprofil.

Torbjørn, Preben, Mathilde, og Caroline i SOAS-styret, uten dere hadde de to sist årene ikke vært like minneverdige. Dere har alltid vært inkluderende og spredt godt humør i en tid da Covid-19 la en demper på de fleste sosiale aktiviteter.

Jeg vil også takke min familie som alltid stiller opp for meg, uansett når jeg måtte ringe. Og helt til slutt, min kjære Marie, din tålmodighet, forståelse og omsorg har gitt meg styrke å stå dette løpet ut.

Denne oppgaven er en obligatorisk del ved masterstudiet i offentlig administrasjon og styring ved OsloMet – storbyuniversitetet, Oslo våren 2022, og utgjør 30 studiepoeng.

Oslo, 13. mai 2022

Ivar Gautun

## Sammendrag

De siste årene har utslipp av klimagasser og global oppvarming vært høyaktuelle temaer innenfor politikken. Samtidig har Miljødirektoratet fremhevet at befolkningen i Norge vokser, og med det vokser også behovet for transport. Da de fleste segmentene innen transportsektoren opprinnelig var avhengig av fossildrevne løsninger, ville en reduksjon i klimagassutslippene kreve en betydelig omstilling.

For å belyse og imøtekomme utfordringene har offentlige etater fremlagt nasjonale planer, heriblant Nasjonale Klimaplaner og Nasjonale Transportplaner. Formålet med oppgaven er å belyse tiltak relatert til klimautslipp innad transportpolitikken de siste åtte årene og diskutere forskjeller mellom virkemidlene fra NTP 2022-2033 og transportplanen fra åtte år tidligere NTP 2014-2023, for å besvare oppgavens problemstilling:

*«Har det oppstått en endring i bruken av offentlige virkemidler, for å motvirke utslipp av klimagasser innenfor den norske transportpolitikken de siste åtte årene?»*

For å analysere den valgte problemstillingen benytter oppgaven seg av en kvalitativ og komparativ innholdsanalyse, hvor tiltakene i de individuelle planene er klassifisert i en tabellvis struktur basert på Hood og Margetts NATO-rammeverk. Funnene fra de kvalitative innholdsanalysene er deretter målt opp mot hverandre i en komparativ innholdsanalyse ut ifra det teoretiske rammeverket i oppgaven.

Blant de identifiserte tiltakene er det få endringer i selve virkemiddeltypene, men heller et større fokus på å diversifisere tiltakene mot spesifikke målgrupper, benytte ny teknologi for å oppnå bedre resultater ved den gitte omstillingen, en høyere grad av implementering av ny teknologi og til sist har kunnskapen innenfor enkelte segmenter økt. Dette har ført til at enkelte nyere tiltak har erstattet eldre tiltak og at segmentet anleggsvirksomhet har blitt inkludert på tiltakslisten for utslippsreduksjon av klimagasser i transportsektoren.

Opgavens bruk av det teoretiske rammeverket i kombinasjon med analysene bidrar til å oppnå et bedre overblikk over transportpolitikkenes utvikling i den gitte tidsperioden i forhold til klimautslipp.

## Abstract

In recent years, greenhouse gas emissions and global warming have been highly topical issues in politics. At the same time, the Norwegian Ministry of Transport has emphasized that the population in Norway is growing, and thus, the need for transport is growing as well. As most segments in the transport sector have been dependent on fossil-fueled solutions, a reduction in greenhouse gas emissions would require significant restructuring.

In order to shed light on, and meet the challenges, public agencies have presented national plans, including National Climate Plans and National Transport Plans. The purpose of this thesis is to highlight measures related to climate emissions within the Norwegian transport policy over the past eight years, and discuss differences between the actions described in NTP 2022-2033 and the transport plan from eight years earlier, NTP 2014-2023, with the aim to answer the question:

*"Has there been a change in the use of public instruments, to counteract greenhouse gas emissions within Norwegian transport policy in the last eight years?"*

To analyze the described issue, the thesis uses a qualitative and comparative content analysis, where the measures in the individual plans are classified in a tabular structure based on Hood and Margetts NATO framework. The findings from the qualitative content analyzes are then measured against each other in a comparative content analysis based on the theoretical framework of the thesis.

Among the identified measures, there are few changes in the types of actions. However, there was a greater focus on diversifying the measures towards specific target groups, using new technology to achieve better results, a higher degree of implementation of new technology and finally an increase in knowledge within certain segments. This has led to some newer measures replacing older measures. Also, the segment of construction activities has been included in the list of measures for reducing greenhouse gas emissions in the transport sector.

The thesis' use of the theoretical framework in combination with the analysis contributes to gaining a better overview of the development of the Norwegian transport policy in the given time period in relation to climate emissions.

## Oversikt over figurer og tabeller

<b>Figurnr</b>		<b>Side</b>
2.1	<i>Figur 2.1 Grafisk fremvisning av globalt samlet CO2-utslipp (FN-sambandet, 8. nov. 2021)</i>	3
2.2	<i>Figur 2.2 Utslipp av CO2 i Norge fordelt på utslippskilder (Miljøstatus, 2021)</i>	4
3.1	<i>Figur 3.1 Skjematisk fremstilling av flerstrømsperspektivet (Kingdon, 1995)</i>	6
6.1	<i>Figur 6.1 Faktorer som sammen har bidratt til et mulighetsvindu for iverksettelse av nasjonale virkemidler for å redusere utslipp av klimagasser i Norge</i>	54
<b>Tabellnr</b>		<b>Side</b>
3.1	<i>Tabell 3.1 Skjematisk fremstilling av fire klassifiseringsnivå ift. Hood &amp; Margetts NATO-rammeverk</i>	11
4.1	<i>Tabell 4.1, Skjematisk klassifisering utvalgte tiltak ihht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	15
5.1.1	<i>Tabell 5.1.1 Statlig påleggelse av avgifter på fossilt drivstoff klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	18
5.1.2	<i>Tabell 5.1.2 Videreføringen av Transnova for distribuering av midler til utvikling av teknologiske løsninger for utskiftning av fossilt brensel klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	19
5.1.3	<i>Tabell 5.1.3 Krav om omlegging til biodrivstoff klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	21
5.1.4.1-1	<i>Tabell 5.1.4.1-1 Inngåelse av bymiljøavtaler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	22
5.1.4.1-2	<i>Tabell 5.1.4.1-2 Opprettelse av bymiljøavtaler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	22
5.1.4.2	<i>Tabell 5.1.4.2 Belønningsordning for utvikling av utslippsreducerende infrastruktur klassifisert i hht Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	23
5.1.5.1	<i>Tabell 5.1.5.1 Utslippskrav for nye biler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	24
5.1.5.2	<i>Tabell 5.1.5.2 Incentiver til overgang til elbiler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	24
5.1.5.3	<i>Tabell 5.1.5.3 Utarbeidelse av en differensiert vegavgift klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	25
5.1.5.4-1	<i>Tabell 5.1.5.4-1 Krav om omstilling til null- og lavutslippsløsninger innen skipsfart, klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	26
5.1.5.4-2	<i>Tabell 5.1.5.4-2 Organisatorisk tilrettelegging av infrastruktur til skipsfart, klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	26
5.1.5.5-1	<i>Tabell 5.1.5.5-1 Elektrifisering av jernbane (Trønder-og Meråkerbanen / andre banestrekninger) klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	27
5.1.5.5-2	<i>Tabell 5.1.5.5-2 Krav om styrking av kapasitet for godstransport på jernbane klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	27

<b>Tabellnr</b>		<b>Side</b>
5.1.5.6-1	<i>Tabell 5.1.5.6-1 Kartlegging av optimaliserte drivstofftyper for fly klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	28
5.1.5.6-2	<i>Tabell 5.1.5.6-2 Innføring av utslippskvoter for innenlandsfly klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	28
5.2.1	<i>Tabell 5.2.1 Innkreving av CO2-avgift på fossilt drivstoff klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	29
5.2.2	<i>Tabell 5.2.2 Anvendelse av Enova for distribuering av midler til utvikling og utprøving av nye null- og lavutslippsløsninger i transport sektoren klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	29
5.2.3.2	<i>Tabell 5.2.3.2 Overgang til biodrivstoff klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	31
5.2.4.1	<i>Tabell 5.2.4.1 Byvekstavtaler som tiltak for nullvekst i persontransport i tettbygde strøk klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	32
5.2.4.2	<i>Tabell 5.2.4.2 Belønningsordning for utvikling av utslippsreducerende infrastruktur klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	32
5.2.4.3	<i>Tabell 5.2.4.3 Nullutslippssoner i byer som tiltak for reduksjon av klimagassutslipp klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	33
5.2.5.1	<i>Tabell 5.2.5.1 Innføring av ny standard for CO2 utslipp fra biler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	34
5.2.5.2-1	<i>Tabell 5.2.5.2-1 Avgiftsinnkreving av bompenger for elbiler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	35
5.2.5.2-2	<i>Tabell 5.2.5.2-2 Utbygging av ladestasjoner til elbiler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	35
5.2.5.3	<i>Tabell 5.2.5.3 Krav om valg av lav- og nullutslippsløsninger ved innkjøp av offentlige biler og busser klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	36
5.2.5.4	<i>Tabell 5.2.5.4 Krav til nullutslippsløsninger for busser, tunge varbiler og nye lastebiler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	36
5.2.5.5	<i>Tabell 5.2.5.5 Krav om overgang til elektriske og hydrogendrevne ferjer klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	37
5.2.5.6	<i>Tabell 5.2.5.6 Krav om delelektrifisering av jernbanestrekninger klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	38
5.2.5.7-1	<i>Tabell 5.2.5.7-1 Oppfølging av teknologiske fremskritt for null- og lavutslippsfly klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	38
5.2.5.7-2	<i>Tabell 5.2.5.7-2 Videreføring av utslippskvoter for innenlandsfly klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	38
5.2.6.1	<i>Tabell 5.2.6.1 Støtteordning for utvikling av null- og lavutslipps anleggsmaskiner klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	39



<b>Tabellnr</b>		<b>side</b>
5.2.6.2-1	<i>Tabell 5.2.6.2-1 Utvikling av nye modeller for utslipp av klimagasser ved arealbeslag klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	40
5.2.6.2-2	<i>Tabell 5.2.6.2-2 Krav om konsekvensanalyser med tanke på klimagassutslipp ved planlegging og prioritering av ny infrastruktur klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk</i>	41
6.1	<i>Tabell 6.1 Sammenstilling av virkemidlene for å redusere klimautslitt gitt i NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 ihh til Hood og Margetts Nato-rammeverk</i>	43

## 1. Innledning

«Isbreene smelter i rekordfart» (Nilsen, 2010), «hullet i ozonlaget større enn Antarktis» (Lofstad, 2021), «hull i ozonlaget over Arktis har lukket seg» (NTB, 2020) og «Varsler elleville temperaturer: - Det kan bli ny norgesrekod» (Ertesvåg, 2021) er bare noen av et nærmest tilsynelatende uendelig antall avisoverskrifter forbundet med den globale oppvarmingen. Samtidig rapporterer Miljødirektoratet at det er «Mer klimagasser i atmosfæren i 2020 enn noen gang før» (Miljødirektoratet, 31. nov. 2021).

I et forsøk på å senke de alarmerende klimaendringene ble FNs klimakonvensjon vedtatt under miljø- og utviklingskonferansen i Rio 1992. Siden da har makthavere i FNs nasjoner hatt andre miljørelaterte sammenkomster for å utvikle avtaler, deriblant i Paris i 2015, hvor den kjente Parisavtalen ble vedtatt (FN-sambandet, 2021). For Norges del forplikter Parisavtalen at Norge skal oppnå et forsterket klimamål, hvor utslippet av klimagasser skal kuttes med 50 til 55% innen 2030 i forhold til tallene fra 1990-tallet (Regjeringen, 2021).

Samtidig som vi skal kutte klimagassutslippet i Norge er det ifølge Folkehelseinstituttet (FHI) også en trendvis befolkningsvekst i Norge (Folkehelseinstituttet, 2021). Det er naturlig å anta at en økende befolkning til en viss grad samsvarer med et økende behov for transport, og dermed også et høyere klimagassutslipp. En økning i utslippet av klimagasser vil på den annen side gå imot målsetningen fra Parisavtalen og andre forpliktelser som er Norge er pålagt (FN-sambandet, 2021).

Dette har gjort til at oppgaven har havnet på den følgende problemstillingen:

*Har det oppstått en endring i bruken av offentlige virkemidler, for å motvirke utslipp av klimagasser innenfor den norske transportpolitikken de siste åtte årene?*

For å kaste lys på denne problemstillingen vil oppgaven benytte seg av en kvalitativ og komparativ innholdsanalyse. Oppgavens analyse inneholder klimatiltak innført i de to Nasjonale Transportplanene (NTP) Meld. St. 26 Nasjonal transportplan 2014-2023 (Samferdselsdepartementet, 2012-2013) (heretter referert til som NTP 2014-2023) og Meld. St. 20 Nasjonal transportplan 2022-2033 (Samferdselsdepartementet, 2020-2021) (heretter referert til som NTP 2022-2033). Planene blir først analysert hver for seg og deretter analysert mot hverandre, for å separere og systematisere de gamle og nye tiltakene opp mot hverandre.

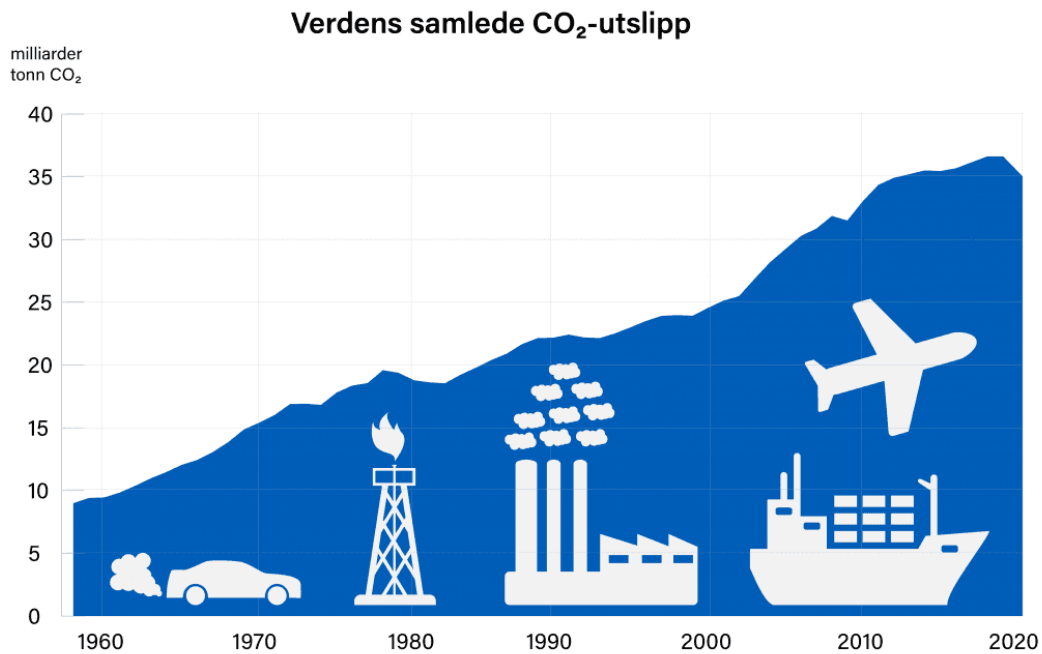
## 2. Miljøutfordringer

Ifølge FN er det klart at den globale utviklingen av temperaturen stiger, som følge av klimagassutslipp fra mennesker. Samtidig viser rapporter fra FNs Klimapanel at temperaturstigning bidrar til å gjøre landområder tørrere der det fra før var tørt, varmere der det var kaldt, samt at havnivået stiger. Alle konsekvenser av menneskeskapte klimagassutslipp (Miljødirektoratet, 2022).

### 2.1 Globalt fokus

I slutten av 1980-tallet ble FNs Klimapanel opprettet som et samarbeid mellom FNs miljøprogram og Verdens Metrologiorganisasjon. Sammen utgjorde de et ensemble forskere som gjennomgikk og strukturerte forskning innenfor klimaendringer (Olerud, Fuglestvedt, Kallbekken & Lahn, 2021). Under klimakonvensjonen i Rio de Janeiro i 1992 ble den strukturerte forskningen trukket fram og FNs nasjoner avtalte et felles samarbeid som innebar en handlingsplan for en fremtidig bærekraftig utvikling på et globalt nivå. Her skulle hensyn som miljø og klimautvikling ivaretas, slik at resurser kunne bli benyttet av fremtidige generasjoner på lik linje med forbruket på daværende tidspunkt. Dessverre var Rio-avtalen relativt generell, noe som førte til at Rio-avtalen i senere tid er mer ansett som et grunnlag for senere miljøavtaler (FN-Sambandet, 30. sept. 2021).

Blant senere avtaler finner vi Kyotoprotokollen av 1997 og deretter den mer kjente Parisavtalen av 2015. Det som gjør at Parisavtalen skiller seg fra de tidligere avtalene er at den har en betraktelig høyere grad av detaljerte forpliktelser for alle nasjoner som stiller seg bak avtalen. (FN-sambandet, 30. sept. 2021). Et av kravene fra Parisavtalen innebærer at medlemsnasjonene skal kutte utslippstallene med minimum 50% og helst opp mot 55% innen 2030, samt bidra med oppdateringer fra nasjonens utslipp hvert femte år. Formålet med avtalene er at vi slik sammen kan unngå en for høy global temperatur i fremtiden. Blant nasjonene som er påvirket av Parisavtalen finner vi Norge som også er bundet av disse påleggene (Regjeringen, 2021).



Kilde: Global Carbon Project 2021



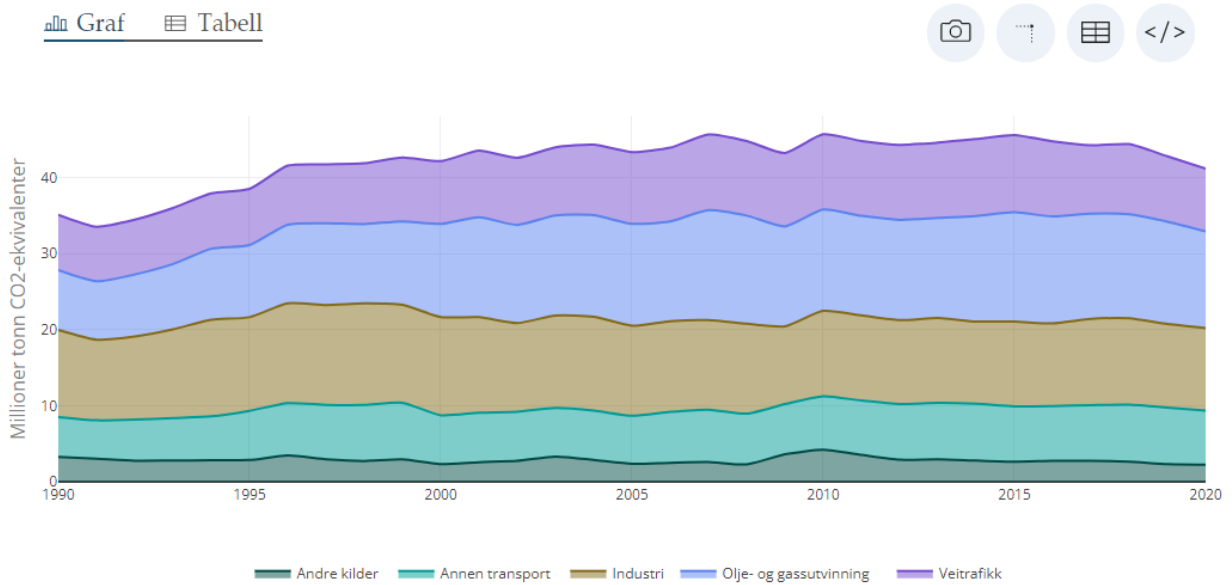
Figur 2.1 Grafisk fremvisning av globalt samlet CO<sub>2</sub>-utslipp (FN-sambandet, 8. nov. 2021).

## 2.2 Utslipp av klimagasser

I dag ser man på utslipp av klimagassen i atmosfæren som hovedårsaken bak den globale oppvarmingen, heriblant karbondioksid (CO<sub>2</sub>) som bidrar til at varme fra solen i en større grad blir værende i atmosfæren (FN-sambandet, 08.nov.2021)

Norges utslipp av karbondioksid over perioden fra 1990 til 2020 har økt med ytterligere 17% og dagens forbruk av CO<sub>2</sub> stammer i hovedsak fra kildene henvist til i tabellen på neste side (miljøstatus. 2021).

## Utslipp av CO<sub>2</sub> i Norge fordelt på viktige kilder



Kilde : Statistisk sentralbyrå (SSB) og Miljødirektoratet

Figur 2.2 Utslipp av CO<sub>2</sub> i Norge fordelt på utslippskilder (Miljøstatus, 2021)

### 2.3 Norske tilstander

Ved planlegging og prioritering av fremtidig utvikling innenfor den norske transportsektoren er det Samferdselsdepartementet som utarbeider slagplanen for de kommende årene. Dette er den Nasjonale transportplanen (NTP). Den første Nasjonale transportplanen ble utgitt i 2000 og siden da har vi hatt seks forskjellige, med stadig økende budsjettammer med forskjellige prioriteringer, hvor prioriteringene avhenger av nasjonale behov og pålegg. Det er i de nasjonale planene at veksten av transportmidler og infrastruktur forbundet med transport blir fremlagt med hensyn til avtaler fra FN, EU, EØS, andre internasjonale organisasjoner, samt norske krav. Deriblant det norske klimaregnskapet i lys av norsk transportpolitikk (Solvoll, 2021).

Den siste vedtatte transportplanen ved masteroppgavens fullbyrdelse Meld. St. 20 (2020-2021) er et dokument behandlet av transport- og kommunikasjonskomiteen og innstilt den 7. Juni 2021 av Stortinget under en blå-grønne Regjering, som fungerer som en plan for perioden 2022 til 2033 (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Denne planen vil i oppgavens analyse sammenlignes mot den utgitte planen åtte år i forkant, Meld. St. 26 (2012-2013), som ble godkjent og innstilt 12. April 2013 av en rødgrønn Regjering (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Selv om planen er

utarbeidet av deler av samferdselsdepartementet er også andre departementer og direktorater involverte i deler av planlegningen. Deriblant Miljødirektoratet (Solvoll, 2021).

#### 2.4 Miljødirektoratet

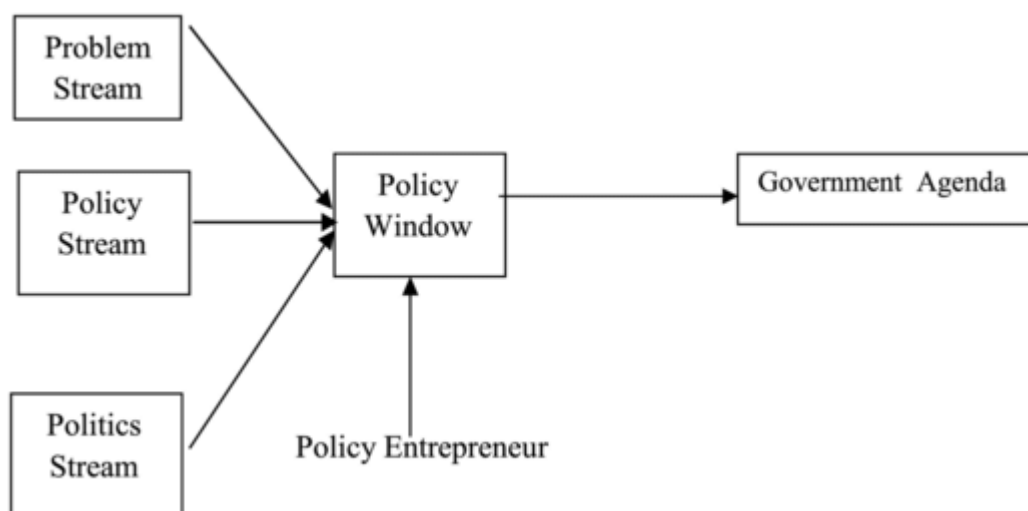
Miljødirektoratet er et offentlig forvaltningsorgan opprettet i 2013 ved en sammenslåing av Direktoratet for naturforvaltning og Klima- og Forurensningsdirektoratet. Blant deres egne målsetninger finner vi internasjonal deltakelse innenfor miljøarbeid, utgivelse av faglige rådgivning og analysering for utvikling innenfor politikken samt formidling av miljørelatert informasjon (Miljødirektoratet, 21. april 2021). Et eksempel på Miljødirektoratets påvirkning innenfor transportsektoren er utviklingen av den digitale håndboken for konsekvensanalyse V712, utarbeidet i samarbeid med Statens vegvesen (Statens Vegvesen, 2021).

### 3. Teori

Denne oppgaven er et studium i offentlig politikk og endringer av den offentlige politikken i lys av tiltak som kan motvirke kanskje verdens største utfordring, global oppvarming. For å analysere tiltakene som er gjort, har Hood og Margetts (2007) NATO-rammeverk blitt benyttet som et verktøy for å klassifisere tiltakene i et system ut ifra deres natur. Deretter har Multiple streams framework (Kingdon, 2014) blitt benyttet i den avsluttende fasen av diskusjonen for å belyse hvorfor de klassifiserte tiltakene har blitt satt på den transportpolitiske agendaen. Endringer i nasjonal stemning, utskiftning av makthavere eller endringer i mulighetsvinduet kan eksempelvis være mulige årsaker til at virkemidlene ble definert slik de ble (Vabo, Klausen & Askim, 2020, s.107).

#### 3.1 Multiple streams framework / Flerstrømsperspektivet

Kingdons Multiple streams framework, som på norsk blir kalt flerstrømsperspektivet, er en tilnærming til agendasetting innenfor offentlig politikk. Flerstrømsperspektivet beskriver agendasettingsprosessen innenfor offentlig styring, hvor et politisk tiltak går fra å være et problem, til å bli tatt opp i politikken med formål å løse problemet. I flerstrømsperspektivet til Kingdon kombineres tre individuelle strømmer, som er problemstrømmen, politikstrømmen og strømmen av det politiske spillet (Kingdon, 2014). For at de tre strømmene skal kunne sammenkobles er de også avhengig av en policy entreprenør som utfører den oppgaven og et tidspunkt hvor det passer seg i det vi kaller mulighetsvinduet (Vabo et al., 2020, s.105).



Figur 3.1 Skjematisk fremstilling av flerstrømsperspektivet (Kingdon, 1995).

### 3.1.1 Problemstrømmen

Et «*problem*» oppstår når borgere og beslutningstakere opplever en forskjell mellom en ideell situasjon og en faktisk situasjon, i tilfeller hvor den gitte situasjonen behøver hjelp fra politikkenes side til å transformere seg til den ideelle situasjonen. Generelt sett, har folk unike oppfatninger av forskjellige problemer og alvorsgraden til hvert enkelt problem. Dette gjør at hva slags problemer som blir prioritert er unikt fra individ til individ (Herweg, Zahariadis og Zohlnhöfer 2018, s. 21-22). Vabo, Klausen & Askim refererer til Kingdon som fremhever tre situasjoner som gjør at enkelte problemer trekkes frem fra problemstrømmen: a) spesielle hendelser, som er spontane situasjoner i virkeligheten som må håndteres, b) indikatorer hvor problemer i virkeligheten markeres ut ifra statistikk og til sist c) situasjoner hvor beslutningstakere mottar tilbakemeldinger vedrørende tidligere, gjennomførte politiske tiltak som ikke fungerer slik de burde gjøre (Vabo et al., 2020, s. 105-106).

### 3.1.2 Politikkstrømmen

Politikkstrømmen består av det politiske felleskapet, altså et gitt antall eksperter som definerer og diskuterer ny politikk, eller endrer på tidligere fastsatt politikk. Selv om det til enhver tid foregår en utveksling av ideer innad i politikkstrømmen, er det langt fra tilfeldig hvilke ideer eller løsninger som blir fremmet fra politikkstrømmen. I følge Kingdon er det i hovedsak fire krav, hvor minimum ett må oppfylles for å gi en politisk ide muligheten til å knyttes opp mot de andre strømmene. De fire oppfylingskravene er: om ideen er gjennomførbar, om ideen er akseptabel fra et verdimelessig ståsted, hvorvidt det er økonomisk forsvarlig og om det ligger en oppslutning bak ideen fra et politisk standpunkt (Vabo et al., 2020, s.106-107).

### 3.1.3 Strømmen av det politiske spill

Strømmen av det politiske spillet omhandler hele det politiske systemet som en helhet og hvordan de mindre subsystemene binder seg opp mot det helhetlige politiske systemet. Her oppstår forhandlinger og politiske debatter blant de deltakende aktørene i et forsøk på å oppnå flertall (Vabo et al., 2020, s. 107).

### 3.1.4 Mulighetsvinduet

Selv om det foreligger et problem hvor politiske aktører har en idé, eller det pågår forhandlinger, vil også tidspunktet for når «hva» blir satt på agendaen være av særdeles høy viktighet. Altså det tidsrommet hvor det passer for enkeltaktører og / eller politiske subsystemer å fremme oppmerksomhet for sine hjertesaker, eventuelt



løsninger til de gitte hjertesakene. Dette tidspunktet er det Kingdon referer til som «policy window», eller mulighetsvinduet (Kingdon, 2014, s.165-166).

Åpningen av et mulighetsvindu vil ofte kunne være forutsigbart, selv om de for en gitt sak ofte er sjeldne. Årsaken til at et mulighetsvindu åpner seg kan som regel knyttes opp mot problemstrømmen eller strømmen av det politiske spill. Eksempelvis vil en endring i det politiske spill hvor nye beslutningstakere har oppnådd administrativ makt, kunne gjøre at beslutningstakere velger å sette enkelte tiltak på agendaen som tidligere beslutningstakere ikke har prioritert. Denne utskiftningen av folkevalgte kan eksempelvis stamme fra en ideologisk endring hos individer med innflytelse eller endringer i den nasjonale stemningen. Fra problemstrømmen kan et mulighetsvindu oppstå dersom et nytt problem oppstår i problemstrømmen, som rammer de sittende makthaverne eller deres nære, og slik motivere sittende beslutningstakere til å prioritere å fremme en løsning for dette problemet (Kingdon, 2014, s.168).

### 3.1.5 Politikktreprenører

Under sammenkoblingsprosessen av de forskjellige strømmene vil det som regel være noen enkeltindivider eller subsystemer som står bak agendasettingen. De legger inn tid, krefter og ressurser for å fremme sin agenda og er det som i dag kalles politikktreprenører. Ved suksess vil en politisk entreprenør klare å sammenkoble sin løsning til det aktuelle problemet og oppnå støtte blant politiske aktører, for så å få sin løsning på det aktuelle problemet fremmet på den politiske agendaen (Vabo et al., 2020, s. 108-109).

### 3.2 Flerstrømsperspektivets betydning for problemstillingen

For å begrense oppgavens omfang, vil flerstrømsperspektivet i hovedsak kun bli benyttet som et rammeverktøy for å sette kontekst på enkelte eksempler. Man kan si at multiple streams frameworks plass i oppgaven kort sagt danner bakgrunnen for selve oppgaven, selv om man i en større oppgave kunne gått videre inn på kausaliteten bak hvorfor de spesifikke tiltakene kom på agendaen.

Derimot har det vært en målsetning i arbeidet med oppgaven å systematisere de klimagassrelaterte virkemidlene benyttet i NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033. For dette formålet har NATO-rammeverket til Hood & Margetts (2007) blitt benyttet for å klassifisere de forskjellige tiltakene ut ifra deres natur.

### 3.3 NATO-Rammeverket

NATO- rammeverket utviklet av Christopher C. Hood og Helen Z. Margetts er et hjelpemiddel for å kartlegge hva slags form for virkemidler de offentlige myndighetene bruker under påvirkning av politikk og politikkenes målgrupper. Rammeverket består av de fire kategoriene N for nodalitet, A for autoritet, T for treasure (bruk av økonomiske virkemidler og andre insentiver) og O organisasjon (Hood & Margetts, 2007, s.2-4).

#### 3.3.1 Nodalitet (N)

N-en i NATO-rammeverket står for Nodalitet, hvor informasjon er grunnlaget for å styre. Fra et offentlig politisk perspektiv referer Hood til innsamling av informasjon innenfor samfunnets informasjonsstrømmer som et grunnlag for å kunne utøve styring. I innsamlingsprosessen benytter den offentlige aktøren oppdatert, dekkende og relevant informasjon, gjennom datainnsamling, forskning og innsamling av annen statistikk. Deretter iverksettes informasjonskampanjer for å oppnå endringer hos mottakerne av informasjonen (Vabo, et al., 2020, s.137). Et eksempel på dette i Norge, vil være bilbelte-skiltene som man finner på de største veiene i Norge. Der henviser statens vegvesen til utfall av ulykker for de med og uten bilbelte, med et ønske om at flere bilister skal benytte bilbeltet i trafikken.

Det er essensielt for de aktørene som benytter seg av nodalitet å inneha et godt tillitsforhold til målgruppen, slik at den innsamlede informasjonen stemmer med virkelighetsbildet, samtidig som at informasjonen blir brukt forsvarlig. Dersom informasjonen blir trodd gjennomfører mottakerne av informasjonen ofte den handlingen som er ønsket. Dette betyr at N i NATO-rammeverket er veldig tillitsbasert (Vabo, et al., 2020, s.137-138).

#### 3.3.2 Autoritet (A)

Bruken av autoritet referer til bruken av bindende regler, krav og sanksjoner for å opprettholde det gitte tiltaket. Altså en bruk av tvang, hvor de offentlige aktørene pålegger befolkningen et gitt utsnitt regler som skal overholdes, med hjemmel i loven (Vabo, et al., 2020, s.138). Et eksempel på bruk av autoritet som virkemiddel ville å nedfelle nullutslippssoner hvor det ikke er lovlig å benytte fossilt brensel innenfor en gitt arealsone.

### 3.3.3 Treasure (T)

Treasure, på norsk kaldt økonomiske midler, referer til bruken av hjelpemidler som subsidier, tilskudd eller andre insentiver for å få folk til å utføre en ønsket handling (Vabo, et al., 2020, s.138). Eksempelvis fikk man en periode lavere skatt på bilen ved å kjøpe en elbil, samt tillatelse til å benytte seg av kollektivfelt. Dette gjorde elbilen billigere og mer fristende for noen. Slik valgte en større andel av forbrukerne å kjøpe nettopp elbil, som resultat av intensiver ved innkjøp og bruk.

### 3.3.4 Organisasjon (O)

Den siste varianten for styring er muligheten til å styre gjennom å skape en organisasjon i seg selv. Dette kan være goder eller tjenester, hvor staten trenger å etablere et selskap for å dekke et gitt behov eller en tjeneste, som det private av en spesifikk grunn ikke klarer å fylle eller tilby tilstrekkelig. Alternativt vil det i tilfeller hvor det offentlige tar over driften av et selskap også være å anse som et tilfelle av et organisatorisk tiltak, som gjør at man kan skille mellom offentlig produksjon og offentlig administrasjon (Vabo, et al., 2020, s.138-139).

Et eksempel der markedet ikke klarer å dekke et behov alene er «Nye Veier AS». I dette tilfellet ønsket staten å anlegge flere veier og trengte noen til å gjøre dette. De opprettet derfor selskapet «Nye Veier», hvor selskapets formål var å bygge nye veier.

I enkelte tilfeller vil de tjenester og goder som tilbys av det offentlige variere over tid, ut ifra hva anses som et naturlig område for statlig innblanding (Vabo, et al., 2020, s. 138-139).

### 3.3.5 Fasene i NATO-rammeverket

Ved bruk av NATO-rammeverket kan man dog klassifisere et gitt tiltak i en betydelig mer detaljert form enn kun bokstaven. Skillet mellom kategoriene N, A, T og O er kun å anse som det første av fire detaljeringsledd (Vabo, et al., 2020, s. 139).

I det andre leddet skiller en mellom effektorer og detektorer. Et tiltak som er en detektor vil analysere og observere hvordan den reelle situasjonen i samfunnet er og slik avdekke feil, mangler, løsninger eller annen informasjon som det offentlige søker etter, altså avdekkende tiltak. Den andre varianten, effektor, går ut på å påvirke målgruppens handlingsmønster og dermed påvirke den reelle situasjonen, altså påvirkende tiltak (Vabo, et al., 2020, s. 139).

Det tredje leddet skiller fra hvorvidt rammeverket er brukt mot mindre eller mot større målgrupper. Dette referer Hood og Margetts (2007) til som Partikulære og Generelle tiltak. Vabo benytter seg av et eksempel bestående av mennesker som har reist fra Norge til Syria for å sloss som en partikulær målgruppe, mens en undersøkelse for helsetilstanden til menn på over 70 år er å regne som generelt eksempel (Vabo, et al., 2020, s. 139). Skillet brukt i Vabos eksempel for det partikulære og det generelle omhandler hvorvidt den berørte målgruppen omhandler hvor finkornet seleksjonen er.

Det siste leddet omhandler om hvorvidt et tiltak er å anse som aktivt eller passivt. Hood og Margetts presiserer at forskjellen mellom det aktive og det passive hviler på til hvilken grad det offentlige har valgt å mobilisere for å gjennomføre det gitte tiltaket. Eksempelvis vil en ren observasjon være å anse som et passivt tiltak, mens å gå dør til dør for å undersøke noe bli ansett som et aktivt tiltak (Hood & Margetts, 2007, s. 8).

De fire leddene i Hood & Margetts NATO-rammeverk er illustrert i tabellen nedenfor.

Fase	VIRKEMIDDEL TYPE							
1	VALG AV VIRKEMIDDEL N, A, T O							
2	Detektor				Effektor			
3	Generelt		Partikluært		Generelt		Partikluært	
4	Aktivt	Passivt	Aktivt	Passivt	Aktivt	Passivt	Aktivt	Passivt

Tabell 3.1 Skjematisk fremstilling av fire klassifiseringsnivå ift. Hood & Margetts NATO-rammeverk.

### 3.3.6 Utvelgelse av offentlige virkemiddel

Under utvelgelsen av offentlige virkemidler er det ønskelig at det valgte tiltaket, er det som har den høyeste sannsynligheten for suksess. Ved å prioritere slike formålsrettede tiltak i en kausal relasjon, vil det ofte være sånn at de tiltakene med teoretisk høyest suksess, er de tiltakene gjennomført med bakgrunn i autoritet. Men ingen regel uten unntak og det er mange tilfeller hvor autoritetsbasserte virkemidler ikke er å foretrekke grunnet problemets form og virke (Vabo, et al., 2020, s.143-144).

Årsakene bak hvilken form for tiltak som er gunstigst avhenger ofte av andre hensyn, altså tilleggsfaktorer. En av de vanligere tilleggsfaktorene er *kost-nytte – og prioriteringseffektivitet*, hvor man vurderer kostnadene av det gitte tiltaket mot nytten som oppstår ved en suksessfull gjennomføring, for å se om tiltaket var verdt prisen, eller om prioriteringen ville vært bedre ved en alternativ gjennomførelsesrekkefølge. Dette er en balansegang som det offentlige må ta hensyn til, da kostnadene skal kunne forsvares, sammenlignet med kostnadene ved andre lignende tiltak (Vabo, et al., 2020, s.145-146).

Et viktig hensyn som ofte tas under evalueringen av hvilket tiltak som egner seg best omhandler driften av tiltaket, samt fremtidsplanene for det gitte tiltaket (Vabo et al., s.145).

### 3.4 Forventninger til studien

I tidsrommet mellom de to transportplanene NTP 2014-2022 og NTP 2022-2033 har verdenssituasjonen endret seg på flere hold. Da det har gått en periode på åtte år mellom planene, kan man tenke seg at det har blitt utviklet teknologi som åpner for nye muligheter for å redusere klimautslipp. Det er rimelig å anta at pilotprosjekter har gått fra å være pilotprosjekter, til å kunne implementeres i en større målestokk i de aktuelle segmentene. Ikke minst, kan man forvente at kunnskapen om effektene av klimautslipp har økt blant forskere og i befolkningen generelt.

I tillegg vil det være rimelig å forvente at den siste av de to planene inneholder sterkere krav mot utslipp, som er mer spesifiserte enn tidligere, da Norge i tiden mellom de to planene har blitt inngått flere internasjonale forpliktelser, eksempelvis Paris-avtalen. Dette er blant momentene som oppgaven vil se etter i analysen og behandle i diskusjonen.

## 4.0 Metode

Dette kapitlet beskriver forskningsdesignet, hvilke kilder som har blitt benyttet og de avgrensningene som har blitt utført for å belyse problemstillingen:

*«Har det oppstått en endring i bruken av offentlige virkemidler, for å motvirke utslipp av klimagasser innenfor den norske transportpolitikken de siste åtte årene?»*

### 4.1 Forskningsdesign

For å belyse oppgavens problemstilling, ble virkemidlene for å redusere klimagassutslipp i to nasjonale transportplaner, vedtatt med åtte års mellomrom, valgt ut. Disse dokumentene ble behandlet som utvalgseenheter for oppgaven.

For å oppnå et samlet overblikk over de klimarelaterte virkemidlene i de to transportplanene, ble begge først underkastet en kvalitativ innholdsanalyse for å identifisere sammenlignbare mønstre i tråd med Bratbergs retningslinjer (Bratberg, 2021, s. 84-85). Som en del av den kvalitative innholdsanalysen ble tiltakene systematisert og klassifisert ved hjelp av Hood og Margetts NATO-rammeverk.

Etter at transportplanene var analyserte hver for seg, ble dataene fra NATO-analyse-skjemaene sammenstilt og underkastet en komparativ innholdsanalyse, der formålet var å belyse variasjonene i virkemiddelbruken i den første og den siste planen (Bukve, 2016, s. 154).

Da transportplanene inkluderer mer enn kun klimaforutsetninger, har det vært nødvendig med avgrensninger. For å besvare den gitte problemstillingen har analysen kun fokusert på de virkemidlene som kan påvirke klimagassutslippet i Norge, heriblant, kvote- og belønningsordninger, utvikling av ny teknologi, vilkår for utvikling av null- og lavutslipps løsninger og lignende. Elementer i transportplanene som ikke er relatert til utslipp av klimagasser har blitt utelatt i analysen, da det ikke er relevant informasjon for selve oppgaven. Analysen ser heller ikke på kausale sammenhenger knyttet til de prioriterte virkemidlene, eller budsjettmessige forhold, men fokuserer på hvilke typer av virkemidler som prioriteres.

### 4.2 Datakilder

Oppgaven vil i stor grad støtte seg på informasjon fra offisielle dokumenter med et særlig fokus på de to nasjonale transportplanene Nasjonal transportplan 2014-2023 (Meld. St. 26 (2012-2013)) og Nasjonal transportplan 2022-2033 (Meld. St. (2020-

2021)). Disse transportplanene er å regne som objektene for oppgavens analyse og er av formen skriftlige dokumenter.

De to transportplanene ble valgt som forskningsobjekter for oppgaven fremfor andre nasjonale transportplaner av følgende grunner:

NTP 2014-2023 (Samferdselsdepartementet, 2012-2013) ble valgt fordi dette var den siste planen som ble utgitt av samferdselsdepartementet før inngåelsen av Parisavtalen i 2015. Videre ble denne planen lagt fram og vedtatt av stortinget den 18.06.2013 under den rød-grønne Stoltenberg II regjeringen, hvor Marit Arnstad (Sp) var samferdselsminister (Regjeringen, 2020). Den nyere transportplanen, NTP 2022-2033 (Samferdselsdepartementet, 2020-2021), ble valgt da den utgjør den senest utgitte transportplanen og ble lagt fram for Stortinget den 19.03.2021 av Solberg regjeringen hvor Knut Arild Hareide (Krf) var samferdselsminister (Regjeringen, 2020).

Disse to transportplanene ble med andre ord vedtatt tidsmessig før og etter inngåelsen av de forpliktelsene Norge nå har på et internasjonalt plan gjennom Parisavtalen (FN-sambandet, 30. sep. 2021). Videre er de lagt fram av to regjeringer på hver sin side av det politiske spekteret i Norge (Samferdselsdepartementet, 2012-2013) (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

I utvelgelsen av oppgavens tilleggskilder har det blitt prioritert å vektlegge skriftlige dokumenter som omhandler endringer i det politiske landskapet innenfor utslippspolitikken, både på et nasjonalt og globalt plan. Dette omfatter blant annet internasjonale avtaler og protokoller som Parisavtalen og Kyoto-protokollen (FN-sambandet, 30. sep. 2021), meldinger fra FNs klimapanel (Olerud, et al. 2021) og Norske skriftlige dokumenter som Klimameldingene (Klima- og Miljødepartementet, 2020-2021).

Formålet med å inkludere dokumenter og avtaler som fokuserer på et europeisk og globalt perspektiv er at de tydelig påvirker innholdet i de norske transportplanene, noe som fremkommer gjennom gjentatte referanser. For eksempel definerer Parisavtalen fra 2015 (FN) bærekraftsmålene, som også er gjengitt i NTP 2022-2033. På et nasjonalt plan trekker oppgaven frem Klimaplan for 2021-2030 (Meld. St. 13 (2020-2021)) (Klima- og Miljødepartementet, 2020-2021), i tillegg til annen tilleggsinformasjon fra statistiske rapporter vedrørende tidligere utslipp og forventet utslipp på et nasjonalt plan. Videre refererer oppgaven også til kilder i form av rapporter som

beskriver endringer i samfunnet som effekt av de tidligere politiske tiltakene der det er relevant for oppgavens del.

Som nevnt i Johannessen, Tufte & Christoffersen (2010) er det nødvendig å benytte kildekritikk ved utvelgelse av dokumenter, samt at de kildene som blir valgt må brukes på en forsvarlig måte (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010, s. 102-103).

Opgavens hovedkilder er begge skrevet av Samferdselsdepartementet og behandlet av Stortinget. Transportplanene utgjør strategiske verktøy for utviklingen av transportsektoren innenfor en gitt fremtidshorisont og anses som relevante kilder for å belyse norsk transportpolitikk. Tilleggskildene som er vektlagt i oppgaven er i hovedsak skrevet av offentlige nasjonale og internasjonale organisasjoner, med formål som enten direkte eller indirekte påvirker Norges utslipp av klimagasser og anses som etterrettelige dokumenter.

### 4.3 Analyseprosessen

Analysen har til hensikt å utrede om man i dag kan se en endring i transportpolitikens klimafokus i forhold til den transportpolitikken Norge la opp til før Parisavtalen kom i 2015. For å kunne anslå hvorvidt det er en endring i transportpolitikken eller ei, har klimatiltakene i NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 blitt klassifisert ut ifra deres natur i henhold til Hood og Margetts NATO-rammeverk (Hood & Margetts, 2007). I analysen blir denne klassifiseringen av virkemidlene vist skjematisk under hvert beskrevne tiltak som vist i tabell 4.1. I noen tilfeller vil det være utfordrende å kategorisere et tiltak, da tiltaket har elementer fra mer enn en virkemiddeltype. I disse tilfellene vil tiltaket få to klassifiseringer, med en begrunnelse på hvorfor de er klassifisert slik de er.

N, A, T eller O	Effektor/detektor	Partikulært/generelt	Aktivt/passivt
-----------------	-------------------	----------------------	----------------

Tabell 4.1, Skjematisk klassifisering utvalgte tiltak ihht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

Fra høyre til venstre angir den først kolonnen om tiltaket er av en nodalitet-, autoritets-, treasure- eller organisasjons-natur med bokstavene N, A, T eller O.

Boks nummer to fra venstre angir om tiltaket anses som en detektor eller effektor type, altså om tiltaket er ment for å analysere situasjonen eller å påvirke handlingsmønstre. I den tredje boksen fra venstre angis hvorvidt tiltaket er av generell og partikulær karakter, det vil si om det er å regne som et tiltak for alle eller for enkelte målgrupper. For at ikke analysen skal bli for abstrakt skiller det her mellom tiltak for



enkelte undergrupper og tiltak som gjelder individer. Dette vil si at tiltak som påvirker enkelte sektorer med et helhetlig omfang fortsatt vil være å anse som partikulært, da det kun gjelder den sektoren i stedet for å ramme alle i samfunnet. Boksen lengst til høyre sorterer tiltakene ut ifra om de er aktive eller passive. Deretter vil tiltakene bli sammenlignet i diskusjonen.

#### 4.4 Vurdering av metoden

I søken etter et relevant og dekkende svar på problemstillingen er oppgavens analyse avhengig av et riktig valg av metode, i tillegg til en god validitet og reliabilitet.

##### 4.4.1 Validitet / Troverdighet

Validitet i en oppgave indikerer hvorvidt oppgavens besvarelse utgjør et troverdig svar på den gitte problemstillingen. Dette gjelder både i forholdet mellom problemstillingen, forskningens omgivelser og den utførte forskningen, det vil si måten man sammenstiller forskningen sin med tidligere forskning som bruker lignende teorier, eller som beveger seg innenfor den samme tematikken (Tjora, 2021, s. 260-263).

For denne oppgavens del vil validitetsspørsmålene i hovedsak omhandle hvorvidt dataene brukt i oppgaven er egnet til å besvare på den faktiske problemstillingen, og om analysen i seg selv dekker det nødvendige for å besvare oppgavens problemstilling. De to valgte transportplanene er definerende og representative dokumenter for norsk transportutvikling i den gitte perioden, og utgjør kilder for dataene i den kvalitative innholdsanalysen. Planene er utarbeidet og fremlagt av Samferdselsdepartementet som er det utøvende organet for utvikling av transportsektoren i Norge på oppdrag fra Stortinget (Samferdselsdepartementet, 2012-2013) (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Den direkte koplingen mellom de som har utarbeidet planene og de setter dem ut i livet gir transportplanene validitet i forhold til problemstillingen.

For den komparative analysens del, kan en tidsmessig asymmetri være en utfordring i sammenligningen av tiltakene i de to transportplanene. Oppgavens fokus er imidlertid å avdekke eventuelle ulikheter i / utvikling av virkemiddelbruken som kan ha oppstått over tid. At dokumentene er forfattet på ulike tidspunkt bør derfor ikke true oppgavens validitet.

##### 4.4.2 Reliabilitet / Bekreftbarhet

For å oppnå en høy grad av reliabilitet / bekræftbarhet er en innholdsanalyse avhengig av å kunne gjentas på en lik og objektivt måte, med samme resultatet.

(Bratberg, 2014, s.100). For å oppnå en slik etterprøvbarhet er det nødvendig å vise til en høy grad av transparens i oppgaven slik at en potensiell fremtidig forsker kan forstå det som er gjort og hvordan arbeidet er gjennomført steg for steg. Dette omfatter også informasjon om hvorfor de anvendte dataene og kildene ble valgt for å representere oppgaven, og hva deres relevans til selve oppgaven er.

Forskningsobjektene for denne oppgaven er offisielle, offentlige tilgjengelige dokumenter. Analysen er utført etter et definert rammeverk for klassifisering av offentlige virkemidler som er beskrevet i kap. 4.3 Analyseprosess. Dette gjør forskningsprosessen etterprøvbar for andre interesserte.

#### 4.4.3 Metodekritikk

I arbeidet med å belyse oppgavens problemstilling har det blitt gjennomført en kvalitativ og komparativ innholdsanalyse av to nasjonale transportplaner. Bruken av dokumentstudier kan medføre en begrensning ved at tilleggsinformasjon som kunne fremkommet ved bruk av intervjuer ikke fremkommer i teksten. Informasjon som ikke fremkommer skriftlig i dokumentene vil dermed heller ikke bli inkludert i analysen noe som kan medføre en skjevhet i tolkningen.

## 5. Analyse

I dette kapitlet blir tiltakene rettet mot reduksjon av klimagasser i de to nasjonale transportplanene Meld. St. 26 (2012-2013) Nasjonal transportplan 2014-2023 og Meld. St. 20 (2020-2021) Nasjonal transportplan 2022-2033 trukket fram og vurdert i forhold til Hood og Margetts NATO-rammeverk (Hood & Margetts, 2007). Virkemidlene benyttet i de to transportplanene har her blitt systematisert i følgende kategorier:

- Avgifter
- Utvikling av ny teknologi
- Null- og lavutslippsdrivstoff
- Særavtaler for byer
- Transportmidler
- Anleggsvirksomhet

### 5.1 Funn NTP 2014-2023

For å innfri de daværende nasjonale mål og forpliktelser for utslipp av klimagasser inngått i andre avtaler, inneholdt NTP 2014-2023 blant annet tiltak for å begrense

utslipp i transportsektoren. I 2012-2013, da NTP 2014-2023 ble utarbeidet, var de nasjonale målene beskrevet i Meld. ST. 21 Norsk klimapolitikk og klimaforliket Innst. 390 S (2011-2012), mens de internasjonale forpliktelsene i hovedsak var gitt i Kyoto-protokollen (FN-sambandet, 2020).

På daværende tidspunkt stod transportsektoren for omtrent 25% av klimagassutslippene i Norge. For å oppnå hovedmålet om å redusere disse utslippene, som angitt av FNs klimakonvensjon, med 50-85% i forhold til år 2000, innen 2050, definerte regjeringen en rekke delmål, samt en rekke tiltak. Målsetningene fungerte som fremtidsrettede milepæler for hvordan Norge skulle oppnå et lavere totalt utslipp innenfor transportsektoren, og slik innfri de nasjonale forpliktelsene (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

### 5.1.1. Avgifter

I NTP 2014-2023 ønsket regjeringen å fremme kutt i klimagassutslippene ved å styrke det daværende avgiftsbaserte systemet på drivstoff som inkluderte:

- en CO<sub>2</sub>-avgift som innkreves ved omsetning av mineralolje og naturgass. I 2014 ble CO<sub>2</sub> avgiften satt til 300 kr pr tonn CO<sub>2</sub> (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).
- en CO<sub>2</sub>-komponent i engangsgiften som innkreves ved førstegangsregistrering av alle biler, med unntak av busser, større lastebiler, elbiler og hydrogenbiler som er fritatt fra engangsgiften (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Da avgiftene knyttet til CO<sub>2</sub>-utslipp ved bruk av fossilt drivstoff både i form av faktisk bruk og kjøp av komponentene medfører en direkte ulempe for forbrukeren, anses virkemiddelet å være at typen «treasure». Hensikten med tiltaket er at «den som forurensere må betale», og dermed påvirke forbrukerne til å velge andre alternativer. Tiltaket anses derfor å være av effektor-typen. Det retter seg mot brukerne av fossilt drivstoff og må anses som partikulært og et aktivt tiltak (Hood & Margetts, 2007).

Virkemiddel (N, A, T, O)	Aksjonstype (Detektor, Effektor)	Målgruppe (Partikulært, Generelt)	Modus (Aktivt, Passivt)
T	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.1.1 Statlig påleggelse av avgifter på fossilt drivstoff klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

### 5.1.2. Støtte til utvikling av ny teknologi - Transnova

NTP 2014-2023 utpeker Norges forskningsråd (NFR) og Transnova som viktige kilder for kanalisering av statlige midler til forskning og utvikling av miljøvennlig energi innen transportsektoren. For prosjekter av mer grunnleggende karakter var det i hovedsak NFR som bidro med økonomisk støtte (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Transnova ble opprettet i 2009 med formål om å fremme omstilling fra fossilt drivstoff til andre typer drivstoff innenfor transportsektoren, og var da NTP 2014-2023 ble vedtatt, en av de mest fremtredende aktørene for distribusjon av statlige midler til utviklingsprosjekter og pilotforsøk på dette området. Selskapet var underlagt Samferdselsdepartementet og ble drevet av Statens vegvesen med finansiering over statsbudsjettet (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). I 2015 ble selskapet slått sammen med det statlig eide selskapet Enova (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Blant fokusområdene for Transnova fant man blant annet prosjekter i pilot- og demonstrasjons-faser, samt støtteordninger til utvikling av infrastruktur for redusert forbruk av fossilt brensel gjennom lav- og null-utslippsalternativer. Prosjekter og tiltak som mottok støtte var eksempelvis tilrettelegging av infrastruktur til elbiler, hvor Transnova stod for utbyggingen av en rekke ladestasjoner (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Siden videreføringen av Transnova var et organisatorisk grep for å utføre en oppgave for det offentlige, kategoriseres det som et organisasjonstiltak. Formålet var å muliggjøre utvikling av ny teknologi (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Tiltaket var dermed av typen effektor. Da Transnova i hovedsak arbeidet for teknologiutvikling og utbedring av infrastruktur for enkelte målgrupper har det blitt klassifisert som et partikulært og aktivt tiltak (Hood & Margetts, 2007).

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
O	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.1.2 Videreføringen av Transnova for distribuering av midler til utvikling av teknologiske løsninger for utskiftning av fossilt brensel klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

### 5.1.3 Null- og Lavutslippsdrivstoff

Reduksjon av klimagassutslippene fra transportsektoren krever en omstilling til andre energikilder enn fossilt brensel. I denne sammenhengen er elektrisitet det mest attraktive, så sant den kan produsere på en miljøvennlig måte. Teknologien for

elektrifisering av transportsektoren er imidlertid ikke utviklet godt nok på alle områder. NTP 2014-2023 peker derfor på biodrivstoff og «liquefied natur gas» (LNG) som aktuelle alternativ (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

#### 5.1.3.1 Elektrisitet

Et alternativ til bruk av fossilt brennstoff og biodrivstoff vil være å utvide bruken av elektriske motorer i flere områder innad transportsektoren. Gjennom ny teknologi, spesielt innenfor energilagring (eksempelvis batterier) vil det i fremtiden være mulig å erstatte fossildrevne enheter med enheter drevet på elektrisitet. I noen tilfeller var denne teknologien allerede ute på markedet i 2012-2013, som for biler, sykler og på enkelte togstrekninger. Elektrifiseringen av ferjer var på pilotstadiet på daværende tidspunkt, mens forskningen hadde et lengre stykke til mål for fly. Virkemidler for å fremme elektrifisering er omtalt i kapitlene for de respektive transportmidlene (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

#### 5.1.3.2 Biodrivstoff

Forbrenning av biodrivstoff / biogass regnes som nullutslipp innenfor Norges klimagassregnskap i motsetning til forbrenning av fossilt drivstoff. Utskiftning til biodrivstoff vil dermed ha en direkte innvirkning på utslippstallene. Ved lanseringen av NTP 2014-2023 ble biodrivstoff hovedsakelig fremstilt fra biologisk materiale fra regnskog og palmeolje, men også poteter og mais, noe som medfører nedhugging av regnskog og endring av arealbruk. Det forelå derfor en viss usikkerhet i hvorvidt omlegging til biodrivstoff ville ha en reell påvirkning på klimagassutslippet globalt sett. EU satte imidlertid som krav at utslippsforbedringen ved omlegging til biodrivstoff måtte gi en reduksjon på 35% eller mer, for å kunne klassifiseres som et bærekraftig alternativ. For å imøtekomme dette, satte regjeringen et årlig nasjonalt krav på 3,5% omstilling fra fossilt drivstoff til biodrivstoff pr år. Dette kravet skulle gjelde videre også etter at kriteriet på 35% reduksjon var oppnådd. En omstilling på 3,5% pr. år imøtekommer ifølge NTP 2014-2023 både klimameldingen og klimaforliket. Støtte til utvikling av biogass ble gjort tilgjengelig gjennom det statlig eide selskapet Transnova (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Da omstillingen til biodrivstoff var et krav fra myndighetene, regnes det som et autoritært virkemiddel. Hensikten bak kravet var å fremme en omstilling til en utslippsnøytral løsning. Da tiltaket gjelder på et nasjonalt plan, hvor det offentlige har satt spesifikke krav, anses tiltaket som et generelt og aktivt tiltak.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Generelt	Aktivt

Tabell 5.1.3 Krav om omlegging til biodrivstoff klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.1.3.3 Liquefied natural gas (LNG)

Liquefied natural gas (LNG) også kalt flytende naturgass, er i hovedsak en blanding av metan og etan som har blitt avkjølt til flytende form for å forenkle transport og lagring. Ved forbrenning danner LNG vann og CO<sub>2</sub>, og bidrar således til utslipp av CO<sub>2</sub> (Lundberg, Nesse, Hagland & Hofstad, 2022). I skipsfart, der avstandene er lenger enn 20 km, peker imidlertid NTP 2014-2023 på LNG et godt alternativ til tungolje, da det reduserer utslippet av CO<sub>2</sub> med 15-25%. I tillegg reduseres utslipp av NO<sub>x</sub> med 90% og svovelutslipp unngås helt. LNG krever spesialisert infrastruktur for distribusjon og omtales kun i forhold til skipsfart i NTP 2014-2023 (se kapittel 5.1.5.4 skipsfart) (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

#### 5.1.4 Særavtaler for byer

NTP 2012-2023 legger til grunn at den største befolkningsveksten vil skje i byene og bynære områder. Dette vil medføre et økt transportbehov for av personer og varer og krever skjærskilte tiltak for om klimautslippene skal reduseres (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

##### 5.1.4.1 Bymiljøavtaler

Regjeringen Stoltenberg II ønsket i 2014 å etablere helhetlige bymiljøavtaler, hvor både utviklingen av infrastrukturen og tilbudet av transport skulle beskrives med mål og virkemidler. Formålet bak denne avtaletypen var å få færre borgere i byer til å benytte seg av personbiler, men heller å bruke miljøvennlige alternativer (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Bymiljøavtalene ville variere fra by til by hvor det lokale byråd / kommunestyre sammen med fylkeskommunene skulle inngå avtaler med staten om formålstjenlig omlegging av infrastruktur med delfinansiering gjennom statelige støtteordninger. Dette betød at de forskjellige bymiljøavtalene ville fungere som pakkeavtaler med bruk av svært ulike virkemidler (Regjeringen, 2017).

Da bymiljøavtalene ville påvirke regler og utbygging innenfor byene vurderes det som et autoritært tiltak, hvor det offentlige gikk inn for å påvirke endringer i byene. Tiltaket anses derfor som et effektor-virkemiddel (Hood & Margetts, 2007). Bymiljøavtalene

rammer alle de som bor i byene og anses som et generelt tiltak (Regjeringen, 2017). Tiltaket krever offentlige iverksettelse og vedlikehold og klassifiseres dermed som aktivt, selv om det over lenger tid kan gå over til å være mer selvdrevent og dermed utvikle seg til å få en mer passiv karakter.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Generelt	Aktivt (passivt over tid)

Tabell 5.1.4.1-1 Inngåelse av bymiljøavtaler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

Opprettelsen av bymiljøavtalene, samt tiltakene i avtalene rettet mot utbygging av infrastruktur, kan også klassifiseres som et organisatorisk virkemiddel, siden avtalene utarbeides og inngås av det offentlige. For aksjonstype, målgruppe og modus er argumentasjonen lik for de autoritære tiltakene i de utarbeidede bymiljøavtalene.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
O	Effektor	Generelt	Aktivt (passivt over tid)

Tabell 5.1.4.1-2 Opprettelse av bymiljøavtaler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.1.4.2 Tilrettelegging for kollektiv, sykkel og fotgjengere i byene

Som en del av bymiljøavtalene beskrevet i NTP 2014-2022 skulle byene legge bedre til rette for kollektivtransporten, sykklistene og fotgjengerne. Regjeringen sa seg villig til å allokere 16,9 mrd kr over et ti-års perspektiv, til utbedringer av infrastruktur for kollektivtransporten, sykklistene og fotgjengerne gjennom bruk av bymiljøavtalene. Videre satte regjeringen også av 9,2 mrd kr til en belønningsordning for kollektivtransporten, som blant annet omfattet støtte til reduserte priser på kollektivbilletter. I tillegg allokerte de 8,2 mrd kr for annen tilrettelegging for denne målgruppen. Belønningsordningen ble bevilget over nasjonalbudsjettet og forvaltet av Samferdselsdepartementet, og skulle fungere som en incentivordning i arbeidet rettet mot reduserte utslipp av klimagasser (Regjeringen, 21. sep. 2021).

Belønningsordningen i bymiljøavtalene er å anse som en økonomisk gulerot, og er derfor klassifisert av typen «treasure». Videre går det offentlige også her inn for å påvirke, istedenfor å avdekke, hvilket klassifiserer tiltaket som en effektor. Tiltaket påvirker alle i byer med en bymiljøavtale, er kan derfor regnes som et generelt tiltak. Virkemiddelet medfører direkte inngripen fra det offentlige og anses som et aktivt tiltak.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
T	Effektor	Generelt	Aktivt

Tabell 5.1.4.2 Belønningsordning for utvikling av utslippsreducerende infrastruktur klassifisert i hht Hood og Margetts NATO-rammeverk.

### 5.1.5 Transportmidler

Klimagassbidragene fra de ulike gruppene av transportmidler varierer veldig avhengig av antall enheter og tilgjengelig teknologi. I tillegg er det store forskjeller i hvor langt implementeringen av ny teknologi har kommet. Her spiller flere faktorer inn, for eksempel pris, tilgjengelighet og tilgang på nødvendig infrastruktur. NTP 2014-2033 prioriterer følgelig ulike virkemidler for de forskjellige fremkomstmidlene (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

#### 5.1.5.1 Biler

NTP 2014-2023 referer til klimamelding (Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk), hvor målsetningen er at det gjennomsnittlige utslippet for nye personbiler på norsk asfalt ikke skal overstige et utslipp på 85 gram CO<sub>2</sub> per kilometer. Til sammenligning var utslippstallene på daværende tidspunkt på 130 gram CO<sub>2</sub> per kilometer. Denne nedgangen skulle fremkomme gjennom følgende tre tiltak:

- i. en mer aktiv bruk av CO<sub>2</sub> avgifter, som er videre beskrevet i delkapittel «5.1.1 Avgifter».
- ii. krav til bilprodusentene i tråd med Europaparlaments forordning (EU) nr. 333/2014 vedtatt den 8. April, hvor blant annet CO<sub>2</sub>-utslipp skulle måles selv om den europeiske målsetningen på 95g CO<sub>2</sub> pr, kilometer var oppnådd innen 2020
- iii. positive rammevilkår for de bilene med lavest utslipp av CO<sub>2</sub>, heriblant senkede avgifter. Med lavest utslipp referer NTP2014-2023 til nullutslippsløsninger, som er beskrevet i delkapittelet «5.1.5.3 elbiler» (Miljøverndepartementet, 2011-2012).

De nye utslippsmålene for nye biler på norske veier innebærer betydelige krav til produsentene, som videre igjen påvirker konsumentene (Miljøverndepartementet, 2011-2012). Da kravene til bilene pålegges av det offentlige for å få en endring anses de som et autoritært virkemiddel av typen effektor. Kravet påvirker bilprodusentene og bilkjøperne som kan anses som en spesifikk gruppe og slik blir det et partikulært



tiltak. På den annen side vil de samme kravene også kunne påvirke prisen på de gitte bilene, som gjør at man også kan se på det som et generelt tiltak, da det rammer konsumenter uten diskriminering. Til sist er tiltaket en aktiv inngripen av det offentlige, som gjør at tiltaket er klassifisert som et aktivt tiltak.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Generelt / Partikulært	Aktivt

Tabell 5.1.5.1 Utslippskrav for nye biler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.1.5.2 Elbiler

Som et ledd i å redusere utslippet av CO<sub>2</sub>, ønsket regjeringen å få befolkningen til å kjøpe elbiler fremfor fossildrevne biler til privat bruk. For å motivere borgerne til å gjøre dette, ble elbilene fritatt fra flere avgifter, deriblant engangsvavgiften, CO<sub>2</sub> avgiften på fossilt drivstoff, bompenger og parkeringsgebyr. I tillegg fikk kjøpere av elbiler også fordelen av å ha tilgang til bruk av kollektivfeltene, gitt at totalt antall elbiler ikke oversteg 50 000. Det ble også vedtatt i klimameldingen at avgiftsfordelene skulle videreføres frem til 2017 for nullutslippsbiler, som referert til i NTP 2014-2023 (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Insentivene til eiere av elbiler klassifiseres som et «treasure» virkemiddel, da det innebærer fordeler av både praktisk og økonomisk natur. Tiltaket er ment å påvirke befolkningen til å endre holdninger til elbiler og er dermed en effektor. Da det er et øvre tak på hvor mange som kan benytte seg av dette tiltaket før det vil bli vurdert fjernet, har det blitt å anse som et partikulært tiltak i analysen. Videre har det blitt klassifisert som et aktivt tiltak, da det innebærer en viss grad av aktivitet fra det offentlige, selv om insentivene vil forsvinne etter at et totalantall av elbiler er oppnådd.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
T	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.1.5.2 Incentiver til overgang til elbiler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.1.5.3 Tyngre kjøretøy

I tillegg ønsket regjeringen å videreføre arbeidet mot en mer presis vegavgift for tyngre kjøretøy på norske veier, slik at avgiftene ble mer differensierer i forhold utslippet av klimagasser fra de ulike bilene (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Videreføringen av arbeidet mot en mer presis vegavgift for tyngre kjøretøy ville bidra til økonomiske kostnader for utslipp blant tyngre kjøretøy og er derfor klassifisert som

et «Treasure» virkemiddel, hvor målsetningen er å påvirke forbrukene. Tiltaket gjelder for den spesifikke målgruppen tyngre kjøretøy. Da tiltaket på daværende tidspunkt var under arbeid er det vanskelig å si om det vil være av en passiv eller aktiv type.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
T	Effektor	Partikulært	Ikke synlig

Tabell 5.1.5.3 Utarbeidelse av en differensiert vegavgift klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.1.5.4 Skipsfart

FNs sjøfartsorganisasjon (IMO) har utformet internasjonale krav for skipsfart med formål om å kutte utslipp av klimagasser innenfor denne sektoren. Disse kravene trådte i kraft i 2013 og har blitt tatt høyde for i NTP 2014-2023. For å kutte klimagasser innenfor skipsfart var man nødt til å gjennomføre en omstilling av brenselforbruket. I følge NTP 2014-2023 var det også mange eldre skip i den norske flåten som burde erstattes av lav- og null-utslippsskip (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Et alternativ til tradisjonelt drivstoff innen skipsfart som ble fremhevet på daværende tidspunkt var liquefied natur gas (LNG) som et lavutslippsalternativ (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

I tillegg til å støtte opp om overgangen til LNG for større skip i offshoreflåten, skulle Transnova etter føringer fra Klimaforliket fra 2012, også bidra til en overgang til elektrifiserte ferjer. På daværende tidspunkt, foregikk det flere pilotprosjekter med batteridrevne ferjer ladet vha. landstrøm, der båten ble ladet ved kai. Den første ferjen som skulle være batteridreven var en av de tre ferjene på distansen Lavik-Oppedal. I denne transportplanen refereres det til et pilotprosjekt fra 2015 med elektriske ferjer på strekningen Lavik-Oppedal (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Omstillingen til lavutslippsalternativer til sjø er kategorisert som et autoritært virkemiddel, da det forelå et nasjonalt krav bak tiltaket. Kravet hadde som formål å påvirke situasjonen innen sjøfartsbransjen i Norge og er derfor klassifisert som en effektor. Da elektrifiseringen, samt omstillingen til LNG begge er tiltak som påvirker en svært avgrenset gruppe av skip, har tiltaket blitt klassifisert som et partikulært tiltak.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.1.5.4-1 Krav om omstilling til null- og lavutslippsløsninger innen skipsfart, klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

Omstillingstiltakene til sjøs innebar også endring av infrastruktur for distribusjon av LNG og strøm. Dette skulle tilrettelegges gjennom et offentlig-privat samarbeid. Dette er kategorisert som et organisatorisk virkemiddel da det offentlige skulle bidra til en endring via utbygging av infrastruktur ved bruk av offentlige selskaper. For aksjonstype, målgruppe og modus er tiltaket likt som for omstillingskravet da det var ment å påvirke en endring, som ville ramme et spesifikt segment.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
O	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.1.5.4-2 Organisatorisk tilrettelegging av infrastruktur til skipsfart, klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.1.5.5 Tog

Ifølge NTP 2014-2023 foregikk omtrent 20% av all jernbaneaktivitet med dieseldrevne lokomotiver og det var disse strekningene som stod for majoriteten av klimagassutslippet i jernbanesektoren. Her forelå det en mulighet for reduksjon av utslipp gjennom elektrifisering av lokomotiver, som vil si en overgang fra dieseldrevne lokomotiver til batteridrevne tog og tog på elektriske linjer. Dog ville elektrifiseringen utgjøre en kostnad som på daværende tidspunkt ville koste tre ganger så mye som et tilsvarende diesellokomotiv. I daværende planperiode var det planlagt å elektrifisere blant annet Trønderbanen og Meråkerbanen, samt at resterende dieseldrevne strekninger skulle vurderes i perioden (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Elektrifisering av jernbanestrekninger er et virkemiddel som er helt avhengig av bevilgninger over statsbudsjettet og behøver et offentlig-privat samarbeid for å være gjennomførbart fra et økonomisk standpunkt og et prioritetsmessig standpunkt (for strekning til strekning) (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Dette gjør at tiltaket elektrifisering av jernbanen er klassifisert som et organisatorisk virkemiddel. For strekningene Trønderbanen og Meråkerbanen ønsket det offentlige gjennom sitt tiltak å påvirke energibruken, som gjør at tiltaket har blitt klassifisert som effektorer for disse strekningene. De andre strekningene som ble satt til vurdering har derimot blitt plassert i detektor kategorien. Siden tiltaket gjelder en liten gruppe spesifikke strekninger

i jernbanesektoren har tiltaket blitt klassifisert som et partikulært tiltak. Det at staten ønsket å omstille energibruken på to gitt strekninger gjennom tiltak gjør at tiltaket ble klassifisert som aktivt, men for de andre strekningene hvor elektrifiseringen skulle vurderes har det blitt klassifisert som et passivt tiltak.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
O	Effektor / Detektor	Partikulært	Aktivt / Passivt

Tabell 5.1.5.5-1 Elektrifisering av jernbane (Trønder-og Meråkerbanen / andre banestrekninger) klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

I tillegg ønsket NTP 2014-2023 også å styrke kapasiteten både på skinnene og terminalene innenlands, for å kunne øke godstransporten på skinner. For frakt på tvers av landegrenser belaget man seg i hovedsak på å vente på utvikling av det svenske jernbaneverket (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Da omstillingen ble fremlagt som et krav fra offentlige myndigheter, har det blitt klassifisert som et autoritært virkemiddel. På den annen side kan oppgraderingen av kapasitet også klassifiseres som et tiltak av organisasjonstypen, da oppgraderingen av kapasitet innebærer et offentlig-privat samarbeid, hvor offentlige myndigheter vil være med på planlegging og administrasjon av de gitte strekningene. Da tiltaket påvirker en relativt avgrenset gruppe, dvs. de som finansierer, planlegger og drifter infrastruktur for jernbane, samt de som velger transportform, har omleggingen blitt klassifisert som et partikulært tiltak. Å øke kapasitet på strekninger og terminaler har blitt klassifisert som et aktivt tiltak, mens det å vente på handling fra andre offentlige myndigheter for godstransport på kryss av landegrensen er å anse som et passivt tiltak. Dette medfører at tiltaket er å anse som aktivt innenfor landets grenser, og passivt i relasjon til transport over landegrensen.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A/O	Effektor	Partikulært	Aktivt/ Passivt

Tabell 5.1.5.5-2 Krav om styrking av kapasitet for godstransport på jernbane klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.1.5.6 Fly

Ved innføringen av NTP 2014-2023 var det mest effektive man kunne gjøre for å kutte utslippene fra flytransport på kort sikt å fornye flåten, samt å montere ny teknologi for effektiv forbrenning på eksisterende fly. Over en kortere tidsperiode var det lite man kunne gjøre med daværende teknologi for å redusere klimautslippene

betydelig. Dette førte til at Avinor og resten av luftbransjen begynte å kartlegge alternative løsninger for optimaliserte drivstoffvarianter eksempelvis biodrivstoff. Elektrifisering av fly var på daværende tidspunkt var på forskningsstadiet (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Å følge med på teknologiutviklingen innenfor et område fra et observerende perspektiv gjør at det også kan anses som et nodalitetstiltak av detektor-typen, for en partikulær bransje, på en passiv observerende måte.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
N	Detektor	Partikulært	Passivt

Tabell 5.1.5.6-1 Kartlegging av optimaliserte drivstofftyper for fly klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

På den annen side var Norge, gjennom EØS, bundet av EUs kvoteringsystem, som gjorde at man var pålagt å redusere utslipp et annet sted i Norge som kompensasjon for norske klimagassutslipp fra flysektoren (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

Etableringen av kvoter for utslippet fra på innenrissfly, som en konsekvens av krav fra internasjonalt hold, førte til at tiltaket har blitt kategorisert som et autoritært virkemiddel. Siden tiltaket var ment å påvirke utslippet av klimagasser fra flybransjen har tiltaket blitt klassifisert som en effektor. Tiltaket gjaldt for en avgrensbar sektor, har det blitt klassifisert som et partikulært tiltak. Gjennom kvoteordningen gjennomførte et aktivt grep.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.1.5.6-2 Innføring av utslippskvoter for innenlandsfly klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

## 5.2 Funn NTP 2022-2033

Det overordnede miljømålet for NTP 2022-2033 er å innfri de kravene for klimagassutslipp som er pålagt norske myndigheter gjennom Parisavtalen fra 2015. For å oppnå disse målsetningene ønsker Samferdselsdepartementet å fremme en klimagassvennlig utvikling der enten karbon-nøytrale eller null- og lav-utslippsløsninger for CO<sub>2</sub> erstatter bruk av fossilt drivstoff. I dette delkapittelet belyses de tiltakene som prioriteres i NTP 2022-2033 for dette formålet (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

### 5.2.1 Avgifter

Da NTP 2022-2033 ble utarbeidet, lå CO<sub>2</sub> avgiften pr. tonn på ca. 600 kr. Denne avgiften er det planlagt at skal gjennomgå en gradvis økning fram til 2030, da målet er at avgiften skal ligge på en verdi tilsvarende 2000 kr pr tonn CO<sub>2</sub> i 2020. Dette forutsetter at kvoteprisen alene ikke overskrider CO<sub>2</sub> avgiften i fremtiden (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Dette er å anse som et inngrep ved hjelp av økonomiske virkemidler (T Treasure), da staten pålegger en avgift ved kjøp av fossilt drivstoff i Norge, som blir et økonomisk valg for befolkningen. Formålet med tiltaket er å redusere utslippet av klimagasser og må anses å være en effektor. Siden det rammer de som forbrenner fossilt drivstoff, er det å anse som et partikulært tiltak. Da staten krever inn pengene via utsalgstedene, er det å anse som en aktiv handling.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
T	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.1 Innkreving av CO<sub>2</sub>-avgift på fossilt drivstoff klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

### 5.2.2 Støtte til utvikling av ny teknologi – Enova

Enova ble etablert i 2001 med formål å bidra til å redusere energibruk og utslipp av klimagasser i Norge som et statseid selskap underlagt Klima- og Miljødepartementet, for formidling av økonomisk støtte til utvikling og valg av energivennlige tiltak. Både privat næringsliv og offentlige virksomheter kan søke Enova om midler til pilotprosjekter og kommersialisering. I januar 2015 tok Enova over oppgavene til Transnova, slik at Enova nå også dekker transportsektoren (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

NTP 2022-2033 peker på Enova som det viktigste virkemiddelet for å kanalisere økonomisk støtte til utvikling av ny teknologi og pilotproduksjon av null- og lavutslippsløsninger i transportsektoren. Dette gjelder særlig for tunge kjøretøy og skip, men også infrastruktur for alternative drivstoff (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
O	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.2 Anvendelse av Enova for distribuering av midler til utvikling og utprøving av nye null- og lavutslippsløsninger i transport sektoren klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

### 5.2.3 Null – og lavutslippsdrivstoff

For å nå målet i Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030* om å halvere klimagassutslippene fra transportsektoren innen 2030, må det meste av dagens oljebaserte transportmidler erstattes med null- og lavutslippsløsninger. Elektrifisering er ofte å foretrekke, men på en del områder, for eksempel langdistanse-ferjer og fly, er ikke teknologien for elektrifisering kommet langt nok. I slike tilfeller må man derfor søke alternative drivstoffkilder som biodrivstoff og hydrogen (Klima- og Miljødepartementet, 200-2021).

#### 5.2.3.1 Elektrisitet

NTP 2022-2033 slår fast at elektrifisering også vil prege transportsektoren i planperioden. Ny batteriteknologi for mer effektiv lagring av elektrisitet vil muliggjøre elektrifisering av sterkere motorer med lengere virketid. Dette vil også kreve tilrettelagt infrastruktur med tilpassede ladestasjoner og utbygging av elektrisitetsnett (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Omstilling til elektriske løsninger blir utpekt som viktige grep innenfor segmentene: biler (kap. 5.2.5.1), skipsfart (kap. 5.2.5.5), tog (kap. 5.2.5.6), fly (kap. 5.2.5.7) og anleggsvirksomhet (kap. 5.2.6) og blir behandlet under de særskilte kapitlene.

#### 5.2.3.2 Biodrivstoff

Overgangen til nullutslippsløsninger for transportsektoren i NTP 2022-2033 inkluderer en reduksjon av utslipp ved overgang fra bruken av fossilt drivstoff til biodrivstoff og biogass. Omstillingskravet til flytende biodrivstoff innenfor transportsektoren hadde, i tråd med NTP 2014-2023 hatt en gradvis økning frem til første januar 2021, og ble da justert til 24,5% med et underliggende delkrav på 9% bestående av avansert biodrivstoff fremstilt av avfall fra skogbruk, kloakk, husdyrgjødsel, matrester samt fiskeavfall. Nivået av biodrivstoff skal ifølge NTP-2022-2033 holdes konstant frem til 2030, samtidig som andelen avansert biodrivstoff økes på bekostning av konvensjonelt biodrivstoff (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Dette tiltaket vil bidra positivt til Norges klimagassregnskap siden anvendelse av avfall som råmateriale er langt mer fordelaktig enn bruk av regnskog og palmeolje. En viktig faktor for denne omstillingen vil være å videreutvikle distribusjonsnett (Miljødirektoratet, 06. Mai. 2021).

Da dette er et krav gitt av norske myndigheter er det å anse som et autoritært virkemiddel, lovfestet i Produktforskriften kap.3, §3-3. Gjennom dette tiltaket ønsker myndighetene å øke andelen biodrivstoff, og må derfor anses som en effektor. Tiltaket

gjelder for de som kjøper og selger drivstoff og er dermed å anse som et generelt tiltak. Da myndighetene aktivt har endret lovverket som danner vilkåret for oppjustering av biodrivstoff, er tiltaket å regne som et aktivt tiltak (Produktforskriften, 2004, § 3-3).

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Generelt	Aktivt

Tabell 5.2.3.2 Overgang til biodrivstoff klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

### 5.2.3.3 Hydrogen

Da forbrenning av hydrogengass kun gir vann, i tillegg til energi, regnes hydrogen en ren null-utslippsløsning. Hydrogengass dannes ved elektrolyse av vann ved hjelp av elektrisk kraft, og krever spesialisert infrastruktur for distribusjon. Det er særlig innenfor busstransport i tettsteder og på lengere ferjestrekninger at hydrogen vurderes som et alternativ til elektriske løsninger (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Dette vil bli omtalt i det respektive kapittelet for skipsfart (5.2.5.5).

### 5.2.4 Særavtaler for byer

I NTP 2012-2023 legges slås det fast at befolkningsveksten fortsatt vil være størst i byene og bynære områder, noe som medfører at behovet for transport av personer og varer også vil øke. Dette krever mer helhetlige tiltaksplaner om de norske klimautslippene skal reduseres (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

#### 5.2.4.1 Utvikling av byer og tettsted - Byvekstavtaler

I NTP 2022-2033 fremheves byvekstavtaler, der formålet er nullvekst av persontransport i byene. Byvekstavtalene er en videreutvikling av bymiljøavtalene fra NTP 2014-2023. I 2014 var det etablert byplaner for fire byområder, og regjeringen satte for å reforhandle disse, samt inngå byvekstplaner for fem nye byområder (Regjeringen, 21. sep. 2021).

Byvekstplanene omfatter strategiske grep for hvordan byområder skal vokse slik at behovet for persontransport ikke øker ettersom innbyggertallet stiger. Dette innebærer et strategisk fokus på boligfortetting og ved utbygging for å motvirke en lav befolkningstetthet over store områder (Regjeringen, 21. sep. 2021).

Byvekstavtalene er et statlig tilbud til byer og kommuner. Ved inngåelse, vil det ha innvirkning på regler og valg av løsninger ved utbygging i de gitte arealene (Regjeringen, 21. sep. 2021). Det blir derfor å anse som et autoritært og organisatorisk tiltak. Tiltaket er også å anse som av effektor-typen, da det vil medføre endringer



gjennom direkte påvirkning. Byvekstavtalene rammer alle som bor i byene, da også privatpersoners innflytelse på for eksempel utvikling av deres nabolomter reduseres. Tiltaket anses derfor som et generelt tiltak. Tiltaket krever offentlig iverksettelse og klassifiseres dermed som aktivt.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A / O	Effektor	Generelt	Aktivt

Tabell 5.2.4.1 Byvekstavtaler som tiltak for nullvekst i persontransport i tettbygde strøk klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.2.4.2 Tilrettelegging for kollektiv, sykkel og fotgjengere i byene

Byvekstavtalene inkluderer også tilrettelegging og for kollektivtransporten, syklistene og fotgjengerne for å motvirke en økning i antall personbiler i de tettbygde områdene. Belønningsordningen for slik tilrettelegging er avgrenset til de ni byområdene gjennom byvekstavtalene. Regjeringen satte av totalt 600 mill.kr over fire år i planperioden for dette formålet (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Belønningsordningen i bymiljøavtalene anses som et incentiv, og er derfor klassifisert av typen «treasure». Det offentlige også her inn for å påvirke, fremfor å avdekke, noe som klassifiserer virkemiddelet som en effektor. Tiltaket påvirker alle i byer med byvekstavtale, og regnes som et generelt tiltak. Virkemiddelet medfører direkte inngripen fra det offentlige og anses som et aktivt tiltak.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
T	Effektor	Generelt	Aktivt

Tabell 5.2.4.2 Belønningsordning for utvikling av utslippsreducerende infrastruktur klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.2.4.3 Nullutslippssoner i byer

Et tiltak i NTP 2022-2033 er å benytte bruken av nullutslippssoner i en større grad i byer. En nullutslippssone er en sone der all trafikk av kjøretøy skal bestå av nullutslippsalternativer. Formålet ved en nullutslippssone er at luften skal bli renere, bidra til reduserte utslipp av klimagasser og oppnå et lavere støynivå, samtidig som fremkommelighet for næringslivet og beboere sikres (Samferdselsdepartementet 2020-2021).

Hver enkelt kommune kan i dag opprette lavutslippssoner, men det er kun for å ivareta luftkvaliteten i seg selv. Hjemmelen for å opprette en lavutslippssone er fastlagt i vegtrafikkloven §13 (Vegtrafikkloven, 1965, § 13). I 2021 da NTP 2022-2033 ble vedtatt, var det ikke tillatt for kommuner å opprette slike soner med kutt av klimagasser som argumentasjon, selv om flere byer ønsker nullutslippssoner på nettopp dette grunnlaget (heriblant Oslo og Bergen) (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Derfor har det blitt tatt opp til vurdering å endre vegtrafikklovens §7 første ledd, slik at det vil være opp til kommunene istedenfor Samferdselsdepartementet å innføre slike soner med begrunnelse i å redusere utslipp av klimagasser (Vegtrafikkloven, 1965, § 7).

Innføring av nullutslippssoner i byer vil være et autoritært tiltak da det blir innført av det offentlige. Tiltaket vil ha en klar effekt på utslippene av klimagasser i byene og vil være av typen effektor. Et nullutslippskrav vil berøre all transport drevet av fossilt brensel i dag og vil kreve aktiv handling fra disse. Det må derfor anses som partikulært og aktivt.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.4.3 Nullutslippssoner i byer som tiltak for reduksjon av klimagassutslipp klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

### 5.2.5 Transportmidler

Det er et vesentlig skille mellom hvor langt utviklingen av miljøvennlig teknologi for fly, tog, buss, bil og båt har kommet. Dette gjør at NTP 2022-2033 prioriterer ulike alternative utslippsløsninger til de forskjellige fremkomstmidlene.

#### 5.2.5.1 Biler

NTP 2022-2033 referer og viderefører nedfelte målsetninger fra den foregående transportplanen NTP 2018-2029 som en del av omstillingskravet for videre utvikling av bilparken frem mot 2029. Blant annet skal alle personbiler og lettere varebiler være av nullutslippstypen innen 2025. For å kunne imøtekomme dette kravet er det tatt forbehold for at teknologien må videreutvikles for alle berørte segmenter innen transportsektoren. Norge som nasjon er ikke alene om dette og det er rettet et større fokus mot utviklingen av nullutslippsteknologi i EØS mot en ny EURO-7 standard, samt revisjonen av CO<sub>2</sub> standardene for lettere kjøretøy og varebiler. Dette er to

regelendringsforslag som var tilsiktet vedtakelse våren 2021 (Samferdselsdepartementet 2016-2017) (Samferdselsdepartementet 2020-2021).

Regelendringene i revisjonen av CO<sub>2</sub> – standardene i seg selv, er et autoritetsbasert virkemiddel. Tiltaket forventes å ha en klar effekt på CO<sub>2</sub> utslipp fra biler, og er derfor av effektor-typen. Det vil ha en direkte påvirkning for alle segmentene som benytter seg av fossildrevne personbiler og lettere varebiler, og anses som partikulært. Videre vil det kreve aktiv handling for å imøtekomme de skjerpede kravene.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.5.1 Innføring av ny standard for CO<sub>2</sub> utslipp fra biler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.2.5.2 Elbiler

I 2020 utgjorde elbiler 53% av nybilsalget og NTP 2022-2033 legger til grunn at andelen vil fortsette å øke. Elbilene har blitt rimeligere ved innkjøp og rekkevidden har blitt bedre grunnet bedre batterier. Elbilene er således i ferd med å bli et godt etablert alternativ for privatbilismen.

Et regjeringsoppnevnt ekspertutvalg leverte i 2020 rapporten «På veg mot et bedre bomssystem. Utfordringer og muligheter i det grønne skiftet» til samferdselsministeren, der det påpekes at økningen av antall elbiler vil gi et inntektstap på ca. 23% fram mot 2030 med dagens bompengordning. Dette tilsvarer en inntektsreduksjon på ca. 1,4 mrd kr pr år. Skulle elbilene betale det samme som andre kjøretøy, vil det på den andre siden gi en inntektsøkning på 15%, i forhold til nivået fra 2018/2019. Rapporten innstiller derfor på at dagens fritak og rabattordninger for elbiler bør avvikles. Det anbefales at elektronisk veiprising blir utredet over tid, og at man i første omgang videreutvikler dagens bompengesystem til å inkludere en avgiftsinnkreving for elbiler (Samferdselsdepartementet, 14. sep. 2020).

Dette tiltaket innebærer å fjerne en tidligere gode for elbilistene, som nå vil bli ilagt en avgift slik at inntjeningen fra bomringene øker. Da virkemiddelet er relatert opp mot endringer av økonomiske incentiver kan det anses som å være av treasure-typen. Inntjeningen av bompenger gjør at tiltaket kan klassifiseres som en effektor. Tiltaket gjelder for alle de som benytter seg av elbiler og er dermed et partikulært virkemiddel. Ved innførelsen av avgiften vil tiltaket være å anse som aktivt.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
T	Effektor / Detektor	Partikulært	Aktivt / Passivt

Tabell 5.2.5.2-1 Avgiftsinnkrevning av bompenger for elbiler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

Transportplanen peker også på behov for praktiske lademuligheter knyttet til rasteplasser og døgnhvileplasser langs riksdekkende veier. Myndighetene vil, gjennom Statens vegvesen og Nye Veier legge til rett for etablering av ladestasjonene som skal etableres og drives av privat aktører etter gitte rammevilkår. Strekningen mellom E39 mellom Ålgård og Kristiansand blir utpekt som et pilotprosjekt for dette (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Etableringen av nye ladestasjoner gjort av Statens vegvesen og nye veier er å regne som et organisatorisk virkemiddel, hvor offentligeide selskaper tilbyr utbyggingen av en tjeneste på vegne av det private. Tiltaket er ment for å tilrettelegge for elbilistene og slik påvirke dem til å benytte elbiler. Målgruppen er elbilister som er en partikulær gruppe og tiltaket er aktivt.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
O	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.5.2-2 Utbygging av ladestasjoner til elbiler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

### 5.2.5.3 Offentlig eide biler og busser

I henhold til NTP 2022-2033 skal offentlige nyanskaffelser innen transportsektoren være av null- eller lav-utslippsløsninger. Ved innkjøp av mindre kjøretøy vil dette kravet bli forsterket til kun nullutslippsløsninger fra og med 2022 og for bybusser vil det gå fra å være et krav til lavutslippsløsninger, til å være et krav om nullutslippsløsninger fra 2025 (videreført fra NTP 2018-2029 i NTP 2022-2033) (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Dette tiltaket er et krav fra staten til offentlige anskaffelser på nasjonalt, fylkeskommunalt og kommunalt nivå, og er dermed et autoritært og organisatorisk virkemiddel. Tiltaket vil ha direkte effekt på utslipp fra offentligeide transportmidler og må anses å være av effektor-typen. Ordningen retter seg direkte mot de som håndterer offentlige innkjøp som aktivt må velge null- eller lavutslippsløsninger. Dette gjør tiltaket både partikulært og aktivt.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A/O	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.5.3 Krav om valg av lav- og nullutslippsløsninger ved innkjøp av offentligeide biler og busser klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.2.5.4 Langdistansebusser, tunge varebiler og lastebiler

For langdistansebusser krever transportplanen at 75% skal være av nullutslipp varianter innen 2030. Dette gjelder også for alle nye tunge varebiler og halvparten av nyproduserte lastebiler. For varebiler i de større klassene er det fortsatt mangler innenfor den tilgjengelige teknologien, men det forventes at det kommer konkurransedyktige alternativer på markedet i nærmeste fremtid, som vil muliggjøre reduserte utslipp av CO<sub>2</sub> i denne sektoren (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Dette tiltaket er krav fra staten til offentlige og private eiere av busser, tunge varebiler og lastebiler, og er derfor et autoritært virkemiddel. Tiltaket vil ha direkte effekt på utslipp fra disse transportmidlene og er av effektor-typen. Ordningen retter seg direkte mot de som investerer i kjøretøy av denne typen som aktivt må velge null- eller lavutslippsløsninger. Dette gjør tiltaket både partikulært og aktivt (Hood & Margetts, 2007).

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.5.4 Krav til nullutslippsløsninger for busser, tunge varbiler og nye lastebiler klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.2.5.5 Skipsfart

Elektrifiseringen til sjøs har kommet lengst for ferjer og offshore supplybåter. I NTP 2022-2033 sees elektrifisering av ferjesambandet på som et samarbeid mellom det offentlige og det private. Ifølge transportplanen var det tilnærmet 80 ferjer batteridrevet i 2021, hvilket tilsvarer en halvering av CO<sub>2</sub> utslippene innenfor det norske ferjesambandet i forhold til tall fra 2015. Transportplanen legger til grunn en fortsatt satsning på dette området. Utviklingen av maritime batterier har ført nye muligheter for elektrifisering av deler av maritim sektor og muliggjøre ytterligere utslippskutt (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Alle ferjestrekninger lar seg imidlertid ikke operere med batteridrevne ferjer på nåværende tidspunkt, heriblant ferjestrekningene Hjelmeland-Nesvik og Bodø-Moskenes-Værøy-Røst. For disse strekningene er planen nå å erstatte fossildrevne ferjer med

hydrogenferjer. Strekingen Hjelmeland-Nesvik er planlagt for utskiftning i 2022 og strekning Bodø- Moskenes- Værøy- Røst ble etter regjeringens ønske lyst ut høsten 2020 (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Pålegg om utskiftning av fossilt drevne ferjer med null- og lavutslippsalternativer kan på den ene siden anses å være et autoritært tiltak da det offentlige legger føringer for hvilke prioriteringer som må legges til grunn ved anskaffelsen. Det kan imidlertid også ses på som et organisatorisk grep da kjøpet er delegert til Statens vegvesen og ferjeselskapene (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Kravet vil imidlertid ha en klar effekt på valg av ferjer og anses som en effektor. Det retter seg mot innkjøperne og de som drifter ferjene (ferjeselskapene) og anses som partikulært og aktivt.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A / O	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.5.5 Krav om overgang til elektriske og hydrogendrevne ferjer klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.2.5.6 Tog

Da majoriteten av distansene for transport i regi av jernbanen fra tidligere er skiftet ut til elektriske løsninger, er det totalt sett ikke så store klimagasskutt som kan gjøres når det kommer til transport med jernbane. De strekningene som fortsatt benytter seg av dieseldrevne løsninger skal i henhold til NTP 2022-2033, delelektrifiseres med batteridrevne tog. Disse krever kun at 25-30% av banen utrustes med kontaktledninger for lading, hvilket er langt rimeligere enn å elektrifisere hele strekingen. Blant banene som skal elektrifiseres finner vi fortsatt Trønderbanen og Meråkerbanen, som begge blir prioritert i den første halvdel av NTP 2022-2033s tidsperiode, for å kutte klimagassutslippene ytterligere (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Elektrifisering av jernbanestrekninger avhenger av bevilgninger over statsbudsjettet, da det er et svært kostbart offentlig-privat samarbeid. I tillegg da NTP 2022-2033 setter krav til elektrifisering av de gitte strekningene er tiltaket både av en autoritært og organisatorisk type (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). For disse to strekningene ønsker det offentlige gjennom sitt tiltak å påvirke energibruken, som gjør at tiltaket har blitt klassifisert som effektorer for disse strekningene. Siden tiltaket gjelder en liten gruppe spesifikke strekninger i jernbanesektoren, har tiltaket blitt klassifisert som et partikulært tiltak. Det at staten ønsket å omstille energibruken på disse strekninger gjennom tiltak gjør at tiltaket ble klassifisert som aktivt.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A/O	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.5.6 Krav om deelektrofisering av jernbanestrekninger klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

#### 5.2.5.7 Fly

For flytransporten var ikke teknologien for betydelige reduserte utslipp av klimagas- ser kommersielt tilgjengelig da NTP 2022-2033 ble vedtatt. Det foregår imidlertid forskning innenfor denne sektoren, der både hel-elektriske og hybridelektriske fly er under utvikling/utprøving. Forventningen er at de første elektriske flyene vil ha en la- vere setekapasitet og rekkevidde enn dagens fly, og anslagene for når de kommer på markedet er fremdeles forbundet med høy usikkerhet. Dette gjør at flyteknologi er blant teknologiene som staten ønsker å følge nøye med på, og tilrettelegge for i frem- tiden (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).. Innsamlingen av informasjon rundt emnet gjør at flyteknologien er å anse som et nodalitetsvirkemiddel. Staten ønsker gjennom observasjon å følge utviklingen innenfor et spesialområde. Dette gjør at til- taket klassifiseres som en detektor overfor en partikulær målgruppe fra et passivt perspektiv.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
N	Detektor	Partikulært	Passivt

Tabell 5.2.5.7-1 Oppfølging av teknologiske fremskritt for null- og lavutslippsfly klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

I likhet med NTP 2014-2023 peker også NTP 2022-2033 på klimakvoter for innenriks- fly som et tiltak for å opprettholde en bevissthet om behovet for å se etter mer klima- vennlige løsninger. Klassifiseringen av utslippskvoter for fly blir som gitt i analysens kapittel 5.1.5.6 for fly NTP 2014-2023 (Samferdselsdepartementet, 2020-2021) (Sam- ferdselsdepartementet, 2012-2013).

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.5.7-2 Videreføring av utslippskvoter for innenlandsfly klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

## 5.2.6 Anleggsvirksomhet

### 5.2.6.1 Ny teknologi for anleggsmaskiner

Den nasjonale transportplanen, NTP 2022-2033, henviser til et årlig forbruk på 75 millioner kr til pilotprosjekter de første seks årene, hvor hovedfokuset er rettet mot å redusere avhengigheten av fossilt brennstoff på anleggsplasser. Formålet med finansieringen er å akselerere utviklingen av ny teknologi for lav- og null-utslippsløsninger, og å lokke flere aktører til å gjennomføre forsøk med en større grad av usikkerhet ved å tilby økonomiske tilskudd. Ved lanseringen av NTP 2022-2033 var markedet for nullutslippsmaskiner på anleggsplasser lite utbredt. Forhold som behov for krevenne teknologi og små produksjonsvolum bidrar til at en nullutslippsmaskin fort kan koste opp mot tre ganger mer enn en tilsvarende maskin med dieselmotor. Utslippene av klimagasser fra anleggsplasser er anslått i regjeringens handlingsplan til å stå for mellom fire til fem prosent av utslippene for hele sektoren. For å redusere disse utslippene vil ny teknologi være avgjørende (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Støtten til utvikling og utprøving av anleggsmaskiner med reduserte CO<sub>2</sub> utslipp kan klassifiseres som «treasure». Tiltaket er av typen effektor, da formålet er å fremme utviklingen på området. Det retter seg mot produsenter av anleggsmaskiner og er dermed partikulært. Incentivordningen bidrar til økt satsning på utvikling av nye utslippsvennlige anleggsmaskiner og er et aktivt tiltak.

Virkemiddel (N, A, T, O)	Aksjonstype (Detektor, Effektor)	Målgruppe (Partikulært, Generelt)	Modus (Aktivt, Passivt)
T	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.6.1 Støtteordning for utvikling av null- og lavutslipps anleggsmaskiner klassifisert i hht.

Hood og Margetts NATO-rammeverk.

### 5.2.6.2 Beslag av landareal

Transportsektoren i seg selv gjør krav på store områder gjennom:

- i) utbygging av nye veier (nye traseer)
- ii) oppgraderinger av eksisterende veier (bredere veistandard og flere kjørefelt)
- iii) utbygging av annen transportrelatert infrastruktur som jernbane, flyplasser, kaianlegg, ladestasjoner etc. Eksempelvis veiprojektet EL39 fra Nye Veier, hvor det tilrettelegges for infrastruktur til oppladning av el-biler



langs E39 fra Kristiansand til Ålgård etter vedtak fra Regjeringen i 2020 (Samferdselsdepartementet 2020-2021).

Som en følge av dette oppstår det en utfordring forbundet med landareal. Denne utfordringen omhandler hvor infrastrukturen skal ligge og hva slags form for natur som må avgis. Fra et ståsted hvor hovedfokuset er å kutte utslippet av klimagasser, er det spesielt bruk av myrområder som er problematisk, da det gitte myrområdet må dreneres / fjernes. Siden myrene binder mye CO<sub>2</sub> og metan, er dette natur som avgir spesielt store utslipp av klimagasser når de brytes opp. Beregninger for myrområder gitt i Statens vegvesens håndbok V712, viser at nedbryting av ett dekar med myr og våtmarksområder tilsvarer et klimautslipp på ett tonn CO<sub>2</sub> (Statens Vegvesen, 2021).

I henhold til EUs klimaavtale er Norge pålagt å ha et totalt utslipp av klimagasser som ikke er høyere enn opptaket av klimagasser innenfor landets areal. Dette er det som henvises til som «netto-null-forpliktelsen» i klimaavtalen (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Beregningen av mengden utslipp opp mot forskjellige typer nedbrutt natur, er inkludert i Statens vegvesens Håndbok V712 *Konsekvensanalyser*, som er utarbeidet i samarbeid med Miljødirektoratet. Arbeid ved Statens vegvesen og Nye Veier AS benytter i dag beregningene gitt i V712 ved prosjektering og gjennomføring av nye prosjekter, og planen er at selskapene sammen med Miljødirektoratet skal jobbe videre for å forbedre utregningsmetodene for utslipp knyttet til beslag av areal (Statens Vegvesen, 2021).

Utbedringen av modellene for beregning av utslipp innenfor arealbeslag er avhengig av innsamling av informasjon og dermed klassifiseres selve utbedringen som et nodalitetens virkemiddel. Formålet er av typen detektor da formålet er utvikle et bedre system for modellering fremfor umiddelbare endringer. Tiltaket retter seg mot de som planlegger og bygger ny infrastruktur og er av typen partikulært og aktivt da det omfatter konkret virksomhet.

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
N	Detektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.6.2-1 Utvikling av nye modeller for utslipp av klimagasser ved arealbeslag klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

På den annen side vil bruken av den nye utregningsmetoden være et autoritetsbasert virkemiddel, da utbyggere er pålagt å planlegge for et effektivt arealforbruk med

minimum utslipp av klimagasser. Dette er et krav av effektor-typen rettet partikulært mot de som planlegger, vedtar og bygger nye veier. Tiltaket fordrer handling som må anses som aktivt (Hood & Margetts, 2007).

<b>Virkemiddel (N, A, T, O)</b>	<b>Aksjonstype (Detektor, Effektor)</b>	<b>Målgruppe (Partikulært, Generelt)</b>	<b>Modus (Aktivt, Passivt)</b>
A	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 5.2.6.2-2 Krav om konsekvensanalyser med tanke på klimagassutslipp ved planlegging og prioritering av ny infrastruktur klassifisert i hht. Hood og Margetts NATO-rammeverk.

## 6.0 Diskusjon

For å besvare oppgavens problemstilling: «*Har det oppstått en endring i bruken av offentlige virkemidler, for å motvirke utslipp av klimagasser innenfor den norske transportpolitikken de siste åtte årene?*» vil dette kapitlet diskutere funnene i analysen av de to nasjonale transportplanene NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 i lys av det teoretiske rammeverket i kapitel 3. Begge planene har som formål å tilrettelegge for at Norge skal bli et lavutslippsland i henhold til internasjonale avtaler landet har inngått. Da planene ble utarbeidet med åtte års mellomrom er det både likheter og forskjeller i bruken av virkemidler for å nå målsetningen. Gjennom en sammenligning av virkemidlene i de to planene vil eventuelle endringer bli avdekket og diskutert. Avslutningsvis vil noen mulige årsaker til utviklingen i virkemiddelbruken bli fremhevet på et meget generelt grunnlag.

### 6.1 Sammenligning av virkemidlene for redusert klimagassutslipp i NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033

En gjennomgang av de to nasjonale transportplanene NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 avdekket en lang rekke tiltak for klimagassreduksjon som har blitt gruppert i følgende seks områder i) avgifter, ii) utvikling av ny teknologi, iii) null- og lavutslippsdrivstoff, iv) særavtaler for byer, v) transportmidler og vi) anleggsvirksomhet (Samferdselsdepartementet, 2012-2013) (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Tabell 6.1 viser en sammenstilling av virkemidlene i de to planene og deres klassifisering etter Hood og Margetts NATO-rammeverk (Hood & Margetts, 2007).

Virkemidler	NTP 2014-2021			NTP 2022-2033				
	NATO	Effektor / Detektor	Generelt / Partikulært	Aktivt / Passivt	NATO	Effektor / Detektor	Generelt / Partikulært	Aktivt / Passivt
<b>Avgifter</b>								
* CO2-avgift på fossilt drivstoff	T	Effektor	Partikulært	Aktivt	T	Effektor	Partikulært	Aktivt
* CO2-komponenten i engangsavgiften	T	Effektor	Partikulært	Aktivt				
<b>Støtte til utvikling av ny teknologi</b>								
* Transnova	O	Effektor	Partikulært	Aktivt				
* Enova					O	Effektor	Partikulært	Aktivt
<b>Null- og lavutslippsdrivstoff</b>								
* Biodrivstoff	A	Effektor	Generelt	Aktivt	A	Effektor	Generelt	Aktivt
<b>Særvorter for byer</b>								
* Bymiljøavtaler	A/O	Effektor	Generelt	Aktivt				
* Tilrettelegging for kollektivtransport, sykkel og fotgjengere i byene	T	Effektor	Generelt	Aktivt	T	Effektor	Generelt	Aktivt
* Byvekstavtaler					A/O	Effektor	Generelt	Aktivt
* Nullutslippssoner i byer					A	Effektor	Partikulært	Aktivt
<b>Transportmidler</b>								
* Biler	A	Effektor	Partikulært	Aktivt	A	Effektor	Partikulært	Aktivt
* Elbiler	T	Effektor	Partikulært	Aktivt	T	Effektor	Partikulært	Aktivt
* Etablering av ladeplasser for elbiler					O	Effektor	Partikulært	Aktivt
<b>* Offentlig eide biler og busser</b>								
* Tyngre kjøretøy	T	Effektor	Partikulært	ikke synlig	A/O	Effektor	Partikulært	Aktivt
* Skipsfart	A/O	Effektor	Partikulært	Aktivt	A	Effektor	Partikulært	Aktivt
<b>Tog</b>								
* Delelektrifisering av Meråker&Trønderbanen	O	Effektor / Detektor	Partikulært	Aktivt / Passivt	A/O	Effektor	Partikulært	Aktivt
* Øke kapasitet for godstransport på jernbane	A/O	Effektor	Partikulært	Aktivt / Passivt				
<b>Fly</b>								
* Følge utvikling av ny teknologi for null- og lavutslippsfly	N	Detektor	Partikulært	Passivt	N	Detektor	Partikulært	Passivt
* Utslippskvoter for fly	A	Effektor	Partikulært	Aktivt	A	Effektor	Partikulært	Aktivt
<b>Anleggsvirksomhet</b>								
* Støtte til utvikling av ny teknologi for anleggsmaskiner					T	Effektor	Partikulært	Aktivt
* Utvikling av modeller for utslipp ved arealbruk					N	Detektor	Partikulært	Aktivt
* Krav om konsekvensanalyse ved arealbruk					A	Effektor	Partikulært	Aktivt

Tabell 6.1 Sammenstilling av virkemidlene for å redusere klimautslitt gitt i NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 ihh til Hood og Margetts Nato-rammeverk.

### 6.1.1 Avgifter

NTP 2014-2023 peker på to typer avgifter for knyttet til forbruk av fossilt drivstoff, CO<sub>2</sub>-avgiften og engangsgiften på nye biler. Bortsett fra en kraftig økning på CO<sub>2</sub>-avgiften, spesielt i NTP 2022-2033, er tiltakene håndtert identisk i de to planene og derfor klassifisert likt i analysen (se tabell 6.1). Økningen av CO<sub>2</sub> avgiften utgjør en tydelig skjerping av virkemiddelet i forhold til den første transportplanen.

I NTP 2014-2023 ønsket regjeringen å styrke det eksisterende systemet for avgifter på fossilt brensel, samt CO<sub>2</sub>-komponenten i engangsgiften på nye biler (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Avgiftene var å anse som et virkemiddel av den økonomiske typen da de som ble berørt av tiltaket ble rammet økonomisk grunnet et valg de tok. Videre var avgiftene ment til å påvirke en gitt målgruppe og ansett som et aktivt grep, da satsene ble utarbeidet av offentlige myndigheter.

Dette avgiftsbaserte virkemiddelet har ført til en kraftig økning av CO<sub>2</sub>-avgiften. Mellom godkjennelsene av NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 økte CO<sub>2</sub>-avgiften fra 300 kr pr. tonn CO<sub>2</sub> til 600 kr pr. tonn CO<sub>2</sub> (Skattedirektoratet, 2020), med en videre planlagt vekst mot 2000 kr pr tonn CO<sub>2</sub> frem til 2030 (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Økningen gjør at forbrukerens valg om å benytte fossilt drivstoff blir stadig mer kostbart, noe som vil påvirke befolkningen klart mer i løpet av perioden for NTP 2022-2033 enn under perioden for NTP 2014-2023.

CO<sub>2</sub>-komponenten i engangsgiften på nye biler er ikke nevnt i NTP 2022-2033. Dog var engangsgiften ifølge skatteetaten lik ved utgivelsene av NTP 2022-2033 og NTP 2014-2023 (Skattedirektoratet, 2020).

### 6.1.2 Støtte til utvikling av ny teknologi

Ved publiseringen av NTP 2014-2023 allokerer regjeringen økonomisk støtte for utvikling av ny teknologi for null- og lavutslippsløsninger i transportsektoren gjennom Norges forskningsråd (NFR) og Transnova (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Ved utarbeidelsen av NTP 2022-2033 hadde Transnovas oppgaver blitt overtatt av Enova. For oppgavens problemstilling har denne overgangen liten effekt, da Transnovas ansvarsområder er godt ivaretatt av Enova.

Da Transnova var et offentlig-eid selskap for distribusjon av statlig støtte, var selskapet å anse som et organisatorisk virkemiddel, hvor staten tilbød en tjeneste. Tiltaket

ble derfor klassifisert i analysen som et organisatorisk virkemiddel av effektortypen, da det skulle fremme forskningen for gitte målgrupper, gjennom en aktiv oppfølging.

Sammenslåingen av Transnova og Enova medførte at det statlige tilbudet for utvikling av forskning og innovasjon nært markedet gikk fra to selskaper med hver sin spesialisering, til et selskap med et større ansvarsområde. Fusjonen kan anses som at selve støttefunksjonen til en viss grad ble mer generell enn det den tidligere var, da Enova støtter utvikling av teknologi i flere sektorer. Transportsektorens behov ser imidlertid ut til å være ivaretatt av Enova slik at dette virkemiddelet er uendret i tabell 6.1.

### 6.1.3 Null- og lavutslippsdrivstoff

Overgang fra fossilt drivstoff til biodrivstoff er omtalt i begge transportplanene. Selv om NTP 2022-2033 krever at konvensjonelt biodrivstoff delvis erstattes med avansert biodrivstoff, er tiltaket klassifisert likt mht virkemiddeltype, målgruppe, modus og aksjonsgruppe (se tabell 6.1), men til en høyere klimagevinst i dag enn tidligere.

NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 peker på en rekke alternativer til fossilt brensel. Spesielt omtales elektrisitet og biodrivstoff, samt «liquefied natural gas» (LNG) og hydrogen. Bruken av LNG er kun beskrevet i NTP 2014-2023 innenfor skipsfart, mens hydrogen kun nevnes i NTP 2022-2033, innenfor den samme sektoren. LNG og hydrogen vil derfor bli nærmere omtalt i delkapittel 6.1.5.4 Skipsfart.

I begge transportplanene utpekes elektrifisering som en løsning som kan bidra på mange områder for å redusere bruken av fossilt brensel i transportsektoren. Ved fremleggningen av NTP 2022-2033 forelå det flere gode teknologiske løsninger for elektrifisering, enn ved lanseringen av analysens første transportplan. En konsekvens av dette er at flere av kravene knyttet til elektrifisering har blitt skjerpet i NTP 2022-2033. De konkrete tiltakene for elektrifisering er omtalt i de forskjellige punktene hvor elektrifiseringen kan tas i bruk.

Forbruk av biodrivstoff og biogass regnes som karbonnøytralt, og er derfor ikke inkludert i det norske klimaregnskapet. Dette gjør at overgangen til biodrivstoff fra fossilt drivstoff bidrar til et kutt i utslippet fra norsk transportsektor. I NTP 2014-2023 satte offentlige myndigheter krav til årlig omstilling av biodrivstoff (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Dette kravet har i NTP 2022-2033 blitt erstattet med et krav for omstilling til avansert biodrivstoff fremstilt i hovedsak av avfall fremfor regnskog.

Dette medfører et større indirekte utslippskutt grunnet biodrivstoffenes produksjonsløp. Selv om det i NTP 2022-2033 kreves at konvensjonelt biodrivstoff delvis erstattes med avansert biodrivstoff, er tiltakene klassifisert på samme måte. Endringen vil imidlertid bidra til et forbedret klimaregnskap.

#### 6.1.4 Særavtaler for byer

NTP 2022-2033 beskriver en overgang fra bymiljøavtaler til byvekstavtaler med utvidet krav til byfortetting, samt nullutslippssoner i byområder. Selv om virkemidlene er klassifisert likt, innebærer endringene en klar skjerping av deres karakter.

I NTP 2014-2023 ble oppretting av bymiljøavtaler beskrevet, hvilket var et organisatorisk virkemiddel i form av etableringen av offentlig-organisatorisk styring, hvor lokalmyndigheter ville definere pakkeløsninger i samarbeid med stat og fylke (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Dette gjorde bymiljøavtalene til et organisatorisk virkemiddel for å fremme en mengde tiltak, både i form av krav og belønninger, deriblant tilrettelegning av infrastruktur og fordeler for kollektivtransport, sykkel og gange.

Med NTP 2022-2033 ble bymiljøavtalene erstattet av byvekstavtaler, som til tross for likhetene med bymiljøavtalene åpnet for en enda høyere grad av kontroll ved utvikling av byområder og infrastruktur (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Denne videreføringen var ment til å bremse byenes vekst i areal og slik lette overgangen fra bruk av privatbiler til kollektivtransport og andre null-utslippsløsninger, som sykkel og gange.

Overgangen fra bymiljøavtaler til byvekstavtaler er en forsterkning av avtalenes påvirkende kraft (effektor), men er ellers rimelig like.

I tillegg, referer NTP 2022-2033 også til muligheten for en utvikling av lovverket for å etablere nullutslippssoner i byområder med reduksjon av klimagassutslipp som et gyldig grunnlag (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Ved gjennomslag for en slik lovendring vil kommunene kunne benytte et sterkere autoritært virkemiddel i fremtiden for å motvirke utslipp i byene.

#### 6.1.5 Transportmidler

Da virkemidlene i de to transportplanene er forskjellig fra transportmiddel til transportmiddel, har dette kapitlet blitt delt opp ut ifra typen transportmiddel tiltaket gjelder for, heriblant: bil, elbil, tyngre kjøretøy og langdistansebusser, tog, skip og til sist fly.

#### 6.1.5.1 Biler

I NTP 2014-2023 ble det vedtatt et autoritært tiltak i form av krav til bilprodusentene for CO<sub>2</sub>-utslippet pr kilometer (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). I henhold til NTP 2022-2033 videreføres og strammes dette kravet ytterligere inn, i tråd med en ny EURO-7 standard for CO<sub>2</sub>-utslipp fra nye lettere kjøretøy, heriblant biler.

Videre slår NTP 2022-2033 fast at «*alle nye biler i 2025 skal være av null- og lavutslippstypen*» (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Dette innebærer at virkemiddelet for få folk til skifte ut bensin og dieseldrevne biler har gått fra å være av typen «treasure» til å bli autoritært.

I NTP 2014-2023 ble det også vedtatt flere tiltak som berører nye biler og bruken av biler generelt. Blant virkemidlene er eksempelvis det økonomisk tiltaket vedrørende CO<sub>2</sub> utslipp, som diskutert i kapittel 6.1.1 Avgifter, samt rammevilkår med senkede avgifter for produksjonen av bilene med lavest utslipp som blir diskutert i kapittel 6.1.5.2 Elbiler (Samferdselsdepartementet, 2012-2013).

#### 6.1.5.2 Elbiler

Der NTP 2014-2023 fremhever positive incentiver ved fritak for avgifter for å øke andelen av elbiler, peker NTP 2022-2033 på at disse tiltakene nå bør avvikles. Innføringen og avviklingen av økonomiske incentiver er klassifisert identisk i tabell 6.1 til tross for at de har motsatt effekt for forbrukerne. Videre fremhever den siste planen etablering av flere ladeplasser for elbiler. I tillegg nedsetter NTP 2022-2033 et krav om at alle nyanskaffelser av lettere kjøretøy og busser i offentlig sektor skal være av nullutslippstypen i 2025. Samlet sett utgjør disse tiltakene en skjerping i forventningene om overgang til elbiler.

Ved vedtaket av NTP 2014-2023 nedfelte de norske myndighetene et sterkt ønske om at forbrukere skulle skifte ut bensin- og dieslbiler til elbiler. For å motivere til denne overgangen tilbød det offentlige belønningsordninger. Et incentiv var at ebilistene fikk tilgang til å kjøre i kollektivfeltene (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). I tillegg, fikk de fritak for en rekke avgifter og gebyrer, hvilket er å regne som partikulære økonomiske virkemidler innenfor en kvantitetsramme. I følge NTP 2022-2033, utgjorde hele 53% av salget av nye biler i 2020. Den negative siden ved en videre utskiftning til elbiler vil, som samferdselsministeren påpekte i rapporten «*På veg mot et bedre bomsystem. utfordringer og muligheter i det grønne skiftet*» fra 2020, gi et inntektstap på 23% fra avgifter fram mot 2030, dersom fritakene for elbiler videreføres. I



den nevnte rapporten foreslås derfor avvikling av ordningen fritak av avgifter knyttet til bomplasseringer for å unngå det anslåtte inntektstapet, noe som også er nedfelt som et tiltak i NTP 2022-2033 (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Både det å tildele og fjerne økonomiske goder og incentiver, er å anse som økonomiske virkemidler («treasure»), som i dette tilfellet rammer den samme avgrensede målgruppen, elbilister. Forskjellene består av at i NTP 2014-2023 ble incentivene gitt ut til befolkningen, mens i NTP 2022-2033 ønsker offentlige myndigheter å fjerne de, da virkemidlenes hensikt til en viss grad har blitt oppnådd innenfor sektoren. Videre er det naturlig å klassifisere avviklingen av avgiftsfritaket som et aktivt effektor-tiltak.

I tillegg peker NTP 2022-2033 på behovet for flere lademuligheter på rasteplasser og døgnhvileplasser langs vegnettet i Norge. Etter planen skal Statens vegvesen og Nye veier AS tilrettelegge for utbygging av ladeinfrastruktur av private aktører i et offentlig-privat samarbeid (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Dette klassifiseres som et organisatorisk tiltak hvor formålet er å gjøre elbilen mer anvendbar for lengre reiser.

NTP 2022-2033 viderefører også et krav nedfelt i NTP 2018-2029 for nyanskaffelser av lettere kjøretøy og busser i offentlig sektor, som fra 2025 skal være av nullutslippstyper. Dette er et autoritært krav for driften av offentlige tjenester, som blant annet vil påvirke bilparken til offentlige etater og kollektivtransport i byer med mer.

#### 6.1.5.3 Tyngre kjøretøy

For tiltakene vedrørende tyngre kjøretøy valgte de offentlige myndighetene å gå bort fra bruken av et økonomisk virkemiddel til et autoritetsbasert virkemiddel for tyngre kjøretøy.

For tyngre kjøretøy ønsket offentlige myndigheter i NTP 2014-2023 å differensiere vegavgiften i forhold til de tyngre kjøretøyenes utslipp av klimagasser (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Denne differensieringen ville medføre ulike økonomiske avgiftssatser avhengig av typen kjøretøy og har i analysen blitt kategorisert som et tiltak av «treasure»-typen. I NTP 2022-2033 går myndighetene fra et ønske om økonomisk differensiering, til heller å kreve at 75% av tyngre kjøretøy skal være av nullutslippstyper innen 2030 (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Dette er et av segmentene i analysen hvor offentlige myndigheter har skiftet virkemiddeltype. Kravet i NTP 2022-2033 er av en autoritær virkemiddeltype og dermed

også en hardere virkemiddeltype enn den økonomiske differensieringen angitt i NTP 2014-2023.

#### 6.1.5.4 Skipsfart

NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 refererer til krav fra FNs sjøfartsorganisasjon om reduksjon av klimagassutslipp innenfor skipsfart. De to planene peker på relativt like virkemidler gjennom ulike tiltak grunnet tilgang på nye teknologiske løsninger.

I NTP 2014-2023 var det et fokus på å erstatte fossilt brensel i offshoreflåten med «liquefied natural gas» (LNG), samt en økt grad av elektrifisering av ferjer. Denne elektrifiseringen innebar både batteridrevne ferjer og bruk av landelektristet på større skip ved kai (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). I NTP 2022-2033 er imidlertid fokuset mer spesifikt rettet mot en omstilling av ferjesambandet. De mindre ferjene skal driftes ved hjelp av batteridrevne løsninger og de større ferjene på lengere og mer utsatte strekninger, skal erstattes med hydrogen-alternativer (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Elektrifiseringen har over tidsperioden gjennomgått store teknologiske fremskritt, spesielt med hensyn til batterier. Elektrifiseringen av ferjestrekningen Lavik-Oppedal var således et pilotprosjekt i NTP 2014-2023 (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Denne teknologien er til sammenligning nå implementert på 80 ferjesamband landet rundt da NTP 2022-2033 ble fremlagt. Som en del av denne utviklingen er det i dag etablert to fabrikker i Norge, som produserer de maritime batteriene nødvendig for elektrifisering av innenfor skipsfarten (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

Da kravene om omstillingen til sjøs stammer fra internasjonale krav er de å regne som autoritære virkemidler, med et sterkt behov av offentlig organisering gjennom utbygging av infrastruktur for å imøtekomme både ladestasjoner og distribusjon av LNG / hydrogen. Dette gjør at kuttene i klimagassutslipp for skipsfart i tabell 6.1 er kategorisert likt, selv om den teknologiske utviklingen har tatt store fremskritt, som muliggjør varierende utslippskutt ut ifra hvilke strekninger som erstattes, heller enn hva som er teknologisk mulig.

#### 6.1.5.5 Tog

De to planene peker begge på behovet for elektrifisering av jernbanesektoren. I NTP 2022-2033 har imidlertid virkemiddelet gått fra å være et organisatorisk tiltak til et

autoritært, noe som er en skjerping. Videre er kapasitetsøkning på jernbane fremhevet som et tiltak for å flytte godstransport fra vei til bane tatt ut av NTP 2022-2033.

NTP 2014-2023 påpekte at ved transportplanens utgivelse, stod 20% av jernbaneaktiviteten, som brukte dieseldrevne lokomotiv, for det meste av klimagassutslippet. En løsning for å kutte utslippet ved disse strekningene, ville vært å legge om til batteridrevne tog på ladeskiner. To strekninger som NTP 2014-2023 fremmet for en slik omstilling var Trønderbanen og Meråkerbanen (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). Denne omstillingen hadde ikke blitt iverksatt innen utgivelsen av NTP 2022-2033, hvor de to nevnte strekningene fremdeles ble trukket fram som «prioriterte». Dette kan blant annet skyldes mangel på midler allokert over statsbudsjettet, da en full elektrifisering av togstrekninger er svært kostbart og krever innblanding fra offentlige myndigheter.

NTP 2022-2033 peker på deelektrifisering som et alternativ for oppgradering av Trønderbanen og Meråkerbanen. Dette innebærer bruk av nyere teknologi der kun 25-30% av skinnegangen forsynes med ladekabler, noe som reduserer kostnadene betydelig.

Da oppgradering av jernbanestrekninger innebærer et offentlig-privat samarbeid er det i begge planene klassifisert som et organisatorisk tiltak, men i NTP 2022-2033 er det også klassifisert som et autoritært tiltak jf. tabell 6.1. Dette skyldes at det i denne planen foreligger et konkret krav rettet mot de to nevnte strekningene fra det offentlige hold.

NTP 2014-2023 referer også til en vurdering av de resterende jernbanestrekningene som på daværende tidspunkt ikke var elektrifiserte. På den annen side er det skrevet lite om hvordan den nevnte vurderingen skal gjennomføres, av hvem og med hvilke midler. Dette gjør at en kan argumentere for at vurderingen ikke er å se på som reelt et tiltak og heller et mål uten et bakenforliggende tiltak (Samferdselsdepartementet, 2012-2013). I NTP 2022-2033 er det kun Meråker- og Trønderbanen som omtales (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Dette er årsaken til at tiltaket i NTP 2014-2023 er satt som effektor / detektor, samt aktivt / passivt i tabell 6.1, mens tiltaket for NTP 2022-2033 er satt kun som effektor og aktivt.

Et annet tiltak som påvirker jernbanesektoren i NTP 2014-2023 er tilretteleggelsen for en økt kapasitet av jernbanenettets infrastruktur for transport av gods. Dette er tiltak

som innebærer offentlig-privat samarbeid i utbygningen og er dermed et organisatorisk virkemiddel. En omstilling som på daværende tidspunkt ble fremlagt som en del av NTP 2014-2023s omstillingskrav til lav- og nullutslippsløsninger og er derfor referert til som et tiltak med autoritær og organisatorisk bakgrunn. Denne omstillingen er ikke videre nevnt i NTP 2022-2033.

Samlet sett kan virkemidlene for omlegging til nullutslippsløsninger på jernbane sies å være mer konkret i NTP 2022-2033, der tiltaket som konsentrerer seg om Meråker- og Trønderbanen er muliggjort av nyere og rimeligere teknologi i form av deelektrifisering.

#### 6.1.5.6 Fly

Innenfor flysektoren har det ikke skjedd noen endringer i virkemidlene da teknologien for null- og lavutslippsfly ennå ikke er moden for kommersiell bruk. For å kompensere for utslippene videreføres kvoteringssystemet for innenlandsfly.

Videreutviklingen av lav- og nullutslippsløsninger for fly er beskrevet på samme vis i NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 som angitt i tabell 6.1. Dette skyldes at den nødvendige teknologien for slike kommersielle fly ikke eksisterer ennå. Derfor er det nedfelt i begge transportplanene at flybransjen skal være årvåken ovenfor utviklingen av teknologien innenfor segmentet. Tiltakene er identiske i form av nodalitet, observerbarhet og det aktuelle segmentet. Den eneste forskjellen ligger i at i NTP 2014-2023 hadde flybransjen et større fokus rettet mot teknologi for biodrivstoff, mens i NTP 2022-2033 var fokuset rettet mot teknologi for deelektrifisering og elektrifisering.

I tillegg til søken etter alternative utslippsløsninger innad flysektoren har det, som en konsekvens fra EUs kvoteringssystem, blitt opprettet et klimakvotesystem for utslippet fra innenlandsfly. NTP 2014-2023 referer til dette kvoteringssystemet, som videreføres i NTP 2022-2033 og klassifiseres identisk.

#### 6.1.6 Anleggsvirksomhet

Det nye segmentet anleggsvirksomhet, introdusert i NTP 2022-2033 omfatter utvikling av null- og lavutslippsteknologi for tunge anleggsmaskiner, samt konsekvensutredning for arealbruk ved utbygging av veier og annen infrastruktur (Samferdselsdepartementet, 2020-2021).

For anleggsmaskinenes del henviser NTP 2022-2033 til allokering og bruk av 75 mill kr, til et pilotprosjekt over seks år, hvor hovedformålet er å erstatte fossilt drivstoff

med alternative null- og lavutslippsløsninger (Samferdselsdepartementet, 2020-2021). Finansieringen innebærer en økonomisk støtte til innovatører og entreprenører som forsker innenfor sektoren, og er derfor et virkemiddel klassifisert som et «treasure»-virkemiddel i tabell 6.1, da det offentlige ønsker å påvirke endringen gjennom bruk av finansielle incentiver.

I tillegg, har det gjennom samarbeid mellom Statens vegvesen og Miljødirektoratet blitt utarbeidet en håndbok for konsekvensanalyser ved bygging av infrastruktur, som blant annet inneholder et kapittel for klimautslipp ved nedbryting av natur. Utregningen er et resultat av kravet i EUs klimaavtale der Norges utslipp av klimagasser ikke får overskride det totale opptaket av tilsvarende gasser for landets samlede areal (Statens Vegvesen, 2021).

Utarbeidelsen av håndboken for konsekvensanalyse V712 og dets videre arbeid utgjør både N og A tiltaket for arealbruk i tabell 6.1. Tiltakene har likevel fått hver sin linje i analysen og i oppsummeringstabellen da det autoritære tiltaket omhandler bruken av håndboken, mens nodalitetstiltaket omhandler søken etter videre kunnskap på området.

## 6.2 Overordnede tendenser

Sammenligning av virkemidlene i de to nasjonale planene i tabell 6.1, viser at det ikke har skjedd noen betydelig endring for hvorvidt tiltakenes klassifikasjon er av en påvirkende (effektor) eller avdekkende (detektor) art. Man avventer utvikling av ny teknologi for elektrifisering av fly og bedre modeller for å bregne utslipp ved arealinngrep. De andre virkemidlene er av type effektor i begge planene. Målsetningen med tiltakene er å få en samlet reell reduksjon i klimagassutslippene i norsk transportsektor, hvilket krever konkrete handlinger. Dette gjør det naturlig at virkemidlene er av den påvirkende typen effektor og aktive.

Når det er sagt, formuleres flere av tiltakene i den nyeste planen mer konkret, slik at kravene om endring fremstår sterkere og mer spisset enn de gjorde tidligere. CO<sub>2</sub>-avgiften skal øke kraftig, konvensjonelt biodrivstoff og biogass skal delvis erstattes med avansert biodrivstoff for å kutte utslippene mer, teknologiske fremskritt for elektriske løsninger skal benyttes i en høyere grad og man peker på hydrogen som et alternativ i ferjesambandet der elektrifisering ikke er aktuelt.

Den teknologiske utviklingen er blant nøkkelfaktorene som tillater regjeringen å gjøre enkelte grep i NTP 2022-2033, som ikke var mulige i NTP 2014-2023. Dette kommer klart fram gjennom kravene til elektrifisering av ferjer v.h.a. nyere batteriteknologi og deelektrifisering av jernbane. Ny teknologi har også muliggjort en innskjerping av kravene i forhold til råvaregrunnet for biodrivstoff.

For de mest tettbygde områdene har bymiljøavtalene omtalt i NTP 2014-2023 blitt mer omfattende i form av byvekstavtalene i NTP 2022-2033, der befolkningsfortetting utgjør en del av den strategiske planleggingen for å redusere transportbehovet fremover. Den mulige fremtidige åpningen i lovverket for etablering av nullutslippssoner på grunnlag av klimagassutslipp (NTP 2022-2033), vil også kunne åpne et mulighetsvindu der kommunene får makt til å iverksette sterkere utslippskrav enn tidligere.

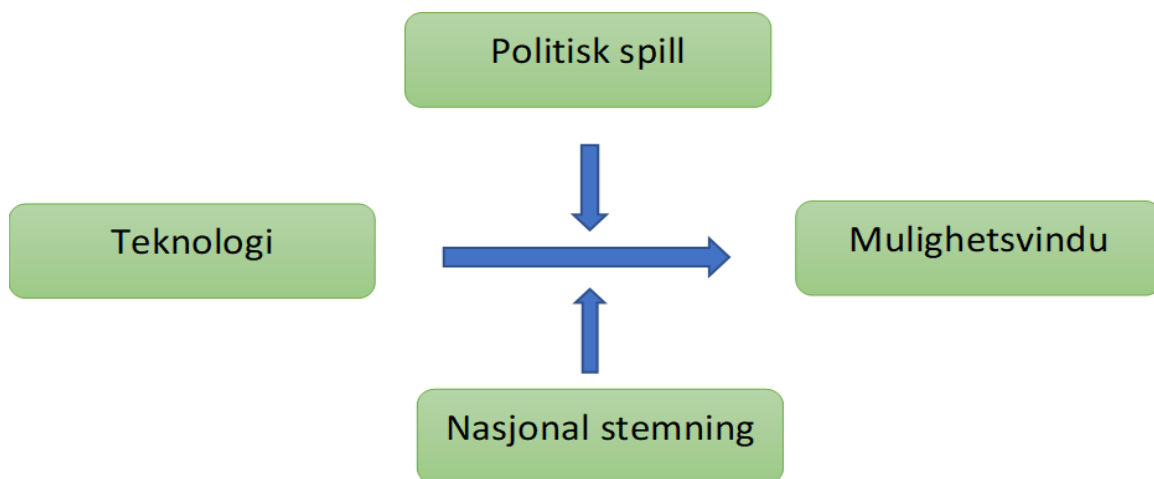
Det offentlige tar også et større ansvar gjennom erstatning av egen bilpark og ny kunnskap angående konsekvenser ved utbygging av naturområder, hvilket gjør at vi som nasjon kan ta bedre valg i planleggingsfasen ved utvikling av infrastruktur.

De fleste tiltakene er partikulære i begge planene da de utgjør tiltak rettet mot definerte målgrupper. NTP 2022-2033 inkluderer imidlertid nye målgrupper innen transportsektoren, som anleggsbransjen og entreprenører for byggeprosjekter som gjør krav på store landareal. Videre spisses virkemidlene mot enkeltgrupper i NTP 2022-2033. Denne planen har for eksempel, i tillegg til utslippsmål for nye biler og insentiver for elbiler også krav til offentlige transportmidler, busser, tunge varebiler og lastebiler.

### 6.3 Mulige årsaker til endringer i virkemidlene brukt i transportplanene

Det kan være flere årsaker som sammen bidrar til at det er endringer i transportpolitikken beskrevet i NTP 2022-2033 i forhold til NTP 2014-2023. Ifølge Kingdons flerstrømssperspektiv (2014) er det flere ulike faktorer som sammen bidrar til at en sak kommer på den politiske agendaen.

Det underliggende samfunnsproblemet, global oppvarming som følge av økte klimagassutslipp kom på den politiske agendaen før NTP 2014-2023 ble utarbeidet. Siden da har bevisstheten rundt problemstilling vokst og kravene til tiltak økt. Dette har bidratt til utviklingen av et mulighetsvindu for iverksettelse av nasjonale virkemidler for reduksjon av klimagassutslipp i Norge, som skissert i figur 6.1.



Figur 6.1 Faktorer som sammen har bidratt til et mulighetsvindu for iverksettelse av nasjonale virkemidler for å redusere utslipp av klimagasser i Norge.

For å overkomme utfordringene knyttet til høye klimagassutslipp, har de offentlige myndighetene satt opp mål og definert virkemidler, der oppfylingskravene fra politikstrømmen forsøkes ivaretatt. Et av oppfylingskravene er at de foreslåtte endringene er gjennomførbare teknisk sett. På dette området har det skjedd store teknologiske fremskritt som tilbyr alternative, kommersielle null- og lavutslippsløsninger på flere felt. Dette gjelder for eksempel innenfor lette kjøretøy og ferjer der ny batteriteknologi har muliggjort en omstilling.

Endringer i det politiske spillet vil også være av betydning for utviklingen av transportpolitikken, og kan anses som den mest essensielle strømmen for denne problemstillingen. De to transportplanene ble utarbeidet på hver sin side av et regjeringsskifte, hvor NTP 2014-2023 ble utarbeidet av en rød-grønn regjering, mens NTP 2022-2033 ble utarbeidet av en blå-grønne regjering. Det er lett å forvente at den rødgrønne regjeringen ville frontet en mer miljøvennlig politikk enn etterfølgerne i den blå-grønn regjeringen. Det har imidlertid også oppstått endringer i det politiske spillet gjennom Miljøpartiet de grønnes fremvekst og økt internasjonalt press gjennom avtaler og restriksjoner.

Økt bevissthet på klimasaken i befolkningen, eksempelvis fremmet av fokus på Parisavtalen og aktiviserende enkeltindivider som Greta Thunberg, har ført til en høyere aksept i befolkningen for klimavennlige tiltak. Denne aksepten kan ha bidratt til at folk er mer villige til å omstille seg, selv om det kan medføre ulemper. For eksempel, er

mange villige til å kjøre elbil selv om det krever hyppigere pauser for lading av bilbatteriet.

Kombinasjonen av nye teknologiske løsninger, endringer i det politiske spill og erkjennelsen av at klimautfordringen kan ha åpnet et mulighetsvindu der implementering av mer omfattende og inngripende tiltak har fått en høyere aksept i befolkningen.

Oppsummert kan man si at det er tre samvirkende forklaringer på hva som kan ha åpnet et mulighetsvindu for å endre / spisse bruken av virkemidler i løpet av de åtte årene mellom de nasjonale transportplanenes lanseringer. Tidene har med andre ord endret seg fra publiseringen av NTP 2014-2023 til da NTP 2022-2033 ble vedtatt, med økt oppslutning i befolkningen og nye muligheter for tilpassede løsninger gjennom ny teknologi.



## 7.0 Konklusjon

For å besvare oppgavens problemstilling: «*Har det oppstått en endring i bruken av offentlige virkemidler, for å motvirke utslipp av klimagasser innenfor den norske transportpolitikken de siste åtte årene?*» har virkemidlene for å redusere klimagassutslipp i de to nasjonale transportplanene NTP 2014-2023 og NTP 2022-2033 blitt klassifisert ut ifra Hood og Margetts NATO-rammeverk i en kvalitativ innholdsanalyse. Funnene fra innholdsanalysen har blitt gjenstand for en komparativ analyse av transportplanene ut ifra det teoretiske rammeverket.

Dette gjør at oppgaven til en viss grad kan besvare problemstillingen, med et ja. Det har skjedd en endring i bruken av virkemidlene for å motvirke utslippet av klimagasser de siste åtte årene, i hovedsak gjennom spesifisering, økt kunnskap og høyere avgifter.

Blant virkemidlene identifisert i analysen er det kun tiltaket for tungtransport som har skiftet virkemiddeltipe fra å være et økonomisk virkemiddel til et autoritetsbasert virkemiddel. Derimot avdekker analysen ved gjentatte anledninger en klarere spesifisering og / eller oppstramming av tiltak i NTP 2022-2033 som er videreført fra NTP 2014-2023. CO<sub>2</sub>-avgiften har blitt økt og brukt mer aktivt, tidligere eksisterende avgiftssystemer har blitt videreutviklet for å differensiere og treffe ulike målgrupper mer presist. Gjennom ny teknologi tilrettelegger det offentlige for mer miljøvennlige løsninger for produksjon av biodrivstoff, og elektrifisering av ferjer har gått fra å være et pilotprosjekt til å bli implementert på de fleste av landets ferjestrekninger. Videre viser NTP 2022-2033 til en økt generell kunnskap innenfor arealforbruk både i by og rurale områder, med mer spissede byvekstsavtaler hvor null-utslippssoner nå skal vurderes med utslippskutt som begrunnelse. I tillegg skal nye digitale hjelpemidler utvikles i samarbeid Miljødirektoratet for å finne mer klimavennlige løsninger ved bruk av landareal i rurale områder.

Som en oppfølging av arbeidet forbundet med denne oppgaven, ville det vært interessant å se nærmere på: Hvilke forhold var de viktigste årsakene til at en blå-grønn regjering presenterer sterkere miljøtiltak enn en rød-grønn regjering, og om tendensene vil videre opprettholdes etter nok et regjeringsskifte til en ny rød-grønn regjering i 2021. Et slikt dypdykk hadde vært et spennende steg innenfor videre forskning i en annen oppgave.

## 8.0 Litteraturlise

Bratberg, Ø. (2014). *Tekstanalyse for samfunnsvitere* (1. utgave). Oslo: Cappelen Damm Akademisk

Bratberg, Ø. (2021). *Tekstanalyse for samfunnsvitere* (3. utgave). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Bukve, O. (2016). *Forstå, forklare, forandre. Om design av samfunnsvitenskaplege forskningsprosjekt*. (1. utgave). Oslo: Universitetsforlaget.

Ertesvåg, E. (2021). Varsler elleville temperaturer: -Det kan bli ny norgesrekord. Hentet fra:

<https://www.nettavisen.no/nyheter/varsler-elleville-temperaturer-det-kan-bli-ny-norgesrkord/s/5-95-289242>

Folkehelseinstituttet (FHI) (13. sep. 2021). Befolkningen i Norge. Hentet fra:

<https://www.fhi.no/nettpub/hin/samfunn/befolkningen/>

FN-sambandet. (22. des. 2020) Kyotoprotokollen. Hentet fra:

<https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/kyotoprotokollen>

FN-sambandet (30. sep. 2021). FNs klimakonvensjon. Hentet fra:

<https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/fns-klimakonvensjon>

FN-sambandet (08.nov. 2021). Klimaendringer. Hentet fra:

<https://www.fn.no/tema/klima-og-miljoe/klimaendringer>

Herweg, N., Zahariadis, N. & Zohlnhöfer, R. (2018). *The Multiple Streams Framework: Foundations, Refinements and Empirical Applications* (4. Utgave). NewYork: Routledge

Hood, C. C & Margetts, H. Z. (2007). *The tools of government in the digital age*. London: Palgrave Macmillan International Higher Education

Johannessen, A., Tuft, P. A. & Christoffersen, L. (2011) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (5. Utgave) Oslo: Abstrakt forlag.

Kingdon, J. W. (2014) *Agendas, Alternatives and Public Politics*. (2. utgave). Essex: Pearson Education Limited.

Kingdon, J. W. (1995) Multiple streams framework. Hentet fra:

[https://www.researchgate.net/figure/Multiple-streams-framework-by-Kingdon-1995\\_fig1\\_323348590](https://www.researchgate.net/figure/Multiple-streams-framework-by-Kingdon-1995_fig1_323348590)

Klima- og Miljødepartementet, (2020-2021) *Klimaplan for 2021-2030*. (Meld. St. 13 (2020-2021)). Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-13-20202021/id2827405/>

- Lofstad, R. (17. sep. 2021). Ozonhullet større enn Antarktis. Hentet fra:  
<https://www.dagbladet.no/nyheter/ozonhullet-storre-enn-antarktis/74235718>
- Lundberg, N. H., Nesse, N., Hagland, J. & Hofstad, K. (2022). Naturgass. Hentet fra:  
<https://snl.no/naturgass>
- Miljødirektoratet (21. april 2021). Kven er vi og kva er vi til for? Hentet fra:  
<https://www.miljodirektoratet.no/om-oss/dette-er-miljodirektoratet/>
- Miljødirektoratet (06. Mai. 2021). Biodrivstoff. Hentet fra:  
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/transport/biodrivstoff/>
- Miljødirektoratet (31. nov. 2021). Mer klimagasser i atmosfæren i 2020 enn noen gang før. Hentet fra:  
<https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2021/november-2021/mer-klimagasser-i-atmosfaren-i-2020-enn-noen-gang-for/>
- Miljødirektoratet. (04. april 2022). FNs klimapanel med kraftfull rapport om klimaløsninger. Hentet fra:  
<https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2022/april-2022/fns-klimapanel-med-kraftfull-rapport-om-klimalosninger/>
- Miljøverndepartementet (2011-2012) *Norsk Klimapolitikk*. (Meld. St. 21, (2011-2012)). Hentet fra:  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/aa70cfe177d2433192570893d72b117a/no/pdfs/stm201120120021000ddpdfs.pdf>
- Miljøstatus. (05. nov. 2021). Utslipp av CO<sub>2</sub> i Norge. Hentet fra:  
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/co2/>
- Nilsen, A. A. (23. sep. 2010). Grønlandsisen smelter i rekordfart. Hentet fra:  
<https://www.nrk.no/urix/gronlandsisen-smelter-i-rekordfart-1.7305024>
- NTB (26. april 2020). Hull i ozonlaget over Arktis har lukket seg. Hentet fra:  
<https://www.aftenposten.no/verden/i/mR2gXp/hull-i-ozonlaget-over-arktis-har-lukket-seg>
- Olerud, K., Fuglestvedt, J. S., Kallbekken, S. & Lahn, B. (2021). FNs klimapanel (IPCC). Hentet fra:  
[https://snl.no/FNs\\_klimapanel\\_-\\_IPCC](https://snl.no/FNs_klimapanel_-_IPCC)
- Produktforskriften (2004). *Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (FOR-2004-06-01-992)* Hentet fra:  
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-922>

Regjeringen (2017). *Bymiljøavtale mellom Oslo Kommune, Akershus fylkeskommune og Staten v/Samferdselsdepartementet*. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/66644bf4b3e642acaf10bea324af42b8/bymiljoavtalen-for-oslo-akershus-2017-2023.pdf>

Regjeringen (30. jan. 2020) Samferdselsministre etter 1945. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dep/sd/ansvarsomraader/samferdselsministre-etter-1945/id412165/>

Regjeringen, (21. sep. 2021) Byvekstavtaler og belønningsavtaler. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/kollektivtransport/belonningsordningen-bymiljoavtaler-og-byvekstavtaler/id2571977/>

Regjeringen (22. okt. 2021). Klimaendringer og norsk klimapolitikk. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/innsiktsartikler-klima-miljo/klimaendringer-og-norsk-klimapolitikk/id2636812/>

Samferdselsdepartementet (2012-2013). *Nasjonal Transportplan 2014-2023*. (Meld. St. 26. (2012-2013)) Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/e6e7684b5d54473dadeeb7c599ff68b8/no/pdfs/stm201220130026000dddpdfs.pdf>

Samferdselsdepartementet, (2016-2017), *Nasjonal Transportplan 2018-2029* (Meld. St. 33. (2016-2017)). Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/contetasets/7c52fd2938ca42209e4286fe86bb28bd/no/pdfs/stm201620170033000dddpdfs.pdf>

Samferdselsdepartementet, (14. Sep. 2020) *Rapport fra ekspertutvalg: På veg mot et bedre bomssystem. Utdfordringer og muligheter i det grønne skiftet*. (N-0574) Hentet fra:

[https://www.regjeringen.no/contentassets/cbeb78d09109475aba2bfa9df488971a/1409\\_utvalgsrapport-framtidige-inntekter-i-bomringene.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/cbeb78d09109475aba2bfa9df488971a/1409_utvalgsrapport-framtidige-inntekter-i-bomringene.pdf)

Samferdselsdepartementet, (2020-2021). *Nasjonal Transportplan 2022-2033*. (Meld. St. 20 (2020-2021)). Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/fab417af0b8e4b5694591450f7dc6969/no/pdfs/stm202020210020000ddpdfs.pdf>

Skattedirektoratet. (2020). *Avgiftshistorie 2020*. Oslo: Juridisk Avdeling. Solvoll, G., (2021). *Nasjonal Transportplan*. Hentet fra:

[https://snl.no/Nasjonal\\_transportplan](https://snl.no/Nasjonal_transportplan)

Statens Vegvesen (2021). *Konsekvensanalyser. Håndbok V712*. Hentet fra:

<https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvens-analyser-2021.pdf>

Tjora, A. (2021) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utgave). Oslo: Gyldendal Akademisk

Vabo S. I, Klausen & Askim, J. (2020) *Offentlig politikk*. (1. utgave) Oslo: Universitetsforlaget.

Vegtrafikkloven, (1965). Lov om vegtrafikk (LOV-1965-06-18-4) Hentet fra:  
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1965-06-18-4>