

# Radboud Universiteit



**Bachelorscriptie Geografie, Planologie en Milieu (GPM)**  
**Faculteit der Managementwetenschappen**  
**Radboud Universiteit Nijmegen**  
**Juni 2025**

*De transitie naar elektrische voertuigen in Noordwest-Europa: Een vergelijking tussen Noorwegen en Zweden vanuit een beleids- en gedragsmatig perspectief*

Kim van Maanen, S1100343  
Begeleider: Mark Wiering  
Tweede lezer: Yiran Yang  
Woordenaantal: 16493

## **Abstract**

Deze bachelorscriptie onderzoekt de verschillen in snelheid en effectiviteit van de transitie naar elektrische voertuigen (EV's) in Noorwegen en Zweden. Hoewel beide landen beschikken over vergelijkbare sociaaleconomische omstandigheden en klimaatambities, verloopt de adoptie van EV's aanzienlijk sneller in Noorwegen dan in Zweden. Het onderzoek richt zich op drie verklarende dimensies: beleidsmatige factoren, gedragsmatige factoren en het beleidsdiscours. Aan de hand van de Policy Mix Theory en de Social Practice Theory worden zowel overheidsmaatregelen als consumentengedrag geanalyseerd. Het onderliggende conceptueel model, ontwikkeld op basis van beide theorieën, draagt bij aan eigen theorievorming doordat het contextuele elementen zoals nationale cultuur en beleidsdiscours expliciet integreert. Door middel van beleidsanalyse en zeven semigestructureerde interviews met beleidsmakers en experts is onderzocht hoe EV-beleid is opgebouwd, welke gedragspraktijken worden beïnvloed en welke discursieve motieven aan het beleid ten grondslag liggen. De resultaten tonen aan dat het succes van Noorwegen deels verklaard kan worden door centrale sturing, financiële voordelen en maatschappelijke normalisering, terwijl Zweden inzet op gedeelde verantwoordelijkheid, deliberatief beleid en langetermijnvisies. De scriptie sluit af met een reflectie op implicaties voor Nederland, met aanbevelingen voor een geïntegreerde beleidsaanpak die zowel financieel aantrekkelijk als sociaal ingebed is.

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1.1 Probleemstelling .....	5
1.2 Doelstelling .....	6
1.3 Hoofd- en deelvragen .....	6
<b>2. Wetenschappelijke relevantie .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Maatschappelijke relevantie.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Theoretisch kader &amp; conceptueel model.....</b>	<b>9</b>
<b>5. Onderzoeksstrategie &amp; Onderzoeksmethode.....</b>	<b>12</b>
<b>6 Beleidsanalyse Noorwegen en Zweden .....</b>	<b>13</b>
<b>6.1 Noorwegen: Beleid en Discours .....</b>	<b>14</b>
6.1.1 Beleidsinstrumenten ter bevordering van elektrische mobiliteit in Noorwegen .....	14
6.1.2 Economische instrumenten.....	14
6.1.3 Juridisch-regulerende maatregelen .....	15
6.1.4 Investerings in laadinfrastructuur .....	15
<b>6.2 Het beleidsdiscours in Noorwegen: Waarom zet een olierijk land zo sterk in op elektrisch rijden?.....</b>	<b>16</b>
6.2.1 Duurzaamheid en klimaatagenda als beleidskader.....	16
6.2.2 Internationale reputatie en moreel leiderschap .....	16
6.2.3 Historische gewenning en technologische voorbereiding .....	16
6.2.4 Strategische economische overwegingen.....	17
6.2.5 Publieke acceptatie en normatieve verschuiving.....	17
6.2.6 Reflectie: De sterke rol van de Noorse overheid in de EV-transitie .....	17
<b>6.3 Zweden: Beleid en Discours .....</b>	<b>18</b>
6.3.1 Beleidsontwikkeling en beleidsinstrumenten in Zweden .....	18
6.3.2 Economische beleidsinstrumenten .....	19
6.3.3 Regulerende beleidsinstrumenten.....	19
6.3.4 Infrastructurele beleidsinstrumenten.....	20
<b>6.4 Beleidsdiscours in Zweden: waarom zet een gedecentraliseerd land in op elektrisch vervoer? .....</b>	<b>20</b>
6.4.1 Klimaatambitie en lange termijnvisie .....	20
6.4.2 Internationale voorbeeldfunctie en reputatie.....	21
6.4.3 Kritisch publiek debat .....	21
6.4.4 Sociale betekenissen en gedragsbeïnvloeding .....	21

6.4.5 Gedecentraliseerd beleid en lokale normen .....	21
6.4.6 Reflectie: Decentralisatie als bepalend kenmerk van het Zweedse EV-beleid .....	22
6.5 Vergelijkende analyse: Noorwegen versus Zweden .....	23
7 Voorlopige resultaten interviews/Bevindingen .....	25
Interview Klaudia Teresa Tolstow, Business Developer - Noorwegen .....	25
7.1 Beleidsmaatregelen en gedragsverandering .....	25
7.2 Veranderende beleidscontext en continuïteit.....	26
7.3 Beleidsdiscours en institutionele motivaties.....	26
7.4 Sociale praktijken en doelgroepverschillen .....	26
7.5 Reflectie en lessen voor Nederland .....	27
7.1 Beleidsmaatregelen en gedragsverandering .....	27
7.2 Veranderende beleidscontext en continuïteit.....	27
7.4 Sociale praktijken en doelgroepverschillen .....	28
7.5 Reflectie en lessen voor Nederland .....	28
Interview Lotta Hansson, Duurzaamheidsstrateeg - Zweden .....	31
7.1 Beleidsmaatregelen en gemeentelijke uitvoering.....	31
7.2 Beleidsdiscours en motieven.....	31
7.3 Gedrag, infrastructuur en sociale praktijken .....	32
7.4 Lessen en toekomstige ontwikkelingen .....	32
7.1 Beleidsmaatregelen en instrumenten.....	33
Interview Tobias Gustavsson Binder, Project Manager and Expert on Transport and Climate (IVL) – Zweden .....	34
Interview Planning Officer & Elektrificatiestrateg (Urban Environment Department) Gemeente Göteborg – Zweden .....	36
8. Analyse en Conclusie .....	38
8.1 Als–dan-redeneringen: het verklarend potentieel van de beleidsmix .....	38
8.2 Praktijken i.p.v. gedrag: wat verklaart duurzaam rijgedrag?.....	39
8.3 Discours als beleidsinstrument: framing en betekenisgeving.....	40
8.4 Institutionele context: sturing versus deliberatie .....	42
8.5 Reflectie: implicaties voor Nederland.....	43
9. Tijdsplanning .....	46
Literatuurlijst .....	47

## 1. Inleiding

De transitie naar elektrische voertuigen (EV's) is een essentiële stap in het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en het behalen van de klimaatdoelstellingen van de EU (European Environment Agency, 2023). Noorwegen, Zweden en Nederland worden gezien als koplopers in deze transitie, maar ondanks vergelijkbare sociaaleconomische omstandigheden verschillen zij sterk in hoe snel en effectief EV's worden geïntegreerd (International Energy Agency [IEA], 2023).

In 2022 bedroeg het aandeel batterij-elektrische voertuigen (BEV's) in de nieuwverkopen van personenauto's bijna 24% in Nederland, terwijl dit 80% in Noorwegen en 33% in Zweden was (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland [RVO], 2023). Een belangrijk inzicht dat je kunt opdoen uit deze cijfers is dat Noorwegen, met een vergelijkbare markt en infrastructuur als Zweden, een veel snellere EV-transitie heeft doorgemaakt. Dit verschil is opmerkelijk, aangezien beide landen over een hoog welvaartsniveau, sterke milieudoelstellingen en een vergelijkbare energie-infrastructuur beschikken. Dit roept vragen op over welke andere factoren een essentiële rol spelen in het bewerkstelligen van de transitie naar EV's.

Een belangrijke verklaring zou bijvoorbeeld kunnen liggen in het gevoerde beleid. Noorwegen heeft een uitgebreid pakket stimuleringsmaatregelen toegepast, waaronder belastingvrijstellingen, gratis tolwegen en toegang tot busbanen voor EV-bestuurders (Middelweerd, 2018). Zweden daarentegen heeft minder ingrijpende maatregelen getroffen, wat mogelijk heeft bijgedragen aan het lagere adoptiepercentage.

Hoewel vaak wordt aangenomen dat verschillen in EV-adoptie vooral te verklaren zijn door beleidsmaatregelen, spelen ook sociaal-culturele praktijken en het beleidsdiscours — het verhaal dat overheden vertellen over duurzaamheid — een belangrijke rol. Noorwegen en Zweden vormen twee interessante casussen: beide landen zijn welvarend, progressief en beschikken over een goede infrastructuur, maar tonen toch een opmerkelijk verschillend verloop in hun EV-transitie. In dit onderzoek wordt daarom gekeken naar de wisselwerking tussen beleid, gedrag en discursieve context, om te begrijpen waarom EV-adoptie in het ene land sneller verloopt dan in het andere.

### 1.1 Probleemstelling

Het probleem is echter dat we op basis van alleen de beleidsverschillen niet met zekerheid kunnen stellen dat deze doorslaggevend waren voor het verschil in EV adoptie tussen de twee landen. Naast beleid zijn gedragsfactoren een cruciaal onderdeel van deze transitie.

Consumentengedrag, percepties van EV's en gebruikservaringen kunnen sterk verschillen tussen landen. In Noorwegen heeft de combinatie van financiële prikkels en praktische voordelen geleid tot een sterke maatschappelijke acceptatie van EV's, waardoor de overstap naar elektrisch rijden aantrekkelijker is geworden (Middelweerd, 2018). In Zweden daarentegen spelen factoren zoals vertrouwen in de laadinfrastructuur, beschikbaarheid van modellen en rijbereik een rol in de langzamere adoptie (Kristoffersson et al., 2025)

Daarnaast is nog onvoldoende bekend over de discursieve context van het beleid in beide landen: welke overtuigingen, waarden en beleidsverhalen liggen ten grondslag aan deze beleidskeuzes?

Waarom kiest Noorwegen, ondanks zijn fossiele rijkdom, voor een voortrekkersrol in elektrisch rijden? En waarom is het Zweedse beleid gematigder en decentraler van aard? Dergelijke vragen blijven onderbelicht in de bestaande literatuur (Olsson, 2019; Nash & Steurer, 2021).

Het begrijpen van deze verschillen is essentieel om effectieve strategieën te ontwikkelen voor een versnelde en duurzame transitie naar elektrisch rijden. Dit onderzoek richt zich daarom op het analyseren van zowel beleidsmatige als gedragsmatige als discursieve factoren die de adoptie van EV's in Noorwegen en Zweden beïnvloeden. Daarnaast wordt onderzocht welke lessen Nederland kan trekken uit de ervaringen in deze landen om zijn eigen EV-transitie te optimaliseren.

## 1.2 Doelstelling

Dit onderzoek heeft als doel inzicht te verkrijgen in de beleidsmatige, gedragsmatige en discursieve factoren die de adoptie van elektrische voertuigen (EV's) beïnvloeden in Noorwegen en Zweden. Door deze landen systematisch te vergelijken, wordt onderzocht waarom Noorwegen verder gevorderd is in de transitie dan Zweden en welke lessen Nederland hieruit kan trekken.

Het onderzoek richt zich specifiek op de analyse van beleidsmaatregelen. Noorwegen wordt gezien als een wereldwijd voorbeeld in de elektrificatie van mobiliteit, terwijl Zweden een gematigder EV-beleid heeft gevoerd (Middelweerd, 2018). Dit onderzoek vergelijkt stimuleringsmaatregelen, reguleringen en infrastructuurinvesteringen in beide landen, met als doel te bepalen welke beleidsmixen het meest effectief zijn in het versnellen van EV-adoptie. Daarnaast wordt onderzocht hoe bestuurders in Noorwegen en Zweden EV's ervaren en welke factoren hen stimuleren of juist tegenhouden om over te stappen. Hierbij wordt aandacht besteed aan consumentengedrag, sociale percepties en technologische acceptatie (Herziger & Sintov, 2023), evenals aan de beleidsverhalen en overtuigingen die ten grondslag liggen aan deze beleidskeuzes (Olsson, 2019; Nash & Steurer, 2021).

Tot slot volgt een vergelijkende analyse met aanbevelingen voor Nederland. Door beleids-, gedrags- en discursieve factoren naast elkaar te leggen, identificeert dit onderzoek de succesfactoren en knelpunten in beide landen. Zo draagt het bij aan het ontwikkelen van beleidsstrategieën die niet alleen zijn gebaseerd op financiële prikkels, maar ook op langetermijnverandering in gedrag en maatschappelijke acceptatie van elektrisch rijden.

## 1.3 Hoofd- en deelvragen

Om de verschillen in EV-adoptie tussen Noorwegen en Zweden te verklaren is de volgende hoofdvraag opgesteld:

***"Hoe verklaren beleidsmatige en gedragsmatige factoren de verschillen in snelheid en effectiviteit van de implementatie van elektrische voertuigen in Noorwegen en Zweden (en wat kan Nederland hiervan leren)?"***

Om deze vraag gestructureerd te onderzoeken, is de hoofdvraag opgedeeld in de volgende deelvragen:

1. Welke beleidsmaatregelen zijn geïmplementeerd ter bevordering van EV-adoptie in Noorwegen en Zweden?
2. Welke rol spelen economische prikkels, zoals subsidies en belastingvoordelen, en communicatie-instrumenten in het succes van EV-adoptie?
3. In hoeverre verschillen deze beleidsmaatregelen (bijv. subsidies) en reguleringen (regels in wetboek bijv.) tussen Noorwegen en Zweden?
4. Hoe beïnvloeden deze beleidsmaatregelen het gedrag en de praktijken van autobestuurders na de overstap? (*Social Practice Theory*)
5. Welke inzichten uit Noorwegen en Zweden kunnen worden toegepast in Nederland om de EV-adoptie te versnellen?

## 2. Wetenschappelijke relevantie

De transitie naar elektrische voertuigen (EV's) is een essentieel onderzoeksgebied binnen de literatuur over duurzaamheidstransities, beleidsimplementatie en gedragsverandering. Dit onderzoek draagt bij aan bestaande wetenschappelijke kennis door een vergelijkende casestudy uit te voeren tussen Noorwegen en Zweden, waarbij beleids- en gedragsfactoren worden geanalyseerd en geëvalueerd.

### **Theoretische kaders**

Dit onderzoek maakt gebruik van twee hoofdtheorieën om de EV-adoptie in Noorwegen en Zweden te analyseren. Namelijk de Policy Mix Theory van Rogge & Reichardt. Deze theorie biedt een analytisch kader om de beleidsinstrumenten te structureren en hun onderlinge samenhang te onderzoeken. Het helpt bij het identificeren van de invloed van economische prikkels (subsidies, belastingvoordelen) en reguleringsmaatregelen op de EV-transitie.

Ook wordt de Social Practice Theory van Shove & Pantzar ingezet. Deze theorie biedt inzicht in hoe bestuurders EV's adopteren en hoe hun praktijken (rijgedrag, laadgewoonten en percepties) veranderen door de introductie van elektrische mobiliteit. Hierbij spelen zowel materiële aspecten (zoals infrastructuur), competenties (kennis en vaardigheden) als betekenissen (percepties over EV's) een rol.

### **Hiaten in de bestaande literatuur**

Eerdere studies hebben zich vooral gericht op individuele landen of op globale trends in EV-adoptie, zonder diepgaande vergelijkende analyses tussen landen met vergelijkbare sociaaleconomische en geografische kenmerken. Dit onderzoek vult deze lacune op de volgende manieren:

Ten eerste wordt er gekeken naar de effectiviteit van beleidsmixen. Terwijl veel onderzoek heeft aangetoond dat overheidsstimulering een cruciale rol speelt in EV-adoptie (Zhang et al., 2025), ontbreekt diepgaand vergelijkend onderzoek naar hoe verschillende beleidsmixen binnen Noordwest-Europa leiden tot variaties in adoptiesnelheid. Dit onderzoek vergelijkt het EV-beleid in Noorwegen en Zweden om te bepalen welke beleidsmaatregelen het meest effectief zijn.

Ten tweede richt dit onderzoek zich op de langetermijneffecten van beleid. Er is beperkt onderzoek naar de impact van het verminderen of afbouwen van subsidies op de acceptatie van EV's. Noorwegen is recent begonnen met het afbouwen van stimuleringsmaatregelen, wat vragen oproept over de bestendigheid van de EV-markt zonder overheidssteun (Financial Times, 2024). Dit onderzoek analyseert hoe bestuurders reageren op beleidsveranderingen.

Ten derde richt dit onderzoek zich op de gedragsfactoren en sociale acceptatie. De meeste studies richten zich op technische en economische aspecten van EV-adoptie, terwijl er minder bekend is over hoe bestuurders hun rijgedrag en oplaadroutines aanpassen na de overstap op EV's (Shove & Pantzar, 2012). Dit onderzoek richt zich op deze sociale dimensie van EV-adoptie en vergelijkt hoe bestuurders in Noorwegen en Zweden omgaan met de transitie.

Ten vierde is er weinig bekend over de overtuigingen, waarden en motieven van beleidsmakers die aan het EV-beleid ten grondslag liggen. Bestaande literatuur richt zich vooral op beleidsinstrumenten, maar niet op het beleidsdiscours zelf. Om dit kennishiaat te adresseren, worden in dit onderzoek interviews afgenomen met beleidsmakers in Noorwegen en Zweden, zodat ook de beleidsmatige denkkaders achter EV-stimulering inzichtelijk worden gemaakt.

### **Bijdrage aan toekomstig onderzoek en beleidsontwikkeling**

Door deze hiaten op te vullen, draagt dit onderzoek bij aan academische inzichten in duurzaamheidstransities. Door een methodologisch onderbouwde vergelijking van EV-adoptie in twee landen met vergelijkbare omstandigheden.

Het levert een bijdrage voor praktische aanbevelingen voor beleidsmakers. Door te identificeren welke beleidsstrategieën het meest effectief zijn en hoe gedragsverandering kan worden gestimuleerd zonder langdurige afhankelijkheid van subsidies.

Verder zorgt het voor een beter begrip van consumentengedrag. Door te analyseren hoe bestuurders omgaan met technologische en infrastructuraanpassingen, en hoe zij reageren op veranderingen in EV-beleid.

Dit onderzoek levert niet alleen waardevolle inzichten op voor beleidsmakers en wetenschappers, maar biedt ook praktische lessen voor de auto-industrie, infrastructuurontwikkelaars en consumentenorganisaties die betrokken zijn bij de elektrificatie van mobiliteit.

### **3. Maatschappelijke relevantie**

De transitie naar elektrische voertuigen (EV's) is niet alleen een technologische en beleidsmatige uitdaging, maar heeft ook aanzienlijke maatschappelijke gevolgen. Dit onderzoek draagt bij aan het maatschappelijk debat over de impact van EV-adoptie op klimaatdoelen, economie en consumentengedrag, met een specifieke focus op Noorwegen en Zweden. Daarnaast wordt onderzocht welke lessen Nederland kan trekken uit deze landen om zijn eigen EV-transitie te verbeteren.

De transitie naar EV's sluit aan bij meerdere Duurzame Ontwikkelingsdoelen (Sustainable Development Goals, SDG's) van de Verenigde Naties, zoals het bevorderen van betaalbare en duurzame energie (SDG 7), het bouwen van veerkrachtige infrastructuur en het bevorderen van inclusieve en duurzame industrialisatie (SDG 9), en het nemen van dringende maatregelen om klimaatverandering en haar impact te bestrijden (SDG 13).

Elektrische voertuigen spelen een cruciale rol in het verminderen van broeikasgasemissies en het behalen van de klimaatdoelen van de EU voor 2050 (European Commission, 2023). De transportsector is verantwoordelijk voor bijna 25% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de EU (European Environment Agency, 2023). Noorwegen en Zweden hebben beiden ambitieuze klimaatdoelen en investeren fors in laadinfrastructuur, batterijtechnologie en hernieuwbare energiebronnen. Dit onderzoek geeft inzicht in hoe effectief beleid, gedragsverandering en maatschappelijke acceptatie bijdragen aan emissiereductie door EV-adoptie.

De groei van de EV-markt stimuleert innovatie in de auto-industrie, creëert nieuwe werkgelegenheid en heeft grote implicaties voor de energie-infrastructuur. Noorwegen en Zweden hebben laten zien hoe strategische investeringen in infrastructuur en regelgeving de transitie naar elektrisch rijden kunnen versnellen. Tegelijkertijd ontstaan er uitdagingen, zoals netcongestie, de afhankelijkheid van batterijgrondstoffen en de langetermijnfinanciering van laadinfrastructuur (IEA, 2023).

Door deze aspecten te onderzoeken, biedt dit onderzoek inzichten in hoe overheden balans kunnen vinden tussen economische groei, duurzaamheid en infrastructuurontwikkeling.

Veel EV-beleid in Europa is gebaseerd op financiële prikkels zoals subsidies en belastingvoordelen. Noorwegen, als pionier in EV-adoptie, is begonnen met het afbouwen van subsidies, wat vragen oproept over de duurzaamheid van EV-adoptie zonder overheidssteun (Financial Times, 2024). Dit onderzoek analyseert hoe beleidsveranderingen invloed hebben op het rijgedrag en de aankoopbeslissingen van consumenten. Zijn EV-bestuurders geneigd elektrisch te blijven rijden als de financiële voordelen verdwijnen? En wat kunnen Zweden en Nederland leren van Noorwegen op dit gebied?

Een belangrijk onderdeel van dit onderzoek is het identificeren van succesvolle strategieën uit Noorwegen en Zweden die toepasbaar zijn op Nederland. Daarbij wordt gekeken naar:

- Effectieve beleidsmaatregelen: Welke fiscale en infrastructurele maatregelen uit Noorwegen en Zweden kunnen in Nederland worden geïmplementeerd?
- Infrastructuurontwikkeling: Hoe kunnen laadinfrastructuur en netcapaciteit in Nederland worden verbeterd op basis van Scandinavische ervaringen?
- Gedragsverandering en acceptatie: Welke sociale en culturele factoren spelen een rol bij de acceptatie van EV's en hoe kunnen Nederlandse beleidsmakers hierop inspelen?

Door deze inzichten te combineren, biedt dit onderzoek beleidsmakers, de auto-industrie en consumenten waardevolle kennis over hoe Nederland zijn EV-transitie verder kan versnellen op een manier die zowel economisch als sociaal duurzaam is.

#### 4. Theoretisch kader & conceptueel model

Dit onderzoek combineert inzichten uit beleids- en gedragswetenschappen om de EV-adoptie in Noorwegen en Zweden te analyseren. De focus ligt op de effectiviteit van beleidsmaatregelen en de gedragsverandering van bestuurders als reactie op deze maatregelen. Dit hoofdstuk begint met een overzicht van het beleid van Noorwegen en gaat dan verder met het onderzoeken van het motief achter deze beleidskeuzes. Vervolgens worden er theorieën uitgelegd en overwogen

voor toepassing in het onderzoek. Ten slotte, wordt er een keuze gemaakt voor de beste theorie voor het uitvoeren van dit onderzoek en wordt er een conceptueel model gepresenteerd.

### **Theoretische kaders**

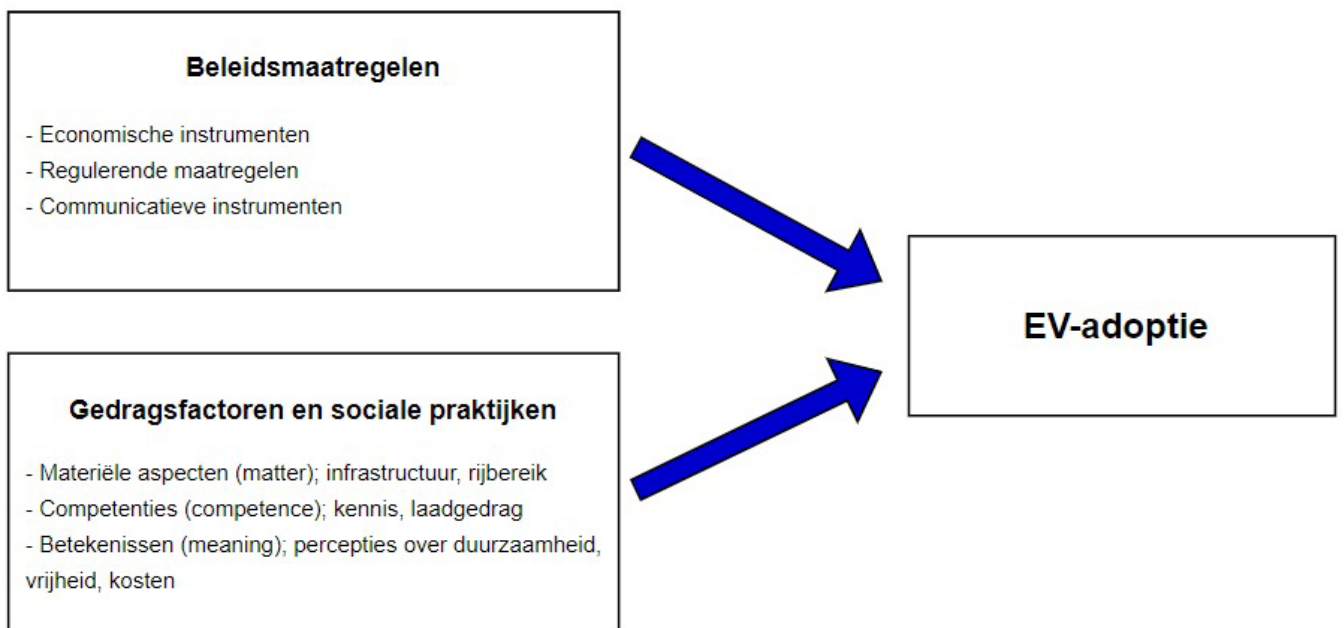
Dit onderzoek maakt gebruik van twee hoofdtheorieën om de relatie tussen beleid en gedragsverandering te verklaren.

De Policy Mix Theory (Rogge & Reichardt, 2016) wordt gebruikt om te analyseren welke beleidsinstrumenten Noorwegen en Zweden gebruiken en hoe deze samenwerken of elkaar versterken. Het model onderscheidt verschillende soorten beleidsmaatregelen. Economische instrumenten, zoals subsidies en belastingvoordelen, stimuleren de aanschaf van EV's door financiële drempels te verlagen. Regulerende maatregelen, zoals verboden op fossiele brandstoffen en emissienormen, zorgen voor een structurele verschuiving in de markt en dwingen innovatie af. Informatieve instrumenten, zoals bewustwordingscampagnes en consumentenvoorlichting, beïnvloeden percepties en kennis van autobestuurders. De theorie van Rogge en Reichardt stelt dat beleid vooral effectief is wanneer economische, regulerende en informatieve instrumenten goed op elkaar zijn afgestemd en elkaar onderling versterken, omdat dit leidt tot succesvolle beleidsimplementatie. In dit onderzoek wordt daarom onderzocht of deze onderlinge afstemming ook daadwerkelijk aanwezig is in Noorwegen en Zweden, en of dit een verklaring biedt voor het verschil in succes van de EV-adoptie tussen beide landen.

De Social Practice Theory (Shove & Pantzar, 2012) helpt te verklaren hoe EV-adoptie sociaal en cultureel ingebed raakt. Dit model richt zich op drie gedragsfactoren. Materiële aspecten, zoals laadinfrastructuur en rijbereik van EV's, bepalen de praktische haalbaarheid van elektrisch rijden. Competenties, zoals rijgedrag, laadgedrag en kennis van bestuurders, beïnvloeden de mate waarin mensen effectief overstappen op EV's. Betekenissen, zoals percepties van vrijheid, duurzaamheid en kostenvoordelen, spelen een cruciale rol in de acceptatie en langetermijnadoptie van EV's. Deze theorie zal in dit onderzoek niet alleen als kader worden beschreven, maar ook actief worden toegepast in de analyse.

### **Conceptueel model**

Het conceptueel model laat zien hoe beleidsmaatregelen en gedragsfactoren bijdragen aan EV-adoptie. Beleidsmaatregelen beïnvloeden gedragsfactoren, en gedragsfactoren bepalen in hoeverre consumenten bereid zijn om de overstap naar EV's te maken. Dit model benadrukt de wisselwerking tussen beleid en consumentengedrag en hoe bepaalde beleidskeuzes het gedrag van bestuurders sturen. Hierin wordt weergegeven hoe verschillende beleidsmaatregelen, zoals subsidies en infrastructuur, bijdragen aan EV-adoptie. Daarnaast wordt geanalyseerd hoe gedragsfactoren, zoals sociale acceptatie en laadroutines, de implementatie beïnvloeden. Ook wordt de samenhang tussen beleid en gedrag verduidelijkt, waarbij maatregelen invloed hebben op consumentengedrag en vice versa.



### Toelichting bij het conceptueel model

Het conceptueel model laat zien hoe beleidsmaatregelen en gedragfactoren samen de adoptie van elektrische voertuigen beïnvloeden. Het model is opgebouwd uit drie hoofdcomponenten: beleidsmaatregelen, gedragfactoren en EV-adoptie, waarbij pijlen de causale relaties tussen deze variabelen weergeven.

Beleidsmaatregelen spelen een cruciale rol in het stimuleren van de EV-markt en zijn onderverdeeld in drie categorieën. Economische instrumenten, zoals subsidies en belastingvoordelen, maken EV's financieel aantrekkelijker. Regulerende maatregelen, zoals emissienormen en wetgeving, zorgen ervoor dat autofabrikanten en consumenten een transitie moeten maken. Communicatieve instrumenten omvatten zowel praktische informatievoorziening (zoals bewustwordingscampagnes en consumentenvoorlichting) als discursieve elementen. Deze discursieve component betreft het beleidsdiscours: de wijze waarop overheden duurzaamheid en elektrisch rijden framen, bijvoorbeeld als morele verantwoordelijkheid, nationaal leiderschap of toekomstgericht handelen. Dergelijke overtuigingen en beleidsverhalen beïnvloeden hoe burgers het beleid interpreteren en dragen bij aan sociale acceptatie en gedragsverandering. Deze beleidsmaatregelen beïnvloeden gedragfactoren, die bepalend zijn voor de mate waarin consumenten overstappen op elektrisch rijden. Op basis van de Social Practice Theory (Shove & Pantzar, 2012) worden drie gedragfactoren onderscheiden. Materiële aspecten omvatten infrastructuur en rijbereik, wat de praktische haalbaarheid van EV-gebruik beïnvloedt. Infrastructuur is hierbij niet slechts een beleidsmatige randvoorwaarde, maar maakt actief deel uit van het dagelijks handelen van bestuurders. EV-gebruikers stemmen hun rijgedrag en -routes nauwkeurig af op de beschikbaarheid van laadpalen, wat betekent dat zij zich continu bewust zijn van laadinfrastructuur in hun omgeving. Deze fysieke voorzieningen zijn dus ingebed in hun routines en keuzes, en vormen daarmee een wezenlijk onderdeel van hun mobiliteitspraktijken

(Jensen et al., 2014; Ryghaug & Toftaker, 2014). Competenties verwijzen naar kennis en laadgedrag van bestuurders, wat essentieel is voor een soepele transitie. Betekenissen gaan over percepties van consumenten, zoals hoe zij duurzaamheid, vrijheid en kostenvoordelen van EV's ervaren.

De gedragsfactoren leiden uiteindelijk tot EV-adoptie, waarbij de mate van overstap naar elektrische mobiliteit afhankelijk is van de effectiviteit van zowel beleidsmaatregelen als de manier waarop bestuurders deze veranderingen in hun praktijk opnemen. Noorwegen en Zweden bieden een interessante vergelijking, omdat zij verschillende beleidsmixen hanteren, wat leidt tot variërende adoptiesnelheden.

## 5. Onderzoeksstrategie & Onderzoeksmethode

### Onderzoeksstrategie

Dit onderzoek hanteert een vergelijkende casestudy-benadering om de EV-adoptie in Noorwegen en Zweden te analyseren. Het richt zich op kwalitatieve methoden om beleidskeuzes en gedragsfactoren systematisch te analyseren. Daarnaast beoogt het inzicht te geven in de manier waarop beleidsmaatregelen en gedragsfactoren de transitie naar elektrische voertuigen beïnvloeden.

De studie bestaat uit twee hoofdcomponenten:

1. Een beleidsanalyse van overheidsdocumenten en beleidsrapporten.
2. Semigestructureerde interviews met beleidsmakers en experts onder EV-bestuurders om gedragsfactoren en sociale acceptatie in kaart te brengen.

Eerst wordt een beleidsanalyse uitgevoerd om de beleidsmaatregelen in Noorwegen en Zweden te vergelijken. Dit gebeurt aan de hand van officiële overheidsdocumenten, beleidsrapporten en wetenschappelijke literatuur over EV-stimulering. Vervolgens worden semigestructureerde interviews afgenomen met beleidsmakers en experts op het gebied van duurzame mobiliteit om inzicht te krijgen in de effectiviteit en implementatie van verschillende beleidsinstrumenten. Bovendien is er weinig bekend over de overtuigingen, waarden en motieven van beleidsmakers die aan het EV-beleid ten grondslag liggen. De beleidsmatige denkkaders achter EV-stimulering kunnen alleen inzichtelijk worden gemaakt met rijke interviewdata.

### Onderzoeksmethoden

De beleidsanalyse richt zich op het identificeren en categoriseren van de verschillende beleidsmaatregelen die Noorwegen en Zweden hanteren. Hierbij wordt specifiek gekeken naar de Policy Mix Theory (Rogge & Reichardt, 2016) om te analyseren hoe de combinatie van economische, regulerende en informatieve beleidsinstrumenten de adoptie van EV's beïnvloedt. Overheidsdocumenten, beleidsrapporten en wetenschappelijke publicaties worden systematisch onderzocht om de overeenkomsten en verschillen tussen beide landen in kaart te brengen.

De kwalitatieve component van het onderzoek bestaat uit zeven semigestructureerde interviews met beleidsmakers en experts met directe betrokkenheid bij duurzame mobiliteit en

beleidsontwikkeling. In totaal zijn vier beleidsmakers en drie experts geïnterviewd, afkomstig uit Noorwegen en Zweden. Er is bewust gekozen voor deze doelgroep, omdat beleidsmakers directe verantwoordelijkheid dragen voor beleidskeuzes en dus inzicht kunnen geven in de achterliggende motieven, waarden en strategische overwegingen. De geïnterviewde experts zijn geselecteerd op basis van hun inhoudelijke kennis over EV-adoptie, gedragsverandering en beleidsimplementatie, en opereren binnen relevante instellingen zoals energiebedrijven, milieuagentschappen en onderzoeksinstellingen. De interviews zijn afgenomen in de periode van eind mei tot half juni 2025, en de respondenten zijn afkomstig uit zowel nationale overheden als lokale instanties en onderzoeksorganisaties. Hierbij wordt onderzocht welke beleidsstrategieën als meest effectief worden beschouwd en welke barrières er nog bestaan voor verdere EV-adoptie. De interviews worden geanalyseerd met thematische analyse, waarbij wordt gekeken naar terugkerende patronen en inzichten die relevant zijn voor de vergelijking tussen Noorwegen en Zweden.

De interviews zijn online afgenomen via Microsoft Teams vanwege de aanzienlijke geografische afstand tussen de onderzoeker en de respondenten in Noorwegen en Zweden. Voorafgaand aan elk gesprek is expliciet toestemming gevraagd voor opname en het gebruik van de naam van de respondent in het onderzoek. De gesprekken zijn vervolgens opgenomen, zorgvuldig getranscribeerd en veilig opgeslagen. Drie van de geïnterviewde experts gaven aan graag bij te willen dragen aan het onderzoek, maar verkozen anonimiteit. Om hun privacy te waarborgen, worden zij in het onderzoek niet bij naam genoemd, maar aangeduid op basis van hun functie en organisatiecontext. Deze werkwijze is afgestemd op de ethische richtlijnen voor kwalitatief onderzoek.

De resultaten uit de beleidsanalyse en interviews worden geïntegreerd in een cross-case analyse, waarbij de beleidsstrategieën en gedragsfactoren van Noorwegen en Zweden systematisch worden vergeleken. Hierdoor wordt niet alleen inzicht verkregen in de factoren die bijdragen aan succesvolle EV-adoptie, maar worden ook aanbevelingen geformuleerd voor Nederland op basis van de best practices uit beide landen.

## 6 Beleidsanalyse Noorwegen en Zweden

In dit hoofdstuk wordt de beleidsanalyse uitgevoerd. Het doel van deze analyse is om op basis van wetenschappelijke literatuur en openbaar toegankelijke beleidsdocumenten een analytisch en theoretisch gefundeerd inzicht te verkrijgen in de wijze waarop de hoofd- en deelvragen van dit onderzoek beantwoord kunnen worden. De analyse biedt een systematisch overzicht van de beleidsinspanningen in Noorwegen en Zweden, met aandacht voor beleidsinstrumenten, discours en institutionele context. Het hoofdstuk sluit af met een thematische vergelijkingstabel waarin de belangrijkste bevindingen worden samengebracht. Deze inzichten vormen de basis voor hoofdstuk 7, waarin de beleidsanalyse wordt verdiept aan de hand van kwalitatieve interviewdata. In hoofdstuk 8 volgt vervolgens de integrale analyse en eindconclusie.

## 6.1 Noorwegen: Beleid en Discours

### 6.1.1 Beleidsinstrumenten ter bevordering van elektrische mobiliteit in Noorwegen

Noorwegen wordt internationaal erkend als koploper in de transitie naar elektrische mobiliteit. Het land kent al jaren het hoogste aantal elektrische voertuigen per hoofd van de bevolking, en dit succes is grotendeels toe te schrijven aan een uitgebreid en consistent beleidskader. Sinds de jaren negentig heeft de Noorse overheid stapsgewijs een reeks beleidsmaatregelen geïmplementeerd die samen een gunstig ecosysteem hebben gecreëerd voor de adoptie van batterij-elektrische voertuigen (BEV's) (Bjerkan, Nørbech & Nordtømme, 2016; Rietmann & Lieven, 2019). Deze maatregelen zijn onder te verdelen in drie hoofdtypen: economische prikkels, juridisch-regulerende maatregelen en investeringen in infrastructuur.

### 6.1.2 Economische instrumenten

De economische voordelen vormen de kern van het Noorse EV-beleid. Ze zijn ontworpen om de financiële drempel tot EV-bezit te verlagen en het gebruik ervan aantrekkelijk te maken in vergelijking met voertuigen op fossiele brandstoffen. De belangrijkste maatregelen zijn:

- vrijstelling van btw (25%) op de aanschaf van nieuwe BEV's;
- geen registratiebelasting (die bij conventionele auto's vaak hoog is);
- vrijstelling van tolheffingen op wegen, bruggen en tunnels;
- gratis of gereduceerd parkeren in veel stedelijke gebieden;
- toegang tot busbanen, met name waardevol tijdens de spits;
- verlaagde jaarlijkse wegenbelasting;
- fiscale voordelen voor zakelijke gebruikers, waaronder een lagere bijtelling.

Onderzoek van Bjerkan et al. (2016) toont aan dat met name de btw- en registratiebelastingvrijstellingen doorslaggevend zijn geweest voor de meerderheid van de EV-kopers: ruim 80% van de respondenten gaf aan dat deze financiële voordelen een belangrijke of zeer belangrijke rol speelden in hun aankoopbeslissing. Doordat deze maatregelen de totale eigendomskosten van een EV aanzienlijk verlagen, wordt elektrisch rijden ook aantrekkelijk voor huishoudens met een gemiddeld inkomen (Mersky et al., 2016).

Toch is er ook kritiek op deze voordelen. Volgens Holtsmark en Skonhøft (2014) leiden de lage gebruikskosten ertoe dat EV-bezitters mogelijk meer gaan rijden, wat negatieve effecten kan hebben op congestie en de overstap naar duurzamere vervoerswijzen zoals het openbaar vervoer of de fiets kan ontmoedigen. Aasness en Odeck (2015) wijzen daarnaast op het feit dat EV's vaak als tweede voertuig worden aangeschaft in huishoudens die al een conventionele auto bezitten, wat betekent dat het beleid mogelijk eerder leidt tot extra autogebruik dan tot een echte vervanging van fossiele voertuigen.

### **6.1.3 Juridisch-regulerende maatregelen**

Naast economische voordelen biedt het Noorse beleid ook een helder wettelijk kader dat gericht is op het afdwingen en faciliteren van de transitie naar zero-emissie mobiliteit. De belangrijkste maatregel op nationaal niveau is de politieke doelstelling dat vanaf 2025 alleen nog emissievrije voertuigen mogen worden verkocht in Noorwegen, zoals vastgelegd in het parlementaire 'White book' van de Norwegian Ministry of Transport and Communications (2017). Deze maatregel geeft een duidelijke langetermijnvisie af aan zowel consumenten als producenten en wordt breed gedragen in de Noorse politiek (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019).

Op lokaal niveau zijn er aanvullende regelgevende maatregelen ingevoerd. In sommige steden zijn milieuzones ingesteld waar alleen emissievrije voertuigen toegang hebben, en EV's hebben op grond van een uitzondering in de Verkeerswet het recht om gebruik te maken van busbanen, zelfs tijdens de spits (Bjerkan et al., 2016). Ook zijn er wettelijke aanpassingen gedaan in het fiscale systeem, zodat de belastingvoordelen voor EV's wettelijk verankerd zijn en niet afhankelijk zijn van tijdelijke subsidieregelingen (Rietmann & Lieven, 2019).

De consistentie van deze wet- en regelgeving over een langere periode wordt gezien als een van de belangrijkste factoren achter het succes van het Noorse beleid. Waar veel landen hun stimuleringsmaatregelen regelmatig herzien of terugdraaien, heeft Noorwegen een stabiel traject gevolgd dat consumenten het vertrouwen geeft om te investeren in een EV (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019).

### **6.1.4 Investerings in laadinfrastructuur**

Een derde, essentiële pijler van het Noorse EV-beleid betreft de grootschalige uitbouw van de laadinfrastructuur. Zonder toegankelijke en betrouwbare laadmogelijkheden zou het bezit van een EV in de praktijk aanzienlijk minder aantrekkelijk zijn, ongeacht de fiscale voordelen. Daarom is sinds 2009 intensief geïnvesteerd in een landelijk dekkend netwerk van laadpalen, mede gefinancierd via overheidsprogramma's zoals Transnova en het latere Enova (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019).

Noorwegen beschikt inmiddels over een uitgebreid systeem van reguliere en snellaadstations. Deze zijn geplaatst op strategische locaties langs hoofdwegen, bij winkelcentra, in stadscentra en op publieke parkeerterreinen. Veel Noorse huishoudens wonen bovendien in eengezinswoningen met een oprit of carport, waardoor het thuis opladen van een EV relatief eenvoudig is en niet leidt tot extra druk op publieke voorzieningen (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019). De betrouwbaarheid van de infrastructuur is over het algemeen hoog en de toegankelijkheid wordt gefaciliteerd via apps en uniforme betaalmethoden.

Rietmann en Lieven (2019) benadrukken dat een goed functionerende infrastructuur niet slechts ondersteunend is, maar een onmisbare randvoorwaarde vormt voor succesvolle beleidsimplementatie. De aanwezigheid van voldoende laadmogelijkheden vergroot het gebruiksgemak en verlaagt de psychologische drempel om over te stappen op elektrisch rijden. Noorwegen loopt hierin ver vooruit ten opzichte van veel andere landen.

## 6.2 Het beleidsdiscours in Noorwegen: Waarom zet een olierijk land zo sterk in op elektrisch rijden?

Hoewel Noorwegen traditioneel wordt geassocieerd met olie- en gaswinning, is het land tegelijkertijd een wereldwijde voorloper op het gebied van elektrische mobiliteit. Dit lijkt op het eerste gezicht paradoxaal: waarom zou een land dat rijk is geworden van fossiele brandstoffen zo krachtig inzetten op de overstap naar emissievrije voertuigen? Het antwoord ligt besloten in een complex samenspel van milieuoverwegingen, maatschappelijke normen, institutionele context en strategische overwegingen omtrent internationale reputatie en technologische positionering.

### 6.2.1 Duurzaamheid en klimaatagenda als beleidskader

Een belangrijk element in het Noorse discours rond elektrisch rijden is de nadruk op duurzaamheid en klimaatverantwoordelijkheid. Noorwegen presenteert zich actief als een “klimaatbewuste natie”, zowel in binnenlands beleid als in internationale fora (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019). Deze zelfrepresentatie is mede ingegeven door de wens om de milieugevolgen van de eigen fossiele economie te compenseren. Door de binnenlandse emissies sterk terug te dringen, kan Noorwegen enerzijds voldoen aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord van Parijs, en anderzijds moreel leiderschap tonen in de energietransitie (Holtsmark & Skonhoft, 2014).

De keuze voor elektrisch vervoer sluit bovendien nauw aan bij bredere beleidsdoelen, zoals de reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot in de transportsector. De EV-transitie wordt in officiële beleidsdocumenten nadrukkelijk gepositioneerd als onderdeel van de bredere strategie naar een koolstofarme samenleving (Norwegian Ministry of Transport and Communications, 2017).

### 6.2.2 Internationale reputatie en moreel leiderschap

Naast duurzaamheidsoverwegingen speelt ook de internationale profilering van Noorwegen als progressief en milieubewust land een belangrijke rol. Door zich te positioneren als koploper op het gebied van elektrisch rijden, kan Noorwegen zijn reputatie als innovatief, verantwoord en toekomstgericht land versterken (Rietmann & Lieven, 2019). Deze profilering is des te opvallender omdat Noorwegen geen grote auto-industrie kent; het land heeft dus weinig directe economische belangen bij de verkoop van EV's, wat de beleidskeuze des te principiëler maakt.

Volgens Holtsmark en Skonhoft (2014) draagt dit bij aan een beeldvorming waarin Noorwegen zichzelf presenteert als “groen gidsland”: een klein maar invloedrijk land dat experimenteert met duurzame mobiliteitsmodellen die elders navolging kunnen krijgen. De inzet op EV's fungeert daarbij niet alleen als klimaatmaatregel, maar ook als nation branding.

### 6.2.3 Historische gewenning en technologische voorbereiding

Opvallend is dat het succes van elektrisch rijden in Noorwegen niet uitsluitend is toe te schrijven aan beleidsmaatregelen, maar ook aan specifieke sociaal-technische omstandigheden. Een voorbeeld hiervan is de culturele en technologische gewenning aan het gebruik van elektriciteit in voertuigen. In koude winters zijn veel Noren al decennia gewend om hun auto's via een stekker

op te warmen met zogenaamde carterverwarming, wat de overstap naar opladen van een volledig elektrisch voertuig logischer en minder ingrijpend maakt (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019).

Daarnaast beschikken veel huishoudens over eigen opritten of carports, wat thuisladen praktisch haalbaar maakt. Deze infrastructuur was al aanwezig vóór de opkomst van EV's, wat betekent dat bestaande gewoonten en faciliteiten naadloos konden worden geïntegreerd in het nieuwe mobiliteitssysteem. Dit laat zien dat ook onderliggende sociaal-culturele praktijken een rol spelen in de vormgeving van beleid en beleidsacceptatie (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019)

#### **6.2.4 Strategische economische overwegingen**

Hoewel Noorwegen zelf geen grote autofabrikant is, speelt ook economische strategie een rol in het EV-discours. Door als testmarkt te fungeren voor nieuwe technologieën rond elektrisch rijden en laadinfrastructuur, kan Noorwegen zich profileren als een innovatief laboratorium voor de mobiliteit van de toekomst. Dit versterkt niet alleen de kennispositie van het land, maar biedt ook kansen voor Noorse technologiebedrijven, energieproducenten en infrastructuurleveranciers (Rietmann & Lieven, 2019).

Daarnaast helpt het elektrificeren van het wagenpark om binnenlandse olieconsumptie te verminderen, wat het mogelijk maakt om meer fossiele brandstoffen te exporteren zonder de eigen emissiedoelstellingen te ondermijnen. In die zin is er sprake van een strategisch gebruik van binnenlandse verduurzaming als vrijbrief voor internationale fossiele handel (Holtmark & Skonhoft, 2014).

#### **6.2.5 Publieke acceptatie en normatieve verschuiving**

Tot slot speelt ook maatschappelijke acceptatie een cruciale rol. Onderzoek laat zien dat veel Noren het rijden in een EV zien als een symbolische uiting van milieubewustzijn en verantwoord burgerschap (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019). Het gebruik van elektrische voertuigen is in Noorwegen niet alleen rationeel voordelig, maar ook sociaal gewaardeerd. EV's hebben een zekere status verworven als "de juiste keuze", niet alleen vanwege hun milieuwinst, maar ook vanwege hun zichtbaarheid en aansluiting bij nationale waarden als natuurbehoud en vooruitgang.

Het EV-discours in Noorwegen is dus niet enkel technologisch of economisch van aard, maar raakt aan bredere maatschappelijke ideeën over wat wenselijke mobiliteit is. Dit normatieve karakter maakt het beleid robuuster: het wordt niet slechts gezien als een technische oplossing, maar als onderdeel van een collectieve visie op de toekomst.

#### **6.2.6 Reflectie: De sterke rol van de Noorse overheid in de EV-transitie**

De beleidsanalyse van Noorwegen laat duidelijk zien dat de Noorse overheid een uitzonderlijk krachtige en centrale rol speelt in de transitie naar elektrische mobiliteit. Sinds de jaren negentig heeft de nationale overheid een breed scala aan stimuleringsmaatregelen ingevoerd – van belastingvrijstellingen en infrastructuurinvesteringen tot reguleringen die emissievrije voertuigen bevoordelen. Deze maatregelen zijn niet alleen omvangrijk, maar ook langdurig en consistent

toegepast, wat erop wijst dat Noorwegen beschikt over een sterke, besluitvaardige staat die in staat is om beleidscontinuïteit te waarborgen (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019).

Binnen het kader van de Policy Mix Theory (Rogge & Reichardt, 2016) valt op dat Noorwegen succesvol is in het combineren van verschillende typen instrumenten: economische (zoals btw-vrijstelling), regulerende (zoals het verbod op fossiele voertuigen na 2025), en infrastructurele (zoals de landelijke dekking van laadpunten). De mate van coördinatie en strategische afstemming tussen deze instrumenten is hoog, wat kenmerkend is voor een centrale beleidsaanpak.

Daarnaast wordt duidelijk dat het succes van het Noorse beleid niet alleen het gevolg is van overheidsmaatregelen, maar ook van de manier waarop deze maatregelen zijn ingebed in sociaal-culturele praktijken. Vanuit de Social Practice Theory (Shove & Pantzar, 2012) spelen materiële factoren zoals de beschikbaarheid van laadpalen en fiscale voordelen een rol, maar ook competenties (zoals bekendheid met laadroutines) en betekenissen. In Noorwegen wordt elektrisch rijden steeds meer gezien als normatief wenselijk gedrag dat past bij milieubewustzijn en vooruitgang (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019). EV's zijn niet alleen praktisch aantrekkelijk, maar hebben ook symbolische waarde gekregen als teken van verantwoord burgerschap.

Dit laat zien dat het Noorse succes mede voortkomt uit een gunstige wisselwerking tussen beleid en gedrag. De overheid creëert condities waarin elektrisch rijden sociaal gewaardeerd én praktisch haalbaar wordt, wat past bij de kernprincipes van de Social Practice Theory. Beleidsmaatregelen zijn dus niet alleen technocratisch, maar ook sociaal ingebed.

Daarmee kunnen we concluderen dat Noorwegen een typisch voorbeeld is van een land waar sterke centrale overheidsturing samenvalt met een hoge maatschappelijke acceptatie van EV's. Deze combinatie versterkt de effectiviteit van het beleid en vormt een contrast met het meer gedecentraliseerde, deliberatieve model van Zweden.

## 6.3 Zweden: Beleid en Discours

### 6.3.1 Beleidsontwikkeling en beleidsinstrumenten in Zweden

Zweden heeft zich de afgelopen jaren gepositioneerd als een van de Europese koplopers op het gebied van klimaatbeleid. In 2017 werd de Klimaatwet (Klimatlagen) aangenomen, waarmee het land zich wettelijk committeerde aan klimaatneutraliteit in 2045 (Karlsson, 2021). Elektrische voertuigen (EV's) vormen een essentieel onderdeel van de strategie om de emissies in de transportsector drastisch terug te dringen. In 2030 wil Zweden 70% minder broeikasgassen uit transport uitstoten dan in 2010 (Karlsson, 2021).

Net als in Noorwegen kan het beleid onderverdeeld worden in drie typen instrumenten: economische, regulerende en infrastructurele. Anders dan in Noorwegen, waar centrale beleidssturing overheerst, wordt het Zweedse beleid mede gekenmerkt door sterke decentralisatie. Lokale overheden spelen een significante rol in de beleidsuitvoering, wat leidt tot substantiële regionale verschillen (Maliszewska-Nienartowicz & Stefański, 2024)

### 6.3.2 Economische beleidsinstrumenten

Op nationaal niveau voerde Zweden een zogenaamd bonus-malus-systeem in. Dit systeem belooft de aankoop van emissiearme voertuigen met een aankoopsubsidie (bonus), terwijl voertuigen met hoge CO<sub>2</sub>-uitstoot worden belast (malus). Dit beleid is bedoeld om consumenten financieel te sturen richting elektrische en hybride voertuigen (OECD, 2025). Daarnaast biedt het nationale programma Klimatklivet subsidies voor de installatie van laadpalen bij woningen, bedrijven en publiek toegankelijke locaties (OECD, 2025).

Ondanks deze inspanningen blijven de nationale financiële prikkels beperkt qua effectiviteit. Zaino et al. (2024) concluderen dat de nationale incentives minder succesvol zijn dan verwacht, mede door het ontbreken van aanvullende zichtbare en toegankelijke maatregelen op lokaal niveau. Op gemeentelijk niveau worden sporadisch economische voordelen aangeboden, zoals korting op parkeertarieven voor EV's, maar deze blijken nauwelijks invloed te hebben op het aankoopgedrag (Egnér & Trosvik, 2018, p. 589). Zweden biedt op lokaal niveau weinig belastingvoordelen voor EV-bezitters (Egnér & Trosvik, 2018, p. 585).

Haustein et al. (2021) laten bovendien zien dat zachte beleidsmaatregelen, zoals informatiecampagnes, in Zweden een grotere invloed hebben op aankoopintenties dan puur financiële prikkels.

### 6.3.3 Regulerende beleidsinstrumenten

Zweden hanteert een meer indirecte benadering ten aanzien van wet- en regelgeving rond elektrisch vervoer. De Klimaatwet biedt een juridisch kader dat de overheid verplicht tot consistente beleidsontwikkeling richting klimaatneutraliteit, maar bevat geen concrete verbodsbepalingen op fossiele voertuigen of bindende emissiereductiedoelen per sector (Karlsson, 2021). De wet fungeert daarmee vooral als signaal naar markt en samenleving en als juridische verankering van politieke consensus (Karlsson, 2021).

Op lokaal niveau is de inzet van regulerende maatregelen zeer beperkt en sterk variabel. Sommige steden overwegen milieuzones of toegangsrestricties, maar structurele inzet van wetgevende maatregelen blijft uit. In Stockholm is bijvoorbeeld geen sprake van EV-voorrang in busbanen of zero-emissiezones. Volgens Nykvist & Nilsson (2015) blijft technologie-neutraliteit het dominante uitgangspunt, wat leidt tot terughoudend en gefragmenteerd beleid. Dit beleidsprincipe houdt in dat de overheid geen specifieke technologie, zoals elektrische voertuigen, actief bevoordeelt of voorschrijft, maar louter algemene emissiedoelen formuleert. Burgers en bedrijven mogen vervolgens zelf bepalen met welke middelen zij die doelen willen bereiken.

De Zweedse traditie van consensus en deliberatie leidt tot beleid dat breed gedragen is, maar minder snel of scherp wordt geformuleerd. Volgens Nash en Steurer (2021) is deze procesgerichte benadering effectief in het creëren van legitimiteit, maar kan het de snelheid en intensiteit van transitie belemmeren.

### 6.3.4 Infrastructurele beleidsinstrumenten

De beschikbaarheid van oplaadinfrastructuur is een belangrijk aandachtspunt binnen het Zweedse EV-beleid. Via nationale programma's en cofinanciering is het aantal laadpunten in de afgelopen jaren toegenomen, met name in stedelijke regio's (Liao et al., 2023). Toch zijn er nog aanzienlijke regionale verschillen. Sommige gebieden blijven duidelijk onderbedeeld qua laadinfrastructuur, wat de spreiding van EV-adoptie belemmert (Liao et al., 2023). Volgens Westin et al. (2018) is EV-adoptie sterk geconcentreerd in grootstedelijke gebieden en toeristische regio's die frequente bezoekers uit EV-intensieve landen zoals Noorwegen ontvangen.

Het EU-project GREAT, dat onder meer sneloplaadpunten installeerde langs corridors in Zuid-Zweden, had slechts beperkt effect op aankoopintenties, maar droeg bij aan het verminderen van zorgen over actieradius ("range anxiety") bij bestaande gebruikers (Haustein et al., 2021). Daarnaast blijkt uit ditzelfde onderzoek dat bewustwordingscampagnes effectiever waren dan infrastructuurinvesteringen in het beïnvloeden van aankoopgedrag.

Zweden kent tot nu toe weinig verplichtingen of normen voor laadinfrastructuur bij nieuwbouw of publieke ruimten, waardoor de uitrol deels afhankelijk is van marktinitiatief en gemeentelijke prioriteiten (Egnér & Trosvik, 2018, p. 593–594).

## 6.4 Beleidsdiscours in Zweden: waarom zet een gedecentraliseerd land in op elektrisch vervoer?

Hoewel Zweden traditioneel bekendstaat om zijn groene energievoorziening en brede consensuspolitiek, is het beleid rond elektrische mobiliteit minder uitgesproken dan in Noorwegen. Toch is ook in Zweden een duidelijke beleidskoers zichtbaar richting elektrificatie van het wagenpark. Deze koers is echter niet gestoeld op centrale sturing of economische dominantie, maar op gedeelde normen, deliberatie en internationale voorbeeldfunctie (Nash & Steurer, 2021).

### 6.4.1 Klimaatambitie en lange termijnvisie

Het Zweedse discours rond elektrisch vervoer is sterk verweven met de nationale klimaatambitie. Met de Klimaatwet van 2017 heeft Zweden zich juridisch verbonden aan klimaatneutraliteit in 2045, waarbij de uitstoot van de transportsector in 2030 met 70% moet zijn verminderd ten opzichte van 2010 (Karlsson, 2021). Deze doelstellingen worden niet gepresenteerd als technocratische keuzes, maar als morele verplichtingen tegenover toekomstige generaties (Nash & Steurer, 2021).

Een kenmerkend element van het Zweedse beleidsdiscours is de nadruk op moreel leiderschap en verantwoordelijkheid tegenover toekomstige generaties. Zweden profileert zich nadrukkelijk als gidsland in internationale klimaattransities. Deze positie komt niet alleen voort uit beleidskeuzes, maar is diep geworteld in het politieke discours, dat duurzaamheid koppelt aan nationale identiteit en internationale voorbeeldfunctie (Nash & Steurer, 2021). Volgens Karlsson (2021) werd de Klimaatwet ontworpen vanuit de overtuiging dat Zweden een leidende rol moest vervullen, ook om politieke stabiliteit en beleidscontinuïteit te waarborgen.

De Klimaatwet functioneert hierbij niet alleen als wetgevend kader, maar ook als discursieve anker: een moreel geladen symbool van beleidscontinuïteit, stabiliteit en internationale ambitie (Karlsson, 2021).

#### **6.4.2 Internationale voorbeeldfunctie en reputatie**

Zweden presenteert zich graag als gidsland op het gebied van duurzaamheid. Het ontwerp van de Klimaatwet is geïnspireerd op het Britse model, maar de implementatie is sterk lokaal ingebed (Karlsson, 2021). Door actief deel te nemen aan internationale klimaatformaten en door hoge ambities uit te spreken, profileert Zweden zich als progressief, verantwoord en diplomatiek voorbeeldland (Nash & Steurer, 2021).

Deze internationale positionering versterkt ook het binnenlandse discours: beleidsmaatregelen zoals EV-stimulansen worden gelegitimeerd door het idee dat Zweden anderen moet laten zien hoe een duurzame samenleving eruit kan zien (Nash & Steurer, 2021).

#### **6.4.3 Kritisch publiek debat**

In tegenstelling tot Noorwegen is het publieke debat over EV's in Zweden kritischer van toon. Olsson (2019) identificeert twee dominante discourscoalities: de ene beschouwt EV's als klimaatoplossing op basis van groene stroom, de andere benadrukt juist de risico's van fossiele stroomimport en batterijproductie.

Deze discursieve tweedeling beïnvloedt de beleidscontext: beleidsmakers worden uitgedaagd om verder te kijken dan technologische innovatie en ook de bredere systeemimpact van elektrisch vervoer te overwegen (Olsson, 2019).

#### **6.4.4 Sociale betekenissen en gedragsbeïnvloeding**

Beleid is niet alleen een kwestie van regels en middelen, maar ook van betekenissen. Haustein et al. (2021) laten zien dat de keuze voor een EV in Zweden mede wordt bepaald door sociale en symbolische factoren. EV's worden geassocieerd met milieubewustzijn, moderniteit en vooruitgang. Vooral onder jongere en hoogopgeleide groepen functioneren elektrische voertuigen als morele en culturele uitdrukking van duurzame identiteit.

Deze bevindingen maken duidelijk dat beleidsdiscours en sociaal gedrag met elkaar vervlochten zijn. Effectief beleid houdt dus niet alleen rekening met infrastructuur of prijs, maar ook met hoe burgers de technologie ervaren en waarderen (Haustein et al., 2021).

#### **6.4.5 Gedecentraliseerd beleid en lokale normen**

Een belangrijk onderscheid met Noorwegen is de bestuursstructuur: Zweden kent een sterk gedecentraliseerd model waarin gemeenten veel invloed hebben op beleidsuitvoering (OECD, 2025). Toch varieert lokaal EV-beleid sterk, afhankelijk van politieke prioriteiten, beschikbare middelen en regionale infrastructuurverschillen (OECD, 2025). In steden als Stockholm heerst

technologie-neutraliteit, waardoor beleidsinstrumenten vaak mild en vrijblijvend blijven (Nykvist & Nilsson, 2015).

Tegelijkertijd blijkt uit Westin et al. (2018) dat juist in gemeenten waar toerisme en grensverkeer met Noorwegen samenkomen, de adoptie van EV's hoger ligt. Dit wijst op het bestaan van lokale normen en culturele overdracht, die een eigen rol spelen binnen het bredere beleidsdiscours (Westin et al., 2018).

Het Zweedse EV-discours is veelzijdig, normatief en sterk verbonden met consensus en voorbeeldfunctie. Klimaatbeleid wordt gepresenteerd als collectieve opdracht, met nadruk op moreel leiderschap en sociale rechtvaardigheid (Nash & Steurer, 2021). Tegelijkertijd bestaat er intern debat over de technologische en ecologische grenzen van elektrificatie (Olsson, 2019). De decentralisatie van beleid en de verwevenheid met culturele betekenissen maken het Zweedse beleid minder krachtig, maar wel breder gedragen dan in meer centralistisch georganiseerde landen (OECD, 2025; Zaino et al., 2024).

#### **6.4.6 Reflectie: Decentralisatie als bepalend kenmerk van het Zweedse EV-beleid**

De analyse van het Zweedse EV-beleid laat zien dat Zweden een fundamenteel andere institutionele benadering hanteert dan Noorwegen. Waar Noorwegen sterk leunt op centrale sturing, kenmerkt Zweden zich door een gedecentraliseerd beleidsmodel, waarin lokale overheden een cruciale rol spelen in de uitvoering en vormgeving van beleid (OECD, 2025). Dit leidt tot aanzienlijke regionale verschillen in EV-beleid en infrastructuur, waarbij sommige gemeenten vooruitstrevend zijn, terwijl andere achterblijven (OECD, 2025)

Binnen de Policy Mix Theory (Rogge & Reichardt, 2016) zien we dat Zweden eveneens een mix van economische, regulerende en informatieve instrumenten toepast, maar de effectiviteit ervan is sterk afhankelijk van lokale invulling. Zo zijn er nationale prikkels zoals het bonus-malus-systeem en subsidieprogramma's voor laadinfrastructuur, maar ontbreekt het aan strikte regulering of een alomvattende nationale strategie. In tegenstelling tot Noorwegen blijft technologie-neutraliteit dominant, wat leidt tot terughoudend en gefragmenteerd beleid (Nykvist & Nilsson, 2015).

Vanuit de Social Practice Theory (Shove & Pantzar, 2012) wordt duidelijk dat gedragsfactoren in Zweden een andere dynamiek kennen. EV's worden onder bepaalde bevolkingsgroepen – zoals jongere en hoogopgeleide stedelingen – gezien als een uiting van milieubewustzijn, moderniteit en sociale verantwoordelijkheid (Haustein et al., 2021). Tegelijkertijd zorgt het gebrek aan uniforme beleidsinstrumenten ervoor dat deze betekenissen niet overal even sterk ontwikkeld zijn. De adoptie van EV's is daardoor niet alleen afhankelijk van prijs of infrastructuur, maar ook van culturele normen en plaatselijke praktijken.

Zweden biedt dus een interessant voorbeeld van hoe gedecentraliseerd beleid samengaat met brede maatschappelijke draagkracht, maar ten koste kan gaan van snelheid en scherpte in beleidsuitvoering. Beleidsmakers zoeken legitimiteit via overleg en consensus, wat past binnen de Zweedse traditie, maar dit kan transitieprocessen vertragen. Tegelijkertijd zorgt deze aanpak wel

voor langdurige sociale inbedding en acceptatie van duurzaam gedrag, wat op de lange termijn ook beleidswaarde vertegenwoordigt.

### 6.5 Vergelijkende analyse: Noorwegen versus Zweden

Waar in de reflecties per land is ingegaan op de institutionele inbedding van het EV-beleid aan de hand van theorie, volgt hieronder een thematische vergelijking waarin Noorwegen en Zweden naast elkaar worden gezet op basis van beleidskeuzes, structuur en maatschappelijke inbedding.

Component	Noorwegen	Zweden
Economisch beleid	Krachtige nationale prikkels zoals btw- en registratiebelastingvrijstelling; effectief en langdurig ingezet (Bjerkan et al., 2016; Mersky et al., 2016).	Bonus-malusregeling en subsidies via <i>Klimatklivet</i> ; effectiviteit afhankelijk van lokale aanvulling (Haustein et al., 2021; OECD, 2025).
Juridisch-regulerend beleid	Duidelijke nationale doelstelling: verbod op fossiele auto's vanaf 2025; wettelijk verankerd (Norwegian Ministry of Transport and Communications, 2017).	Klimaatwet geeft richting maar bevat geen bindende sectorale EV-verplichtingen; regulering blijft terughoudend (Karlsson, 2021; Nykvist & Nilsson, 2015).
Communicatief beleid	Communicatie vooral impliciet via heldere beleidsdoelen, fiscale voordelen en normvorming; geen grootschalige overheids-communicatiecampagnes vermeld (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019).	Zachte beleidsmaatregelen zoals bewustwordingscampagnes blijken relatief effectief bij gedragsverandering (Haustein et al., 2021).
Infrastructuur	Goed gefinancierd en strategisch uitgerold netwerk van laadpunten; hoog gebruiksgemak (Rietmann & Lieven, 2019; Ingeborgrud & Ryghaug, 2019).	Groeierende, maar ongelijk verdeelde infrastructuur; afhankelijk van gemeentelijk beleid en projecten (OECD, 2025; Liao et al., 2023) zoals GREAT (Egnér & Trosvik, 2018; Westin et al., 2018).
Beleidsdiscours	EV's als symbool voor klimaatreputatie en moreel leiderschap; compenserende strategie voor fossiele export (Holtmark & Skonhoft, 2014; Ingeborgrud & Ryghaug, 2019).	EV-beleid ingebed in lange termijnvisie en internationale voorbeeldfunctie; discours sterk normatief en deliberatief (Nash & Steurer, 2021; Karlsson, 2021).

Bestuurlijke structuur	Sterk centrale sturing met hoge beleidscontinuïteit en coördinatie (Rietmann & Lieven, 2019).	Gedecentraliseerd systeem; uitvoering verschilt per gemeente, met fragmentatie als gevolg (OECD, 2025).
Maatschappelijke acceptatie	Hoog en breed gedragen; EV's zijn sociaal gewaardeerd en praktisch haalbaar door infrastructuur en gewoonten (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019).	Cultureel ingebed bij jongere/hoger opgeleide groepen; betekenisvol gedrag, maar minder uniform verspreid (Haustein et al., 2021; Olsson, 2019).

De beleidsaanpak ten aanzien van elektrische voertuigen (EV's) in Noorwegen en Zweden vertoont zowel overeenkomsten als fundamentele verschillen. Beide landen erkennen het belang van elektrificatie in de mobiliteitssector en hebben beleidsinstrumenten ontwikkeld die gericht zijn op het stimuleren van EV-adoptie. Toch is de invulling van deze instrumenten sterk contextafhankelijk, waarbij nationale bestuursstructuren, beleidsdiscoursen en sociaal-culturele factoren een bepalende rol spelen.

Noorwegen kenmerkt zich door een sterk centraal aangestuurd beleid met robuuste economische prikkels, waaronder vrijstellingen van btw en registratiebelasting, evenals uitgebreide voordelen in het dagelijks gebruik van EV's, zoals toegang tot busbanen en gratis parkeren (Bjerkan et al., 2016; Mersky et al., 2016). Zweden hanteert daarentegen een bonus-malus-systeem en biedt vooral via programma's als *Klimatklivet* gerichte investeringen in infrastructuur, maar de nationale stimulansen zijn minder krachtig en hun effectiviteit wordt beperkt door fragmentatie op lokaal niveau (Haustein et al., 2021; OECD, 2025).

Ook op juridisch vlak verschilt de benadering. Noorwegen heeft de beleidsdoelstelling geformuleerd dat vanaf 2025 alle nieuwe personenauto's emissievrij moeten zijn. Dit vormt een duidelijke en politiek breed gedragen koers, maar is niet wettelijk verankerd als verkoopverbod met bindende juridische verplichtingen (Figenbaum, 2024). Zweden daarentegen verankert klimaatbeleid via de Klimaatwet, die vooral dient als symbolische bevestiging van langetermijnambities zonder concrete verplichtingen voor de transportsector (Karlsson, 2021).

Wat betreft laadinfrastructuur is Noorwegen erin geslaagd een betrouwbaar en landelijk dekkend netwerk op te bouwen (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019), terwijl Zweden kampt met regionale verschillen en afhankelijkheid van gemeentelijk initiatief en marktwerking (Westin et al., 2018). Beide landen onderkennen het belang van publieke acceptatie, maar waar elektrisch rijden in Noorwegen inmiddels een normatief karakter heeft gekregen (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019), is het discours in Zweden diffuser, gekenmerkt door een publiek debat over de ecologische impact van batterijproductie en energiemix (Olsson, 2019).

Een belangrijk structureel verschil betreft de bestuurlijke organisatie. Noorwegen voert centraal beleid met grote consistentie, wat vertrouwen schept bij consumenten en producenten (Rietmann & Lieven, 2019). Zweden daarentegen werkt binnen een sterk gedecentraliseerd

beleidsmodel, waarin lokale overheden veel ruimte krijgen, wat leidt tot een bredere maatschappelijke verankering maar ook tot beleidsfragmentatie (Nykvist & Nilsson, 2015, OECD, 2025).

Samenvattend laat deze vergelijking zien dat beide landen hun eigen pad volgen in de transitie naar elektrische mobiliteit. Noorwegen kiest voor snelheid en duidelijkheid via centrale sturing, terwijl Zweden inzet op deliberatieve legitimiteit en moreel leiderschap. Deze verschillende modellen leveren waardevolle inzichten op voor andere landen die worstelen met de institutionele inbedding van duurzame mobiliteitsbeleid.

## 7 Voorlopige resultaten interviews/Bevindingen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de interviews gepresenteerd. Eerst worden de interviews met respondenten uit Noorwegen besproken, gevolgd door de interviews uit Zweden. Om de gelaagdheid van de gesprekken goed te kunnen weergeven is ervoor gekozen om elk interview afzonderlijk en zorgvuldig, met oog voor inhoudelijke nuances, te behandelen. Tegelijkertijd wordt de lezer geholpen het overzicht te behouden door de resultaten te structureren aan de hand van thema's die voortkwamen uit de interviews. De inzichten uit deze interviews vormen, in samenhang met de beleidsanalyse uit hoofdstuk 6, de basis voor hoofdstuk 8, waarin de hoofd- en deelvragen van dit onderzoek integraal worden beantwoord.

### Bevindingen Noorwegen

#### **Interview Klaudia Teresa Tolstow, Business Developer - Noorwegen**

Om een beter inzicht te verkrijgen in de wijze waarop beleid en gedrag rondom elektrische mobiliteit in Noorwegen samenkomen in de praktijk, is op 27 mei 2025 een interview afgenomen met Klaudia Teresa Tolstow. Zij is werkzaam als business developer bij een Noors energiebedrijf dat zich onder meer bezighoudt met de productie van elektriciteit, de installatie van laadpalen en het gebruik van elektrische voertuigen binnen het concern. Het interview biedt waardevolle inzichten in de praktische ervaring met EV-beleid, de beleidsmotivaties en gedragsveranderingen zoals die worden waargenomen vanuit een institutioneel perspectief.

#### **7.1 Beleidsmaatregelen en gedragsverandering**

Uit het interview blijkt dat financiële en infrastructurele beleidsinstrumenten een cruciale rol hebben gespeeld in de stimulering van EV-adoptie in Noorwegen. Klaudia noemt onder meer de vrijstelling van tolheffing, gratis gebruik van ferry's en gemeentelijke parkeerplaatsen, toegang tot busbanen, en een volledige btw-vrijstelling bij aankoop van elektrische voertuigen tot aan een bepaalde grenswaarde. Hoewel veel van deze maatregelen inmiddels gedeeltelijk zijn afgebouwd, zijn ze volgens haar van grote invloed geweest op het overstapmoment van consumenten. Met name inwoners van steden en eilanden, die regelmatig te maken hebben met tolwegen en veerdiensten, werden hierdoor financieel sterk gestimuleerd om over te stappen.

Het effect van deze maatregelen is volgens Klaudia ook zichtbaar in veranderend rij- en laadgedrag. Door de vroege beschikbaarheid van publieke laadinfrastructuur en de mogelijkheid

tot thuisladen, wat in Noorwegen vanwege de ruimtelijke woonvorm relatief eenvoudig is, werd elektrisch rijden op grote schaal haalbaar. Daarbij noemt zij de opkomst van slimme laadtechnologieën, zoals nachtelijk laden tegen gereduceerd tarief, en vehicle-to-grid toepassingen, waarbij de auto als batterij functioneert. Dit wijst op een groeiende verwevenheid tussen elektrisch rijden en bredere energievraagstukken.

## **7.2 Veranderende beleidscontext en continuïteit**

Verschillende beleidsmaatregelen zijn de afgelopen jaren geleidelijk teruggeschoefd. Sinds 2023 wordt bijvoorbeeld 25% btw geheven op het deel van de cataloguswaarde boven 500.000 NOK. Ferry's, tolwegen en parkeren zijn niet langer gratis, maar worden vaak tegen gereduceerd tarief aangeboden. Desondanks blijft de adoptiegraad hoog: in 2024 was 89% van de nieuw geregistreerde voertuigen elektrisch. Volgens Klaudia is dit mede te danken aan de opgebouwde infrastructuur, de gevestigde praktijken en de normatieve kracht van het beleid. Het voorbeeld laat zien dat consistent en langjarig beleid gedragsverandering kan verankeren, zelfs wanneer financiële voordelen worden afgebouwd.

## **7.3 Beleidsdiscours en institutionele motivaties**

Opvallend is dat Klaudia in eerste instantie verwachtte dat het Noorse EV-beleid vooral voortkwam uit Europese regelgeving, maar dat zij ontdekte dat het initiatief grotendeels bij de Noorse overheid zelf lag. De keuze voor elektrificatie werd in de jaren negentig al gemaakt, met het expliciete doel om emissies terug te dringen. In haar ogen was er dus sprake van een duidelijke klimaatmotivatie. In het publieke discours speelt de media een belangrijke rol bij het verspreiden van informatie over veranderingen in regelgeving en beleid, terwijl binnen haar organisatie de aanwezigheid van laadinfrastructuur (bijvoorbeeld op parkeerterreinen) een normaliserend effect heeft. De EV-transitie wordt daarmee in toenemende mate als vanzelfsprekend ervaren.

## **7.4 Sociale praktijken en doelgroepverschillen**

Vanuit het perspectief van Social Practice Theory laat het interview zien dat gedragsverandering niet los te zien is van de interactie tussen materiële condities, competenties en betekenissen. De aanwezigheid van laadfaciliteiten en financiële prikkels vormen materiële randvoorwaarden, terwijl kennis over laadtijden en energieprijzen (bijvoorbeeld het belang van laden tijdens daluren) competenties vereist. Daarnaast spelen ook betekenissen een rol: Klaudia wijst erop dat EV's in bepaalde contexten een statussymbool zijn geworden, vooral in welvarende regio's als Stavanger.

EV-adoptie is volgens haar vooral hoog in stedelijke gebieden en op eilanden waar tolheffing en ferry's tot de dagelijkse realiteit behoren. In meer afgelegen of landelijke gebieden, zoals boerendorpen of bergachtige regio's, blijft de overstap achter. Ook nutsbedrijven die verantwoordelijk zijn voor de energievoorziening, waaronder haar eigen organisatie, zijn soms genoodzaakt om diesel- of benzinevoertuigen te blijven gebruiken vanwege de betrouwbaarheid bij stroomuitval. Dit bevestigt dat de verspreiding van elektrische mobiliteit ongelijk is verdeeld over sociaal-ruimtelijke contexten.

## **7.5 Reflectie en lessen voor Nederland**

Tot slot benadrukt Klaudia dat de ervaring in Noorwegen laat zien hoe effectief beleidsinstrumenten kunnen zijn wanneer zij niet op zichzelf staan, maar samenkomen in een samenhangende mix. Vooral de financiële voordelen, de zichtbaarheid van elektrisch vervoer in het straatbeeld en de hoge mate van gebruiksgemak blijken van doorslaggevend belang. Klaudia noemt daarnaast dat beleid in toenemende mate gericht zou moeten zijn op de integratie van EV's in het elektriciteitsnet, bijvoorbeeld door slim laden en het gebruik van voertuigen als batterij. Ook het ondersteunen van thuislaadinfrastructuur, zoals het recht om laadpunten te installeren bij appartementencomplexen, ziet zij als essentieel.

### **Interview Arild Stapnes Johnsen, eigenaar van AB Vehicle en werkzaam bij Dalane Energi – Noorwegen**

Op 10 juni 2025 is een semigestructureerd interview afgenomen met Arild Stapnes Johnsen, eigenaar van AB Vehicle en werkzaam bij energiebedrijf Dalane Energi in Noorwegen. Vanuit zijn dubbelrol als EV-gebruiker en professional binnen de energiesector biedt hij waardevolle inzichten in de EV-transitie, zowel vanuit persoonlijk gebruik als binnen de bredere institutionele context. Het interview geeft een beeld van beleidsmaatregelen, gedragsverandering en de sociale inbedding van elektrisch rijden in Noorwegen.

#### **7.1 Beleidsmaatregelen en gedragsverandering**

Uit het interview blijkt dat financiële prikkels zoals de btw-vrijstelling bij aanschaf van een EV van doorslaggevend belang zijn geweest. Arild benadrukt dat hij door deze maatregel zo'n €20.000 tot €25.000 kon besparen bij aankoop van zijn elektrische auto. Daarnaast noemt hij de lagere elektriciteitsprijs ten opzichte van fossiele brandstoffen als belangrijke factor in het dagelijks gebruik. Andere voordelen zoals vrijstelling van tolheffing of ferry's noemt hij minder relevant voor zijn persoonlijke situatie, maar hij erkent dat ze een rol spelen voor andere gebruikers.

Een interessante observatie betreft de latere aanpassing van de fiscale voordelen: sinds 2023 wordt btw geheven over het deel van de voertuigswaarde boven 500.000 NOK. Toch ziet Arild dat de EV-markt hier niet wezenlijk door vertraagt, mede doordat het totale kostenplaatje nog steeds gunstig blijft.

Gedragsmatig valt op dat thuisladen dominant is onder EV-gebruikers in zijn omgeving. Arild beschikt zowel thuis als bij zijn zomerhuis over een laadpunt. Hierdoor hoeft hij zelden onderweg op te laden, naar eigen zeggen minder dan tien keer per jaar. Zijn kinderen, die ook EV's bezitten, laden eveneens vrijwel uitsluitend thuis of bij familie. Het gebruik van apps die automatisch laden plannen tijdens daluren of momenten met hoge zonne- of windproductie noemt hij als nieuwe ontwikkeling.

#### **7.2 Veranderende beleidscontext en continuïteit**

Arild bevestigt dat sommige voordelen in de loop der tijd zijn afgebouwd, zoals de volledige btw-vrijstelling. Toch benadrukt hij dat de effectiviteit van het beleid blijft bestaan door de optelsom

van fiscale voordelen, goedkope stroom en praktische bruikbaarheid. Hij noemt het belangrijk dat de overheid consistent beleid voert en dat consumenten op de lange termijn weten waar ze aan toe zijn. De voorbeeldfunctie van de Noorse staat komt volgens hem tot uiting in het feit dat zelfs mensen die werkzaam zijn in de olie-industrie overstappen op elektrisch rijden. Dit benadrukt de brede maatschappelijke acceptatie en het succes van de beleidsmix.

### **7.3 Beleidsdiscours en institutionele motivaties**

Volgens Arild is de keuze voor elektrisch rijden in Noorwegen zowel financieel als ecologisch gemotiveerd. Hij noemt expliciet de vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot en de lagere onderhoudskosten als argumenten die meespelen. Binnen zijn organisatie is elektrisch rijden genormaliseerd; het merendeel van zijn collega's rijdt elektrisch, mede dankzij de beschikbaarheid van laadpunten bij huis. Bovendien ondersteunt de Noorse overheid huishoudens bij hoge elektriciteitsprijzen, wat het laden betaalbaar houdt.

Hij beschrijft een praktische en rationele benadering van EV-beleid, waarbij efficiëntie, kostenbesparing en milieuwinst samengaan. De brede acceptatie en vanzelfsprekendheid van elektrisch rijden binnen zijn organisatie wijzen op een discours waarin EV's niet langer uitzonderlijk zijn, maar onderdeel van het alledaagse leven.

### **7.4 Sociale praktijken en doelgroepverschillen**

Vanuit het perspectief van de Social Practice Theory is duidelijk dat EV-adoptie in Noorwegen sterk is ingebed in materiële infrastructuur, competenties en betekenissen. Arilds verhaal laat zien dat de beschikbaarheid van laadpunten thuis (materiële randvoorwaarde), kennis over slimme laadstrategieën (competentie), en het gedeelde beeld van elektrisch rijden als verstandig en milieuvriendelijk (betekenis) gezamenlijk bijdragen aan duurzaam rijgedrag.

Daarnaast geeft hij aan dat jongeren vaker kiezen voor een elektrische auto, mede vanwege de lagere gebruikskosten. De kostprijs van EV's wordt als relatief laag ervaren, juist door het ontbreken van btw en de lagere 'brandstofkosten'. In zijn woorden is een elektrische auto van hetzelfde type vaak zo'n 25% goedkoper dan een benzinevariant.

Hoewel Arild vooral spreekt vanuit zijn eigen context in een kleinere stad, erkent hij dat het voor stadsbewoners in appartementen lastiger kan zijn om thuis op te laden. Dit onderstreept dat ook in Noorwegen verschillen bestaan in toegang tot laadmogelijkheden afhankelijk van woonvorm.

### **7.5 Reflectie en lessen voor Nederland**

Volgens Arild is goede laadinfrastructuur een absolute voorwaarde voor succesvolle EV-adoptie, zeker in steden waar bewoners geen eigen oprit hebben. De Noorse ervaring leert dat een snelle toename van EV's gepaard moet gaan met een uitbreiding van publieke laadvoorzieningen. Daarnaast noemt hij het gebruik van busbanen door EV's als aanvankelijke stimulans, hoewel sommige steden dit inmiddels hebben beperkt vanwege overbelasting van de rijstroken.

Hij verwacht dat EV-beleid zich verder ontwikkelt in de richting van smart charging, waarbij laadmomenten worden afgestemd op de goedkoopste uren van de dag. Hij ziet dat deze technologieën al in gebruik zijn en verwacht dat dit verder zal toenemen, zowel onder consumenten als bedrijven.

Tot slot geeft hij aan dat de overstap naar elektrisch rijden in Noorwegen niet langer een niche is: volgens hem is inmiddels 90% van de nieuwe auto's elektrisch, ook onder kleine ondernemers en ambachtslieden. Deze brede adoptie laat zien dat EV-beleid pas echt effectief is als het zowel structureel als sociaal ingebed is.

### **Interview Per-Andre Torper, voormalig hoofd Milieu-eenheid – Noorwegen**

Op 11 juni 2025 is een interview afgenomen met Per-Andre Torper, voormalig hoofd van de milieu-eenheid binnen het Noorse Ministerie van Transport. In deze rol was hij gedurende twintig jaar verantwoordelijk voor het ontwikkelen en uitvoeren van beleid gericht op elektrische mobiliteit. Zijn ervaring biedt waardevolle inzichten in de totstandkoming, effectiviteit en evolutie van het Noorse EV-beleid, evenals in de gedragsmatige reacties op deze beleidsmaatregelen.

#### **7.1 Beleidsmaatregelen en gedragsverandering**

Uit het interview blijkt dat Noorwegen al sinds de jaren negentig een zeer uitgebreid pakket aan beleidsmaatregelen inzet om elektrisch rijden te stimuleren. De kern van deze aanpak ligt in het uitzonderlijk hoge fiscale voordeel voor EV-kopers. Zo zijn EV's sinds de jaren negentig vrijgesteld van registratiebelasting en aankoop-btw, wat kan oplopen tot tienduizenden euro's voordeel. EV's zijn bovendien vrijgesteld van jaarlijkse voertuigbelasting, tolheffing en veerdiensten, en hadden tot enkele jaren geleden recht op gratis parkeren. Vanaf 2005 kregen EV's ook toegang tot busbanen, een maatregel die volgens Torper destijds bijzonder effectief was vanwege het nog beperkte aantal EV's. In de loop der jaren zijn sommige voordelen (zoals toegang tot busbanen) gedifferentieerd of deels afgeschaft vanwege congestie-effecten.

Torper benadrukt dat de hoge fiscale voordelen met name de aanschaf van luxueuze elektrische voertuigen, zoals Tesla's en Jaguars, aantrekkelijk maakten. Hierdoor is de Noorse markt relatief snel volwassen geworden, ook in het hogere segment. Tegelijkertijd noemt hij dat deze voordelen tot aanzienlijk verlies van belastinginkomsten hebben geleid, wat ertoe heeft geleid dat de overheid sinds enkele jaren is gestart met het afbouwen van voordelen voor duurdere modellen.

#### **7.2 Veranderende beleidscontext en continuïteit**

Torper stelt dat de Noorse overheid inmiddels enkele miljarden euro's aan belastinginkomsten is misgelopen door het EV-beleid. Waar voorheen circa acht miljard euro aan autobelastingen werd geïnd, is dat inmiddels gedaald naar ongeveer vier miljard. Mede daarom is het beleid de afgelopen jaren aangescherpt. Zo geldt sinds kort een btw-plicht voor het deel van de voertuigwaarde boven 500.000 NOK (ca. €40.000), en is een beperkte registratiebelasting ingevoerd voor EV's. Daarnaast zijn gemeenten sinds 2020 zelf bevoegd om te bepalen of EV's gebruik mogen maken van busbanen, wat tot sterk uiteenlopende regelingen per stad heeft geleid. Torper merkt op dat Noorwegen nog altijd geen systeem voor kilometerheffing of

rekeningrijden kent, wat een uitdaging vormt voor de toekomstige belasting van EV's zodra het aandeel fossiele voertuigen verder daalt.

### **7.3 Beleidsdiscours en institutionele motivaties**

Volgens Torper lag de initiële motivatie achter het Noorse EV-beleid in de wens om technologische ontwikkeling wereldwijd te versnellen. Noorwegen had begin jaren 2000 zelfs een beperkte eigen productiecapaciteit voor elektrische voertuigen. Daarnaast speelde de beschikbaarheid van olie-inkomsten een rol: "We had a lot of oil money, so we could use it." Op internationaal niveau werd het beleid actief gepromoot als voorbeeld voor andere landen. Noorwegen fungeerde als inspiratiebron voor buitenlandse delegaties, en voormalig ministers speelden een belangrijke rol in de internationale zichtbaarheid van het beleid.

Hoewel Torper weinig zegt over intern beleidsdiscours of normatieve overtuigingen, duidt zijn verwijzing naar internationale profilering en technologische versnelling op een beleidskader dat deels strategisch en deels symbolisch van aard is. De beleidskeuzes lijken zowel ingegeven door klimaatverantwoordelijkheid als door een streven naar moreel en technologisch leiderschap.

### **7.4 Sociale praktijken en doelgroepverschillen**

Torper benadrukt dat het financieel aantrekkelijker maken van elektrisch rijden geleid heeft tot gedragsverandering in de vorm van meer korte autoritten. Elektrisch rijden is volgens hem 'cheap', wat ertoe leidt dat mensen vaker voor de auto kiezen. Hij merkt op dat veel Noren in eengezinswoningen met garage wonen, waardoor thuisladen vanzelfsprekend is. Voor bewoners van appartementen zijn er programma's opgezet om gezamenlijke laadpunten te installeren in parkeergarages. Tegelijkertijd is publiek laden vaak duurder, wat het gebruik ervan beperkt.

Wat betreft sociale spreiding van EV-adoptie noemt Torper dat de transitie aanvankelijk begon in welvarende wijken in het westen van Oslo. Inwoners daar konden een tweede auto aanschaffen en deze inzetten voor woon-werkverkeer. Een analyse van het ministerie van Financiën toonde aan dat EV-bezitters gemiddeld tweemaal zoveel inkomen hadden als bezitters van fossiele voertuigen. Dit bevestigt dat de Noorse EV-transitie in eerste instantie vooral gedragen werd door de hogere inkomensgroepen.

### **7.5 Reflectie en lessen voor Nederland**

Torper trekt een belangrijke les uit het Noorse beleid: bepaalde voordelen, zoals toegang tot busbanen en gratis parkeren, kunnen onbedoeld leiden tot meer autoverkeer en verdringing van duurzamere modaliteiten zoals de fiets of het openbaar vervoer. Dit maakt de voordelen minder wenselijk in dichtbevolkte stedelijke contexten. Daarnaast benadrukt hij de hoge kosten van het beleid en stelt hij dat overheden terughoudend moeten zijn met financiële prikkels, zeker nu EV's technologisch volwassen zijn. Hij verwacht dat de Noorse overheid de meeste prikkels binnen enkele jaren zal afbouwen en een nieuw belastingmodel zal moeten ontwikkelen.

Het interview met Torper laat zien hoe sterk het Noorse beleid gericht is geweest op economische stimulering, met een zeer directe impact op rijgedrag en marktomvang. Tegelijkertijd toont zijn

reflectie aan dat ook succesvolle beleidsmaatregelen kunnen leiden tot neveneffecten, zoals overbelasting van infrastructuur of ongelijkheid in adoptie. Deze inzichten zijn relevant voor landen als Nederland, waar het evenwicht tussen stimulans, gedragsverandering en maatschappelijke rechtvaardigheid nog volop in ontwikkeling is.

## Bevindingen Zweden

### **Interview Lotta Hansson, Duurzaamheidsstrateeg - Zweden**

Op 4 juni 2025 werd een semigestructureerd interview afgenomen met Lotta Hansson, werkzaam als duurzaamheidsstrateeg bij Parkering Malmö, het gemeentelijk parkeerbedrijf van de stad Malmö. Vanuit deze functie is zij betrokken bij de implementatie van oplaadinfrastructuur en mobiliteitsvoorzieningen die bijdragen aan de verduurzaming van het stedelijk vervoer. Het interview biedt waardevolle inzichten in hoe het Zweedse beleid ten aanzien van elektrische voertuigen (EV's) zich vertaalt naar de stedelijke praktijk, en hoe dit gedrag en mobiliteitskeuzes beïnvloedt.

#### **7.1 Beleidsmaatregelen en gemeentelijke uitvoering**

Binnen de context van Malmö volgt Parkering Malmö het milieuprogramma van de stad, dat duidelijke klimaatdoelen stelt, waaronder het terugdringen van emissies uit transport. Lotta geeft aan dat haar organisatie tot doel heeft om alle eigen parkeerplaatsen te voorzien van laadmogelijkheden. Dit gebeurt onder andere via zogenoemde 'mobiliteitshuizen', waar EV-laden wordt gecombineerd met fietsenstalling, autodelen en nabijheid van openbaar vervoer. Ook wordt actief deelgenomen aan regionale en Europese samenwerkingsverbanden om de laadinfrastructuur in Zuid-Zweden toegankelijk en gebruiksvriendelijk te maken.

Naast gemeentelijke doelstellingen zijn er ook nationale stimuleringsmaatregelen geweest. Zo ontving Parkering Malmö meerdere keren financiële steun via het programma Klimatklivet, een rijksregeling voor klimaatvriendelijke investeringen. Ook particulieren en woningbouwverenigingen konden subsidies aanvragen voor laadpunten, wat volgens Lotta heeft bijgedragen aan een breder draagvlak voor EV-adoptie.

#### **7.2 Beleidsdiscours en motieven**

Volgens Lotta is het discours rondom elektrisch rijden sterk ingebed in bredere duurzaamheidsambities. De inzet op EV's wordt in Malmö niet gepresenteerd als op zichzelf staande oplossing, maar als onderdeel van een bredere transitie naar een duurzamer mobiliteitssysteem. Dit houdt ook een reductie van het autobezit in, meer ruimte voor actieve modaliteiten zoals wandelen en fietsen, en betere aansluiting op het openbaar vervoer. Parkering Malmö ziet het als haar taak om deze transitie mogelijk te maken door passende infrastructuur aan te bieden.

Binnen de publieke communicatie worden elektrische voertuigen gepositioneerd als een schakel in het realiseren van een klimaatneutrale stad. Op de gemeentelijke websites en beleidsplannen is informatie breed beschikbaar. Hoewel er geen grootschalige campagnes worden gevoerd, is er

volgens Lotta sprake van een duidelijke normatieve koers die door veel inwoners wordt ondersteund.

### **7.3 Gedrag, infrastructuur en sociale praktijken**

Het interview bevestigt de centrale rol van laadinfrastructuur in de acceptatie van elektrisch rijden. In de beginjaren werden de laadpalen weinig gebruikt, maar inmiddels zijn ze in veel parkeergarages structureel bezet. Lotta merkt op dat gedragsverandering duidelijk zichtbaar is, maar dat barrières blijven bestaan, met name voor bewoners van appartementen die geen toegang hebben tot privélaadpunten. Parkering Malmö tracht in deze lacune te voorzien door laadplekken aan te bieden in publieke garages in woonwijken.

Daarnaast ziet Lotta duidelijke verschillen tussen gebruikersgroepen. Zo zijn er consumenten die uitsluitend gebruik maken van snelladers, terwijl anderen vooral 's nachts laden vanwege goedkopere elektriciteitsstarieven. Ook socio-economische factoren spelen een rol: aanvankelijk waren het vooral mensen met hogere inkomens die overstapten, maar met de opkomst van een tweedehandsmarkt neemt het bereik toe.

De mobiliteitshuizen van Parkering Malmö vormen volgens Lotta een praktijkvoorbeeld van hoe ruimtelijke en sociale praktijken kunnen worden geïntegreerd. Door het combineren van autodelen, fietsenstalling, laadfaciliteiten en nabijheid van openbaar vervoer, worden meerlagige mobiliteitsopties gestimuleerd.

### **7.4 Lessen en toekomstige ontwikkelingen**

Lotta benadrukt dat goede en toegankelijke publieke laadinfrastructuur essentieel is om ook huishoudens zonder eigen oprit te bereiken. Daarnaast noemt zij het belang van geïntegreerde mobiliteitsoplossingen: elektrische mobiliteit moet worden gezien als onderdeel van een bredere modal shift. Beleidsdoelen moeten ambitieus maar flexibel zijn, om ruimte te laten voor technologische ontwikkelingen en veranderend gedrag.

Toekomstige aandachtspunten liggen volgens haar bij smart charging en vehicle-to-grid-technologie. Deze ontwikkelingen kunnen bijdragen aan het balanceren van het elektriciteitsnet en verhogen het potentieel van EV's binnen bredere energietransities. Daarnaast verwacht ze dat de tweedehandsmarkt voor EV's verder zal groeien, wat de sociale spreiding van EV-adoptie ten goede kan komen.

### **Interview Klimaatanalist Naturvårdsverket (milieubeschermingsautoriteit) – Zweden**

Op 4 juni 2025 is een interview afgenomen met een klimaatanalist van de Zweedse milieubeschermingsautoriteit (Naturvårdsverket), gespecialiseerd in de monitoring en analyse van broeikasgasemissies binnen de transportsector. De geïnterviewde heeft ervoor gekozen om anoniem te blijven. Hoewel zij niet direct betrokken is bij beleidsvorming, is zij vanuit haar functie nauw betrokken bij het beoordelen van de effectiviteit van beleid, in het bijzonder gericht op de emissiereductie die voortkomt uit de elektrificatie van het wagenpark. Dit interview biedt

waardevolle inzichten in hoe EV-beleid in Zweden wordt opgezet, ervaren en bijgestuurd, en werpt licht op sociaal-ruimtelijke verschillen in adoptie en gedragsverandering.

### **7.1 Beleidsmaatregelen en instrumenten**

Zweden heeft de afgelopen jaren verschillende stimuleringsmaatregelen ingevoerd om de overstap naar elektrische voertuigen te bevorderen. De meest prominente maatregel was de klimaatbonus, een aanschafsubsidie voor zowel volledig elektrische als plug-in hybride voertuigen, die fungeerde als directe korting op de aankoopprijs. Deze werd aangevuld met belastingvrijstellingen voor elektrische auto's en fiscale voordelen voor bedrijven, waaronder een lagere bijtelling voor elektrische leaseauto's. Sinds 2020 is het bonus-malus-systeem van kracht, waarbij voertuigen met lage emissies financieel worden beloond en vervuilende voertuigen juist extra worden belast.

De geïnterviewde wijst erop dat veel van deze maatregelen inmiddels onder politieke druk zijn gewijzigd of afgeschaft. In november 2022 werd de klimaatbonus beëindigd, en in het publieke debat klinkt steeds vaker kritiek op de kosten van het klimaatbeleid. Volgens haar brengt deze beleidswijziging onzekerheid met zich mee, wat negatieve gevolgen kan hebben voor het vertrouwen van consumenten en producenten.

### **7.2 Beleidsdiscours en motivatie**

Binnen het discours van Natuurvårdsverket wordt de inzet op elektrische mobiliteit sterk verbonden aan de nationale klimaatdoelstellingen, met name de ambitie om in 2045 netto nul-emissies te bereiken. EV-beleid wordt daarbij benaderd als een noodzakelijke emissiereducerende maatregel binnen de transportsector, die samen met andere ingrepen moet leiden tot een structurele afname van broeikasgasemissies.

De geïnterviewde benadrukt dat de publieke framing van EV's ook andere elementen bevat. Elektrisch rijden wordt gepresenteerd als technologische innovatie, als strategische keuze om minder afhankelijk te worden van fossiele energie, en als logische toepassing van hernieuwbare elektriciteitsproductie, waaronder Zweedse waterkracht. Deze positieve framing heeft bijgedragen aan de maatschappelijke acceptatie van elektrisch rijden, hoewel recente politieke koerswijzigingen het vertrouwen in de langetermijnstrategie hebben aangetast.

### **7.3 Gedrag, infrastructuur en sociale praktijken**

Het interview maakt duidelijk dat beleid een merkbare invloed heeft gehad op rij- en aankoopgedrag. Vooral in de midden- en hogere inkomensgroepen leidde de klimaatbonus tot een versnelling van de overstap naar elektrische voertuigen. Toch blijft de toegang tot elektrische mobiliteit ongelijk verdeeld. Huishoudens zonder eigen oprit of vaste parkeerplek, zoals huurders of bewoners van appartementen, hebben vaak minder mogelijkheden om thuis te laden. Hierdoor lopen sommige groepen achter in de transitie.

De geïnterviewde benadrukt dat laadinfrastructuur een sleutelrol speelt. In stedelijke gebieden met voldoende publieke laadpunten is het gebruik van elektrische voertuigen toegenomen, terwijl

in rurale gebieden met lange reisafstanden en beperkte infrastructuur de adoptiegraad achterblijft. Dit bevestigt dat sociaal-ruimtelijke contexten bepalend zijn voor gedrag, en dat beleidsmaatregelen rekening moeten houden met verschillen in mobiliteitsbehoeften en toegang tot voorzieningen.

Vanuit het perspectief van Social Practice Theory laat dit zien dat gedrag niet losstaat van de materiële context en sociale structuren. Elektrisch rijden is geen individuele keuze in isolement, maar ingebed in bredere sociale praktijken.

#### **7.4 Lessen en toekomstige ontwikkelingen**

De geïnterviewde wijst op een aantal lessen die ook voor andere landen relevant kunnen zijn. Ten eerste toont de Zweedse casus aan dat stimuleringsmaatregelen effectief kunnen zijn, maar alleen als ze gepaard gaan met duidelijke doelen en een voorspelbare beleidslijn. Het plotseling beëindigen van steunmaatregelen ondermijnt het vertrouwen en kan investeringsbeslissingen negatief beïnvloeden.

Daarnaast onderstreept zij het belang van sociale rechtvaardigheid in het beleid: toegang tot laadinfrastructuur moet worden gegarandeerd voor álle burgers, niet alleen voor mensen met een privé-oprit of hoge inkomens. Beleidsmakers zouden explicieter aandacht moeten besteden aan ongelijkheid binnen de transitie.

Tot slot ziet zij een groeiende rol voor smart charging en vehicle-to-grid-technologieën, die elektrische voertuigen integreren in bredere energievraagstukken. Ook de opkomst van de tweedehandsmarkt biedt kansen om elektrisch rijden toegankelijker te maken voor nieuwe doelgroepen.

#### **Interview Tobias Gustavsson Binder, Project Manager and Expert on Transport and Climate (IVL) – Zweden**

Op 9 juni 2025 is een interview afgenomen met Tobias Gustavsson Binder, werkzaam als projectmanager en expert bij het Swedish Environmental Research Institute (IVL). Hij houdt zich bezig met onderzoek naar transport en klimaattransitie in Zweden en is gespecialiseerd in de analyse van beleidsmaatregelen, de werking van beleidsinstrumenten, en hun maatschappelijke impact. In zijn functie combineert hij academische kennis met praktijkgericht onderzoek in opdracht van onder meer overheden en publieke organisaties. Het interview biedt waardevolle inzichten in de ontwikkeling, uitvoering en waargenomen effecten van het Zweedse EV-beleid.

#### **7.1 Beleidsmaatregelen en instrumenten**

Volgens Tobias heeft Zweden lange tijd ingezet op financiële prikkels om elektrisch rijden te bevorderen, waaronder aanschafsubsidies zoals de klimaatbonus, belastingvoordelen voor EV's en een fiscaal gunstige behandeling van elektrische leaseauto's. Tegelijkertijd wees hij erop dat veel van deze regelingen recent zijn teruggedraaid. De klimaatbonus werd eind 2022 stopgezet en ook andere maatregelen zijn onder politieke druk aangepast of afgeschaft. Deze veranderingen

zorgen volgens hem voor beleidsmatige instabiliteit, waardoor consumenten en producenten hun vertrouwen in de lange termijnstrategie dreigen te verliezen.

Hij benadrukt dat stimuleringsbeleid slechts effectief is als het consistent en voorspelbaar is. Het plotseling beëindigen van subsidies werkt volgens hem contraproductief, zeker wanneer beleidsdoelen (zoals het behalen van de klimaatdoelstellingen voor 2045) op de lange termijn zijn gericht.

## **7.2 Beleidsdiscours en motivatie**

Het discours rondom elektrisch rijden in Zweden is volgens Tobias sterk verweven met de nationale klimaatambities. EV-beleid wordt gepresenteerd als noodzakelijk middel om emissiereducties binnen de transportsector te realiseren. In beleidsdocumenten is elektrificatie structureel gekoppeld aan bredere doelstellingen zoals energieonafhankelijkheid, technologische innovatie en het optimaal benutten van hernieuwbare energiebronnen zoals waterkracht.

Tobias ziet echter ook spanningen in het discours. Waar de technocratische benadering op papier consistent lijkt, zorgen wisselende politieke prioriteiten in de praktijk voor een minder stabiel narratief. De normatieve kracht van het beleid blijft daardoor beperkt en onderhevig aan politieke cycli.

## **7.3 Gedrag, infrastructuur en sociale praktijken**

Gedragsverandering is volgens Tobias niet louter een rationele reactie op financiële prikkels, maar afhankelijk van bredere sociale praktijken en materiële condities. Laadinfrastructuur is hierin een sleutelcomponent. In stedelijke regio's met goede toegang tot publieke laadpunten is de adoptie hoog, terwijl bewoners van appartementen zonder eigen parkeerplek of laadinfrastructuur moeite hebben om over te stappen. Dit bevestigt volgens hem dat sociale ongelijkheid doorwerkt in de energietransitie.

Hij wijst er daarnaast op dat de EV-transitie sterk afhankelijk is van technologische en sociale kennis. Burgers moeten leren omgaan met nieuwe laadroutines, het plannen van ritten, en het begrijpen van dynamische elektriciteitstarieven. Tobias merkt op dat de overheid tot dusver te weinig heeft geïnvesteerd in het begeleiden van deze gedragsverandering, bijvoorbeeld via communicatiecampagnes of toegankelijke digitale tools.

## **7.4 Lessen en reflectie voor Nederland**

Volgens Tobias toont de Zweedse casus het belang van beleid dat niet alleen financieel stimuleert, maar ook rechtvaardig en stabiel is. Ongelijke toegang tot laadinfrastructuur vormt een structurele barrière voor brede maatschappelijke adoptie. Daarbij is consistentie in beleid cruciaal: zonder langetermijnvisie verliezen burgers en bedrijven hun vertrouwen.

Voor Nederland ziet hij vooral kansen in het combineren van gedragsinterventies met structurele beleidsmaatregelen. Hij benadrukt het belang van duidelijke communicatie, betrouwbare laadinfrastructuur in stedelijke gebieden, en het ondersteunen van mensen die in appartementen

wonen of een lager inkomen hebben. Daarnaast noemt hij de opkomst van vehicle-to-grid-technologie als veelbelovend: hiermee kunnen elektrische voertuigen niet alleen energie verbruiken, maar ook terugleveren aan het net. Dit zou bijdragen aan de integratie van EV's in bredere duurzaamheidsstrategieën.

### **Interview Planning Officer & Elektrificatiestrateg (Urban Environment Department) Gemeente Göteborg – Zweden**

Op 9 juni 2025 werd een semigestructureerd interview afgenomen met twee medewerkers van de gemeente Göteborg, een planning officer en een elektrificatiestrateg. Beiden zijn werkzaam bij de Urban Environment Department en spelen een belangrijke rol in de uitvoering van het gemeentelijk beleid rond elektrische mobiliteit. Het interview biedt waardevolle inzichten in hoe EV-beleid in Göteborg tot uiting komt op lokaal niveau, hoe dit zich verhoudt tot nationale maatregelen, en welke gedragsveranderingen en beleidsdilemma's daarbij komen kijken.

#### **7.1 Beleidsmaatregelen en gemeentelijke uitvoering**

Volgens de geïnterviewden is het nationale beleid de afgelopen jaren sterk veranderd. Eerdere aankoopsubsidies voor EV's zijn door de landelijke overheid afgeschaft, wat leidde tot een duidelijke terugval in de verkoop. De geïnterviewden geven aan dat er momenteel geen noemenswaardige financiële prikkels meer zijn voor particuliere autobezitters in stedelijke gebieden. Op gemeentelijk niveau is er bewust gekozen om géén laadpunten te plaatsen in publieke straten ("common streets"), zodat deze ruimtes multifunctioneel kunnen blijven en toekomstig herontwikkeld kunnen worden.

Toch wordt de transitie op lokaal niveau wel ondersteund. Zo biedt het gemeentelijk parkeerbedrijf in Göteborg laaddiensten aan in parkeergarages, met onder andere nachtladopties waarbij men alleen voor de elektriciteit hoeft te betalen (tussen 18:00 en 08:00 uur), niet voor het parkeren. Ook de gemeentelijke energiemaatschappij heeft fors geïnvesteerd in publieke laadpalen. Voor de installatie van deze infrastructuur werd in het verleden tot 100% subsidie ontvangen vanuit nationale middelen, wat inmiddels is teruggebracht naar 50%.

Tot slot werd opgemerkt dat er een nieuwe landelijke aankoopsubsidie op komst is, maar dat deze enkel geldt voor inwoners van rurale gebieden met een laag inkomen en dus niet voor stedelingen.

#### **7.2 Beleidsdiscours en motieven**

Het gemeentelijk discours in Göteborg is ambivalent. Enerzijds streven steden naar een reductie van autoverkeer en promoten zij alternatieve modaliteiten zoals fietsen en openbaar vervoer. Anderzijds vereist de nationale klimaatagenda juist een versnelde elektrificatie van het wagenpark. Deze spanningsverhouding zorgt ervoor dat de stad elektrisch rijden intern wel promoot, maar dit extern nauwelijks uitdraagt.

De geïnterviewden benadrukken dat de belangrijkste motivatie om elektrisch rijden te stimuleren voortkomt uit milieudoelen en Europese regelgeving. Tegelijkertijd wijzen zij op een

beleidsincongruentie: terwijl de inzet op biofuels in benzine werd verminderd (wat leidde tot lagere brandstofprijzen en hogere CO<sub>2</sub>-uitstoot), werden EV-subsidies tegelijkertijd afgebouwd. Dit heeft volgens hen negatieve gevolgen gehad voor de klimaatambities van Zweden als geheel.

### **7.3 Gedrag, infrastructuur en sociale praktijken**

In lijn met de Social Practice Theory laten de geïnterviewden zien dat EV-adoptie sterk afhangt van materiële condities, zoals de mogelijkheid om thuis op te laden. In wijken met eengezinswoningen, met name in de rijkere delen van de stad, is het EV-aandeel hoog. Daarentegen blijven buurten met appartementencomplexen en huurwoningen sterk achter: bewoners beschikken vaak niet over een eigen parkeerplek en zijn afhankelijk van dure publieke laadplekken.

Ook wijzen de geïnterviewden op het belang van gedragsaanpassing. Bestuurders moeten leren omgaan met laden op andere locaties dan direct voor de deur, bijvoorbeeld door te combineren met andere activiteiten of door een stukje te lopen. Hoewel er voldoende laadcapaciteit in Göteborg beschikbaar is, wordt deze niet altijd efficiënt benut vanwege hoge prijzen en onbekendheid met laadstrategieën.

Ten aanzien van gebruikspatronen noemen de geïnterviewden ook private lease als een belangrijke factor: doordat mensen via leasing makkelijker een EV konden uitproberen, werd de technologie toegankelijker voor bredere sociale groepen.

### **7.4 Lessen en toekomstige ontwikkelingen**

Een van de opvallendste lessen uit het interview betreft de kwetsbaarheid van EV-beleid bij wisseling van politieke machten. Het plotseling wegvallen van nationale subsidies leidde tot een directe daling in verkoopcijfers. Daarnaast heeft Zweden te maken met een zwakke tweedehandsmarkt voor EV's, mede doordat veel gebruikte auto's worden opgekocht door Noorse consumenten. Dit belemmert de toegang tot elektrische mobiliteit voor huishoudens die normaliter niet investeren in nieuwe voertuigen.

Met betrekking tot toekomstig beleid verwachten de geïnterviewden meer aandacht voor milieuzones. Zo probeerde Stockholm een deel van de binnenstad om te vormen tot zero-emissiezone, maar deze poging werd door de nationale overheid afgekeurd vanwege gebrek aan bewijs dat die specifieke zone vervuilerder was dan omliggende gebieden. Göteborg onderzoekt momenteel de mogelijkheden om alsnog een dergelijke milieuzone in te voeren, al is de wetgeving beperkt: zones moeten óf voor alle voertuigen gelden, óf voor geen, wat stapsgewijze invoering moeilijk maakt.

Tot slot wordt gereflecteerd op de ruimtelijke strategie van Göteborg: door laadpunten te concentreren op grotere parkeerterreinen en parkeergarages in plaats van in de openbare straatruimte, behoudt de stad flexibiliteit in haar ruimtelijke inrichting. Hierdoor kunnen straten in de toekomst worden herbestemd zonder dat dure infrastructuur moet worden verplaatst. Volgens de geïnterviewden draagt dit bij aan een veerkrachtiger en toekomstbestendig mobiliteitsbeleid.

## 8. Analyse en Conclusie

In dit hoofdstuk wordt een verklarende vergelijking gemaakt van de verschillen in EV-adoptie tussen Noorwegen en Zweden, op basis van het eerder geïntroduceerde conceptueel model. Dat model veronderstelt dat elektrische voertuigadoptie wordt beïnvloed door twee samenhangende factoren: de inzet van beleidsmaatregelen (financieel-economisch, communicatief en wetgevend) en de vorming van sociale praktijken en gedragsfactoren (zoals laadinfrastructuur, gebruikscompetenties en sociaal-culturele betekenissen).

Om deze samenhang te analyseren, wordt gebruikgemaakt van twee complementaire theoretische kaders: de Policy Mix Theory (Rogge & Reichardt, 2016) verklaart de effectiviteit van beleidsinstrumenten, terwijl de Social Practice Theory (Shove & Pantzar, 2012) inzicht biedt in de manier waarop routinematig gedrag tot stand komt binnen een materiële en betekenisvolle context.

Aan de hand van vier centrale als–dan-redeneringen wordt onderzocht hoe beleid en praktijken op elkaar inwerken, en waarom dit in Noorwegen leidt tot diepgewortelde adoptie, terwijl de uitkomsten in Zweden meer gefragmenteerd blijven. Interviewgegevens en wetenschappelijke literatuur worden gecombineerd om tot een geïntegreerde verklaring te komen en de onderzoeksvraag te beantwoorden. Tot slot worden de bevindingen vertaald naar concrete implicaties voor het Nederlandse EV-beleid.

### 8.1 Als–dan-redeneringen: het verklarend potentieel van de beleidsmix

De Policy Mix Theory stelt dat effectieve beleidsimplementatie afhankelijk is van de mate waarin verschillende instrumenten, economisch, regulerend en communicatief, samenhangend en doelgericht worden ingezet (Rogge & Reichardt, 2016). Deze theorie benadrukt het belang van interne consistentie, langdurige inzet en complementariteit binnen het beleidsarsenaal. Een eerste centrale redenering in dit onderzoek luidt:

*Als economische, regulerende én communicatieve beleidsinstrumenten goed op elkaar zijn afgestemd, dan ontstaat er een krachtige institutionele structuur die gedragsverandering structureel ondersteunt.*

In Noorwegen is deze synergie duidelijk zichtbaar. Fiscale voordelen zoals btw-vrijstelling, vrijstelling van registratiebelasting en kortingen op tol en ferry's werden langdurig gecombineerd met regulerende maatregelen (zoals toegang tot busbanen) én een krachtig beleidsdiscours waarin elektrisch rijden werd gepresenteerd als moreel juist en technologisch vooruitstrevend. Volgens Per-Andre Torper (voormalig hoofd van de milieu-eenheid, Noorwegen) werd deze combinatie bovendien over meerdere kabinetten heen gehandhaafd, wat bijdroeg aan structureel vertrouwen in het beleid. Ook Klaudia Tolstow (Business Developer) benadrukt dat de consistentie tussen financiële prikkels en communicatie via media en publieke zichtbaarheid bijdroeg aan het normaliseren van elektrisch rijden als vanzelfsprekende keuze (Torper, persoonlijke communicatie, 11 juni 2025; Tolstow, persoonlijke communicatie, 27 mei 2025).

In Zweden was de beleidsmix aanvankelijk eveneens krachtig. De nationale overheid introduceerde onder andere een klimaatbonus, belastingvoordelen voor elektrische voertuigen en

fiscaal aantrekkelijke regelingen voor leaserijders (Gustavsson Binder, persoonlijke communicatie, 9 juni 2025). Deze maatregelen werden echter abrupt beëindigd in november 2022. Volgens Lotta Hansson (duurzaamheidsstrateg, Malmö) en Tobias Gustavsson Binder (expert bij IVL) leidde dit tot grote onzekerheid onder zowel consumenten als producenten, en ondermijnde het vertrouwen in de langetermijnstrategie (Hansson, persoonlijke communicatie, 4 juni 2025; Gustavsson Binder, persoonlijke communicatie, 9 juni 2025). Bovendien werden implementatie en beleidsinvulling grotendeels overgelaten aan gemeenten, wat leidde tot fragmentatie. Zo benadrukt de klimaatanalist van de Zweedse milieubeschermingsautoriteit dat de effectiviteit van stimuleringsmaatregelen in sterke mate afhangt van lokale uitvoeringskracht, met als gevolg een ongelijk speelveld tussen stedelijke en landelijke regio's (klimaatanalist, persoonlijke communicatie, 4 juni 2025).

De vergelijking laat zien dat een beleidsmix pas effectief is wanneer zij duurzaam, samenhangend en geloofwaardig is. In Noorwegen werd een langdurig en centraal gecoördineerd beleid gevoerd, met instrumenten die elkaar onderling versterkten. In Zweden daarentegen zorgden abrupt afgebouwde maatregelen en gedecentraliseerde uitvoering voor een verlies aan vertrouwen en beleidscoherentie.

De kracht van een beleidsmix schuilt bovendien niet alleen in de instrumenten zelf, maar in de mate waarin zij gedragsfactoren beïnvloeden, zoals infrastructuur, gebruikscompetenties en betekenisverlening rond EV-gebruik zoals ook onderstreept door Shove & Pantzar (2012). Zij benadrukken dat beleidsmaatregelen pas effectief zijn wanneer ze gedragscomponenten zoals competenties, materiële toegang en betekenissen beïnvloeden.

Deze uitkomsten bevestigen dat de effectiviteit van een policy mix niet slechts afhangt van de instrumenten afzonderlijk, maar van hun onderlinge afstemming, institutionele verankering en voorspelbaarheid (Rogge & Reichardt, 2016).

## **8.2 Praktijken i.p.v. gedrag: wat verklaart duurzaam rijgedrag?**

De Social Practice Theory maakt een belangrijk onderscheid tussen individueel gedrag en collectieve praktijken. Waar gedrag verwijst naar bewuste keuzes, worden praktijken begrepen als sociaal ingebedde combinaties van materiële elementen, competenties en betekenissen (Shove & Pantzar, 2012). Deze theorie stelt dat duurzame gedragsverandering alleen tot stand komt wanneer beleid inspeelt op of ruimte schept voor de ontwikkeling van zulke praktijken. De tweede centrale redenering luidt:

*Als beleid aansluit bij bestaande of ontwikkelbare sociale praktijken, dan is de kans op duurzame gedragsverandering aanzienlijk groter.*

In Noorwegen zijn deze voorwaarden duidelijk aanwezig. Elektrisch rijden is daar ingebed geraakt in een infrastructuur en woonomgeving waarin thuisladen de norm is. Arild Stapnes Johnsen (Dalane Energi) geeft aan dat hij vrijwel uitsluitend thuis laadt, mede doordat de meeste Noorse huishoudens beschikken over een eigen oprit of garage (Stapnes Johnsen, persoonlijke communicatie, 10 juni 2025). Ook Klaudia Tolstow wijst op het belang van fysieke nabijheid tot laadinfrastructuur en benadrukt dat gebruikers in toenemende mate gebruikmaken van apps en dynamische stroomtarieven om slim te laden. Daarmee zijn niet alleen de materiële

omstandigheden gunstig, maar is ook sprake van ontwikkelde competenties, zoals kennis over laadstrategieën en het plannen van routes op basis van bereik en laadtoegang (Tolstow, persoonlijke communicatie, 27 mei 2025). Wat betreft betekenisgeving (de derde pijler van de theorie) blijkt uit meerdere interviews dat elektrisch rijden in Noorwegen niet alleen als milieuvriendelijk wordt gezien, maar ook als verstandige, statusverhogende en sociaal gewenste keuze (Torper, persoonlijke communicatie, 11 juni 2025).

In Zweden is het beeld diffuser en meer gefragmenteerd. In sommige stedelijke gebieden, zoals Malmö of Göteborg, is sprake van groeiende EV-acceptatie, mede dankzij gemeentelijke investeringen in publieke laadplekken en mobiliteitshubs (Hansson, persoonlijke communicatie, 4 juni 2025; Göteborg-medewerkers, persoonlijke communicatie, 9 juni 2025). Tegelijkertijd geven meerdere geïnterviewden aan dat praktijkvorming wordt belemmerd door structurele ongelijkheden in toegang tot infrastructuur. Zo beschikken veel flatbewoners en huurders niet over een vaste parkeerplek of laadmogelijkheid, waardoor het ritme van EV-gebruik moeilijk in te passen is in hun dagelijkse routines (klimaatanalist, persoonlijke communicatie, 4 juni 2025). Ook Tobias Gustavsson Binder (IVL) benadrukt dat de vereiste competenties, zoals het plannen van laadsessies en begrijpen van dynamische tarieven, onvoldoende zijn ondersteund door de overheid, waardoor gedragsverandering traag en ongelijkmatig verloopt (Gustavsson Binder, persoonlijke communicatie, 9 juni 2025).

Zoals het conceptueel model aangeeft, is effectieve EV-adoptie niet alleen afhankelijk van beleidsinput, maar van de mate waarin deze beleidsmaatregelen de vorming van alledaagse praktijken beïnvloeden.

De vergelijking toont aan dat sociale praktijken pas echt veranderen wanneer materiële condities, vaardigheden en betekenissen samenvallen binnen een beleidscontext die deze ontwikkeling ondersteunt. In Noorwegen is EV-gebruik uitgegroeid tot een routinematige, sociaal gelegitimeerde praktijk. In Zweden daarentegen blijft elektrisch rijden voor veel burgers een abstracte optie, eerder gekoppeld aan individuele inspanning dan aan collectieve gewoonte. Daarmee bevestigt deze casus het belang van de Social Practice Theory voor beleidsanalyse, en de noodzaak om bij beleidsontwikkeling expliciet rekening te houden met fysieke, sociale én culturele inbedding (Shove & Pantzar, 2012).

### **8.3 Discours als beleidsinstrument: framing en betekenisgeving**

Zoals opgenomen in het conceptueel model, vormen beleidsdiscoursen een essentieel onderdeel van de communicatieve beleidsinstrumenten. Discoursen beïnvloeden niet alleen hoe beleid wordt gelegitimeerd, maar ook hoe burgers elektrische mobiliteit framen binnen hun waarden, normen en sociale verwachtingen. De Social Practice Theory benadrukt dat de betekenis die aan praktijken wordt toegekend, mede bepaalt of deze succesvol kunnen ontstaan en standhouden (Shove & Pantzar, 2012). Dit leidt tot de derde verklarende redenering:

*Als beleidsdiscoursen elektrische mobiliteit succesvol framen als moreel juist, wenselijk of modern, dan versterkt dat de sociale legitimititeit van het beleid én het gedrag.*

In Noorwegen is sprake van een krachtig, normstellend discours waarin elektrisch rijden wordt gepresenteerd als nationaal project dat bijdraagt aan klimaatleiderschap en vooruitgang (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019). Volgens Per-Andre Torper is dit mogelijk gemaakt door publieke investeringen die voortkwamen uit de olie-inkomsten, en die de overheid in staat stelden om duurzaamheid ook symbolisch uit te dragen als collectieve verantwoordelijkheid. Hierdoor is elektrisch rijden in de publieke beleving niet slechts een individuele keuze, maar een moreel juiste handeling in lijn met de nationale koers (Torper, persoonlijke communicatie, 11 juni 2025). Arild Stapnes Johnsen en Klaudia Tolstow bevestigen dat deze framing zich heeft vertaald in alledaagse normverschuivingen: EV's worden niet langer gezien als 'duurzaam alternatief', maar als de vanzelfsprekende standaard (Stapnes Johnsen, persoonlijke communicatie, 10 juni 2025; Tolstow, persoonlijke communicatie, 27 mei 2025).

In Zweden is het discours eveneens verbonden aan nationale klimaatdoelstellingen. Zowel de klimaatanalist van de milieubeschermingsautoriteit als Tobias Gustavsson Binder geven aan dat EV-beleid consistent wordt gepresenteerd als onderdeel van het streven naar netto-nul uitstoot in 2045, waarbij elektrificatie wordt geframed als technologische innovatie en als toepassing van hernieuwbare energie (klimaatanalist, persoonlijke communicatie, 4 juni 2025; Gustavsson Binder, persoonlijke communicatie, 9 juni 2025). Toch wordt dit discours gekenmerkt door een technocratische en rationele toon, waarbij de morele of symbolische lading relatief beperkt blijft. Volgens Gustavsson Binder ondermijnt de wisselende politieke koers bovendien het vertrouwen in dit narratief.

Op lokaal niveau is het beeld nog diffuser. In Göteborg bijvoorbeeld geven beleidsmedewerkers aan dat het stadsbestuur enerzijds elektrisch rijden intern stimuleert, maar dit extern nauwelijks uitdraagt vanwege een bredere strategie gericht op reductie van autoverkeer (Göteborg-medewerkers, persoonlijke communicatie, 9 juni 2025). Lotta Hansson wijst op de aanwezigheid van normatieve doelstellingen binnen de beleidsplannen, maar erkent dat grootschalige campagnes en symbolisch leiderschap grotendeels ontbreken (Hansson, persoonlijke communicatie, 4 juni 2025).

In lijn met het conceptueel model beïnvloeden discourses hoe beleidsmaatregelen door burgers worden geïnterpreteerd en gewaardeerd. Wanneer deze communicatieve component moreel geladen is en overeenkomt met bestaande waarden en normen, verhoogt dit de kans dat gedragsfactoren zoals betekenisverlening een positieve wending krijgen, en daarmee EV-adoptie versneld wordt.

De vergelijking maakt duidelijk dat de kracht van discourses ligt in hun vermogen om elektrisch rijden betekenis te geven als maatschappelijke norm. In Noorwegen is deze betekenis duidelijk verankerd in een collectief moreel project, wat bijdraagt aan brede acceptatie. In Zweden daarentegen is de normatieve lading zwakker en onderhevig aan politieke schommelingen, waardoor het beleid minder sociaal dragend wordt ervaren. Dit bevestigt het belang van beleidsdiscours als integraal onderdeel van een succesvolle transitiestrategie (Shove & Pantzar, 2012).

#### 8.4 Institutionele context: sturing versus deliberatie

De mate van centrale sturing binnen een beleidscontext beïnvloedt in hoge mate de consistentie, voorspelbaarheid en effectiviteit van beleidsuitvoering. Binnen de Policy Mix Theory wordt benadrukt dat instrumentatie slechts succesvol is wanneer deze wordt ondersteund door een stabiele en coherente institutionele omgeving (Rogge & Reichardt, 2016). Op basis daarvan luidt de vierde verklarende redenering:

*Als centrale sturing gepaard gaat met beleidscontinuïteit en duidelijke langetermijndoelen, dan is de kans groter dat gedragsverandering breed en duurzaam wordt ingebed.*

De Noorse casus bevestigt deze redenering. Volgens Per-Andre Torper (Ministerie van Transport, Noorwegen) werd het nationale EV-beleid al in de jaren negentig opgezet en sindsdien met minimale onderbrekingen voortgezet, ongeacht politieke kleur van de kabinetten. Deze beleidscontinuïteit creëerde vertrouwen bij burgers én markt, en gaf ruimte voor langetermijninvesteringen in infrastructuur, innovatie en communicatie (Torper, persoonlijke communicatie, 11 juni 2025). Zowel Arild Stapnes Johnsen als Klaudia Tolstow geven aan dat de stabiliteit van het beleid een belangrijke rol speelde in hun bereidheid om over te stappen op een EV. Deze institutionele rust werd mogelijk gemaakt door een sterk gecentraliseerd beleidsmodel waarin de nationale overheid richtinggevend was en het tempo van de transitie bepaalde (Stapnes Johnsen, persoonlijke communicatie, 10 juni 2025; Tolstow, persoonlijke communicatie, 27 mei 2025).

Zweden laat een contrasterend beeld zien. Hoewel er duidelijke nationale klimaatdoelstellingen zijn, wordt de praktische uitvoering grotendeels overgelaten aan gemeenten. Dit leidt tot grote variatie in de mate van stimulering, infrastructuur en discours. Lotta Hansson (Malmö) en medewerkers van de gemeente Göteborg beschrijven hoe lokale overheden afhankelijk zijn van nationale fondsen, maar weinig regie ervaren over de structurele beleidslijn, zeker na het beëindigen van de klimaatbonus en andere stimuleringsmaatregelen (Hansson, persoonlijke communicatie, 4 juni 2025; Göteborg-medewerkers, persoonlijke communicatie, 9 juni 2025). Volgens de klimaatanalist van Naturvårdsverket werkt deze fragmentatie verlamdend: sommige gemeenten investeren ambitieus, terwijl anderen afwachten of onvoldoende middelen hebben om effectief beleid te voeren (klimaatanalist, persoonlijke communicatie, 4 juni 2025).

Een terugkerend element in het Zweedse beleid is het principe van technologie-neutraliteit, zoals ook benoemd door Nykvist en Nilsson (2015). Dit principe houdt in dat de overheid geen voorkeur uitspreekt voor specifieke technologieën (zoals EV's, waterstof of biobrandstoffen), maar zich beperkt tot het formuleren van emissiedoelstellingen. Marktpartijen en burgers mogen vervolgens zelf bepalen met welke oplossing zij die doelen willen bereiken. In theorie stimuleert dit innovatie en keuzevrijheid. In de praktijk echter leidt het tot beleidsvoorzichtigheid: er worden minder krachtige of normstellende prikkels gegeven voor specifieke gedragsverandering, zoals de grootschalige overstap naar EV's.

Gustavsson Binder bevestigt dat deze neutraliteit in Zweden heeft geleid tot terughoudendheid in beleidsinterventie: "de overheid wil niemand voortrekken of dwingen, dus kiest men ervoor om slechts te informeren of te subsidiëren, maar niet te sturen" (Gustavsson Binder, persoonlijke

communicatie, 9 juni 2025). Hierdoor ontbreekt de eenduidigheid die in Noorwegen juist wél aanwezig was, waar elektrische voertuigen expliciet werden benoemd als dé weg naar emissiereductie en daarmee stevig werden ondersteund vanuit alle lagen van beleid (Torper, persoonlijke communicatie, 11 juni 2025).

Deze institutionele verschillen hebben directe gevolgen voor de mate waarin gedragsfactoren, zoals competenties, toegang tot laadinfrastructuur en betekenisgeving, zich kunnen ontwikkelen. Zoals weergegeven in het conceptueel model, beïnvloedt institutionele sturing niet alleen de beleidsinzet zelf, maar vormt zij ook het kader waarbinnen gedragsverandering mogelijk wordt. Waar Noorwegen een omgeving creëerde waarin gedragscomponenten konden wortelen en routinematig worden, laat Zweden zien dat institutionele onzekerheid juist leidt tot fragmentatie en stagnatie.

De institutionele vergelijking wijst op een fundamenteel verschil: waar Noorwegen een gecentraliseerd en consistent beleidsregime hanteert dat ruimte geeft voor routinematige en collectieve gedragsverandering, laat Zweden een model zien waarin decentralisatie, politieke wisselingen en technologie-neutraliteit zorgen voor onzekerheid en ongelijkheid. Dit ondersteunt het theoretische inzicht dat transities niet alleen beleidsinstrumenten vereisen, maar ook een stabiele en betrouwbare institutionele omgeving (Rogge & Reichardt, 2016).

### **8.5 Reflectie: implicaties voor Nederland**

De Nederlandse situatie bevindt zich in veel opzichten tussen Noorwegen en Zweden in. Enerzijds beschikt Nederland over centrale klimaatdoelstellingen en een nationale laadinfrastructuurstrategie; anderzijds ligt de feitelijke uitvoering grotendeels bij gemeenten en private partijen. Deze institutionele tussenvorm maakt het des te belangrijker om te leren van beide landen. Op basis van de voorgaande analyse zijn vier belangrijke lessen te trekken voor het Nederlandse beleid.

Ten eerste is een coherente beleidsmix cruciaal. De Noorse ervaring laat zien dat een krachtige beleidsmix, met samenhang tussen fiscale prikkels, regulerende ondersteuning en communicatieve instrumenten, essentieel is voor structurele gedragsverandering (Rogge & Reichardt, 2016). In Nederland ontbreekt soms deze samenhang, zeker wanneer subsidies ad hoc worden stopgezet of regelgeving per gemeente verschilt. Landelijke regie op een geïntegreerde beleidsstrategie is daarom wenselijk. Interviewdata uit Noorwegen bevestigen dat voorspelbaarheid en consistentie een sleutelrol speelden in de normalisering van EV-gebruik (Torper, persoonlijke communicatie, 11 juni 2025; Tolstow, persoonlijke communicatie, 27 mei 2025).

Volgens het conceptueel model is zo'n coherente beleidsmix noodzakelijk om gedragsfactoren effectief te beïnvloeden: financiële prikkels en regulering zorgen voor betere toegang tot infrastructuur (materiële condities), terwijl communicatie en normstelling competenties en betekenissen versterken.

**2. Focus op sociale praktijken in plaats van gedrag.** Het Zweedse voorbeeld laat zien dat het stimuleren van individueel gedrag onvoldoende is wanneer de sociale en materiële context ontbreekt. In Nederland geldt dit eveneens voor bewoners van appartementen of huurwoningen

zonder vaste parkeerplek. Beleid zou daarom moeten aansluiten op de logica van sociale praktijken: het faciliteren van laadmogelijkheden bij woonblokken, het trainen van gebruikers in slim laden, en het communiceren van elektrisch rijden als routineuze en logische keuze (Shove & Pantzar, 2012; Gustavsson Binder, persoonlijke communicatie, 9 juni 2025).

**3. Investeer in krachtig en normstellend discours.** Zowel uit Noorwegen als Zweden blijkt dat de manier waarop elektrisch rijden wordt gepresenteerd, als collectieve morele stap of als individuele optie, grote invloed heeft op de maatschappelijke acceptatie. Nederland kan baat hebben bij een sterker discours dat elektrisch rijden positioneert als vanzelfsprekend en sociaal wenselijk, in plaats van als vrijblijvende milieukeuze. Dit vereist niet alleen overheidscommunicatie, maar ook zichtbaarheid in het straatbeeld, publieke rolmodellen en symbolische maatregelen (Ingeborgrud & Ryghaug, 2019; Stapnes Johnsen, persoonlijke communicatie, 10 juni 2025).

Binnen het conceptueel model wordt het beleidsdiscours expliciet erkend als onderdeel van de communicatieve beleidsinzet, met directe invloed op hoe betekenissen rond EV-gebruik zich ontwikkelen. Een sterk discours versterkt sociale legitimiteit en stimuleert betekenisgeving.

**4. Erken de grenzen van overdraagbaarheid.** Sommige Noorse condities zijn niet één-op-één toepasbaar in Nederland, zoals het ruime bezit van opritten, lage elektriciteitsprijzen of het gebruik van olie-inkomsten voor transitiebeleid. Maar andere elementen zijn wél relevant: fiscale consistentie, investeringen in publieke infrastructuur, en centrale beleidscoördinatie. Zweden laat juist zien wat er mis kan gaan bij decentralisatie zonder centrale visie: ongelijkheid, fragmentatie en tragere opschaling (Nykvist & Nilsson, 2015; Hansson, persoonlijke communicatie, 4 juni 2025).

De kernles voor Nederland luidt dan ook: wil het land zijn klimaatdoelstellingen halen via mobiliteit, dan is een samenhangende beleidsstrategie nodig die rekening houdt met de manier waarop mensen daadwerkelijk leven, laden en zich verplaatsen, én met de betekenis die zij daaraan toekennen.

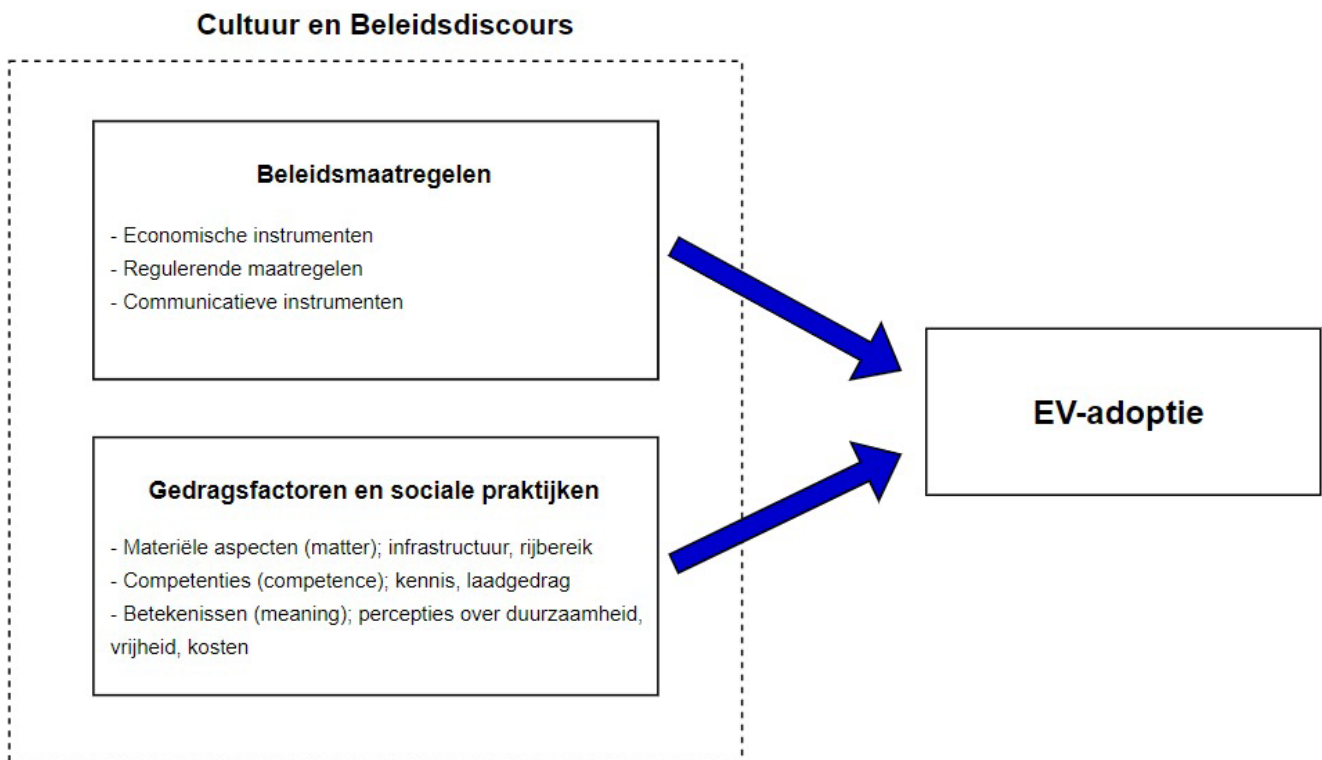
## **8.6 Herziening conceptueel model en aanbevelingen voor vervolgonderzoek**

De oorspronkelijke analyse in dit onderzoek vertrok vanuit de aanname dat EV-adoptie begrepen kan worden als een wisselwerking tussen beleidsmaatregelen en sociale praktijken. In het conceptuele model (hoofdstuk 4) werd deze relatie gestructureerd via beleidsinstrumenten (economisch, regulerend, communicatief) en gedragsfactoren gebaseerd op de Social Practice Theory (materieel, competentie, betekenis), met EV-adoptie als resultaat.

Op basis van de empirische bevindingen blijkt dat dit model in de praktijk waardevolle inzichten oplevert, maar dat de verklarende kracht ervan toeneemt wanneer het wordt aangevuld met een bredere contextuele laag: nationale cultuur en beleidsdiscours. Deze elementen beïnvloeden niet alleen de invulling en werking van beleid, maar ook hoe burgers die maatregelen ervaren en daar betekenis aan geven. In Noorwegen speelt bijvoorbeeld een sterk normatief geladen discours een rol, waarin elektrische mobiliteit wordt gepresenteerd als een morele plicht en nationaal belang.

Vanuit deze inzichten is een nieuw conceptueel model ontwikkeld waarin cultuur en beleidsdiscours niet als afzonderlijke factoren fungeren, maar als overkoepelend kader rond de

beleids- en gedragsdimensies gepositioneerd zijn (zie figuur XX). Hierdoor wordt zichtbaar hoe structurele, betekenisgevende factoren als nationale identiteit, moreel leiderschap en duurzaamheidsverhalen de effectiviteit van beleidsinstrumenten beïnvloeden én de dagelijkse praktijken van burgers mee vormgeven. Door dit model zelf te ontwerpen op basis van eigen analyse en theoretische reflectie, wordt actief bijgedragen aan theorievorming binnen dit onderzoeksveld.



Dit herziene model vormt tevens het vertrekpunt voor aanbevelingen voor vervolgonderzoek en beleidsontwikkeling. Toekomstige studies kunnen dit model benutten om de rol van cultuur en discours explicieter te analyseren binnen duurzame mobiliteitstransities, ook buiten de Noors-Zweedse context. Voor beleidsmakers, met name in landen zoals Nederland, onderstreept het model het belang van niet alleen het inzetten van beleidsinstrumenten, maar ook het ontwikkelen van een consistent en overtuigend beleidsverhaal dat duurzaam gedrag legitimeert, aanspreekt en richting geeft.

## 9. Tijdsplanning

<b>Fase</b>	<b>Week</b>	<b>Activiteiten</b>
Oriëntatie & literatuurstudie	Week 3 – Week 7 (15 jan – 18 feb)	Eerste meeting met begeleider (20 jan), verkenning van het onderwerp, bestudering van literatuur, opstellen van een eerste onderzoeksrichting. Op 11 feb eerste feedbackmoment op literatuurstudie.
Theoretisch kader & conceptueel model	Week 8 – Week 9 (19 feb – 3 mrt)	Opstellen en verfijnen van het theoretisch kader en het conceptueel model. Bespreking van de voortgang (50%-versie) op 19 feb.
Thesis proposal & voorbereiding veldwerk	Week 9 – Week 13 (28 feb – 31 mrt)	Inleveren thesis proposal (28 feb), afronden literatuurstudie, verzamelen van beleidsdocumenten, en opstellen van de interviewguide.
Schrijven en beleidsanalyse	Week 14 – Week 19 (1 apr – 12 mei)	Uitwerken eerste scriptieversies (vanaf 1 april aan Mark gestuurd), opstarten beleidsanalyse, voorbereiding dataverzameling.
Interviewverzoeken & rekrutering respondenten	Week 20 – Week 22 (14 mei – 30 mei)	Start van het benaderen van potentiële respondenten via e-mail (vanaf 14 mei). Op 28 mei follow-upmails gestuurd naar niet-reagerende contactpersonen en extra instanties benaderd voor deelname.
Dataverzameling: interviews	Week 22 – Week 24 (27 mei – 13 juni)	Afname van zeven interviews met beleidsmakers en experts (27 mei, 4 juni, 9–11 juni). Transcriptie en begin van thematische analyse.
Data-analyse & integratie in scriptie	Week 24 – Week 25 (10 juni – 20 juni)	Analyse van interviewdata, verwerking van resultaten in scriptiehoofdstukken, vergelijking tussen Noorwegen en Zweden. Laatste feedbackmoment op 12 juni.
Afronding & inlevering	Week 25 (17 – 20 juni)	Eindredactie, controle van bronvermeldingen (APA), herschrijven op basis van feedback en definitieve inlevering op 20 juni.

## Literatuurlijst

- Aasness, M. A., & Odeck, J. (2015). The increase of electric vehicle usage in Norway—incentives and adverse effects. *European Transport Research Review*, 7(34). <https://doi.org/10.1007/s12544-015-0182-4>
- Bjerkan, K. Y., Nørbech, T. E., & Nordtømme, M. E. (2016). Incentives for promoting Battery Electric Vehicle (BEV) adoption in Norway. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 43, 169–180. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2015.12.002>
- Middelweerd, H. (2018, 31 mei). *INTERVIEW: Hoe Noorwegen elektrisch rijden in recordtempo tot de standaard maakt*. Change Inc. <https://www.change.inc/mobiliteit/interview-hoe-noorwegen-elektrisch-rijden-in-recordtempo-tot-de-standaard-maakt-28583>
- Egnér, H., & Trosvik, L. (2018). Electric vehicle adoption in Sweden and the impact of local policy instruments. *Energy Policy*, 121, 584–596. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.06.040>
- European Commission. (2023). *2050 long-term strategy*. Geraadpleegd van [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en)
- European Environment Agency. (2023). *Greenhouse gas emissions from transport in Europe*. Geraadpleegd van <https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-transport>
- Figenbaum, E. (2024). *An empirical study of the policy processes behind Norway's BEV-olution*. *World Electric Vehicle Journal*, 15(2), 37. <https://doi.org/10.3390/wevj15020037>
- Financial Times. (2017). *Reality of subsidies drives Norway's electric car dream*. Geraadpleegd van <https://www.ft.com/content/84e54440-3bc4-11e7-821a-6027b8a20f23>
- Haustein, S., Jensen, A. F., & Cherchi, E. (2021). Battery electric vehicle adoption in Denmark and Sweden: Recent changes, related factors and policy implications. *Energy Policy*, 149, 112096. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.112096>
- Herziger, A., & Sintov, N. D. (2023). Give it a try! How electric vehicle test drives influence symbolism perceptions and adoption intent. *Journal of Environmental Psychology*, 85, 101907. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101907>
- Holtmark, B., & Skonhoft, A. (2014). The Norwegian support and subsidy policy of electric cars. Should it be adopted by other countries? *Environmental Science & Policy*, 42, 160–168. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2014.06.006>
- Ingeborgrud, L., & Ryghaug, M. (2019). The role of practical, cognitive and symbolic factors in the successful implementation of battery electric vehicles in Norway. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 130, 507–516. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.09.045>

- International Energy Agency (IEA). (2023). *Global EV Outlook 2023*. Geraadpleegd van <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>
- Jensen, A. F., Cherchi, E., & Mabit, S. L. (2014). On the stability of preferences and attitudes before and after experiencing an electric vehicle. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 25, 24–32. <https://sci-hub.se/10.1016/j.trd.2013.07.006>
- Karlsson, M. (2021). *Sweden's Climate Act – its origin and emergence*. *Climate Policy*, 21(9), 1132–1145. <https://doi.org/10.1080/14693062.2021.1922339>
- Kristoffersson, I., Pyddoke, R., Kristofersson, F., & Algers, S. (2025). *Access to charging infrastructure and the propensity to buy an electric car: Evidence from Sweden*. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 139, 104588. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2024.104588>
- Liao, Y., van Oort, N., Cats, O., & van Wee, B. (2023). Impacts of charging behavior on BEV charging infrastructure needs: A spatial analysis of Sweden's public charging network. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 116, 103645. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2023.103645>
- Maliszewska-Nienartowicz, J., & Stefański, O. (2024). *Decentralisation versus centralisation in Swedish energy policy: The main challenges and drivers for the energy transition at the regional and local levels*. *Energy Policy*, 188, 114105. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2024.114105>
- Mersky, A. C., Sprei, F., Samaras, C., & Qian, Z. S. (2016). Effectiveness of incentives on electric vehicle adoption in Norway. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 46, 56–68. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.03.011>
- Nash, S. L., & Steurer, R. (2021). Climate change acts in Scotland, Austria, Denmark and Sweden: The role of discourse and deliberation. *Climate Policy*, 21(9), 1120–1131. <https://doi.org/10.1080/14693062.2021.1962235>
- Norwegian Ministry of Transport and Communications. (2017). *National transport plan 2018–2029 (Meld. St. 33 (2016–2017): Report to the Storting (white paper))* [White paper]. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-33-20162017/id2546287/>
- Nykvist, B., & Nilsson, M. (2015). Rapidly falling costs of battery packs for electric vehicles. *Nature Climate Change*, 5, 329–332. <https://doi.org/10.1038/nclimate2564>
- OECD. (2025). *OECD Environmental Performance Reviews: Sweden 2025*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/91dcc109-en>
- Olsson, L. (2019). *The role of electric vehicles in reducing climate impact: Swedish public debate 2010–2018*. *The International Journal of Climate Change: Impacts and Responses*, 11(3), 1–13. <https://doi.org/10.18848/1835-7156/CGP/v11i03/1-13>

Rietmann, N., & Lieven, T. (2019). How policy measures succeeded to promote electric mobility: A worldwide review and outlook. *Journal of Cleaner Production*, 206, 66–75.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.121>

Rogge, K. S., & Reichardt, K. (2016). Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis. *Research Policy*, 45(8), 1620–1635.

<https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.04.004>

Ryghaug, M., & Toftaker, M. (2014). A transformative practice? Meaning, competence, and material aspects of driving electric cars in Norway. *Nature and Culture*, 9(2), 146–163.

[https://www.researchgate.net/publication/263703494\\_A\\_Transformative\\_Practice\\_Meaning\\_Compentence\\_and\\_Material\\_Aspects\\_of\\_Driving\\_Electric\\_Cars\\_in\\_Norway](https://www.researchgate.net/publication/263703494_A_Transformative_Practice_Meaning_Compentence_and_Material_Aspects_of_Driving_Electric_Cars_in_Norway)

Shove, E., & Pantzar, M. (2012). *The Dynamics of Social Practice: Everyday Life and How it Changes*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446250655>

United Nations. (z.d.). *The 17 goals for sustainable development*. Geraadpleegd op 22 februari 2025, van <https://sdgs.un.org/goals>

Vias Institute. (2022). *De transitie naar elektrische voertuigen in het private wagenpark*.

Geraadpleegd van

<https://www.vias.be/publications/De%20transitie%20naar%20elektrische%20voertuigen%20in%20het%20private%20wagenpark/de%20transitie%20naar%20elektrische%20voertuigen.pdf>

Westin, K., Jansson, J., & Nordlund, A. (2018). *The importance of socio-demographic characteristics, geographic setting, and attitudes for adoption of electric vehicles in Sweden*.

*Travel Behaviour and Society*, 13, 118–127. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2018.07.004>

Zaino, A., Yagafarova, A., Fiore, M., & De Luca, V. (2024). *Electric vehicle adoption: A comprehensive systematic review of technological, environmental, organizational, and policy impacts*. *World Electric Vehicle Journal*, 15(1), 375.

<https://www.researchgate.net/publication/383256829>

Zhang, L., van den Hoed, R., & van Let, J. (2025). *Electrifying: What factors drive the transition toward electric vehicle adoption in the Netherlands?* *Transport Policy*, 162, 242–259.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X24002257>