

# E16 Arna – Stanghelle

---

*Førehandsvurdering av bompengelopplegg for prosjektet*



Statens vegvesen, Utredning vest

Bergen 10.09.2020

# Innhald

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Innleiing .....                                                | 4  |
| 2. Dagens situasjon på E16 mellom Arna og Stanghelle .....        | 5  |
| 2.1 Vegstandard og trafikk .....                                  | 5  |
| 2.2 Skred .....                                                   | 6  |
| 2.3 Omkøyringsveg.....                                            | 6  |
| 2.4 Trafikktryggleik .....                                        | 7  |
| 3. Kort omtale av prosjektet E16 Arna – Stanghelle .....          | 7  |
| 4. Planstatus.....                                                | 8  |
| 5. Nasjonale føringar og retningslinjer for bompengeprojekt ..... | 8  |
| 5.1 Nytteprinsippet .....                                         | 9  |
| 5.1.1 Behov for bom på sideveg for E16 Arna – Stanghelle .....    | 10 |
| 5.2 Innkrevingsform .....                                         | 11 |
| 5.2.1 Førehandsinnkreving .....                                   | 11 |
| 5.2.2 Parallellinnkreving .....                                   | 11 |
| 5.2.3 Etterskotsinnkreving.....                                   | 11 |
| 5.3 Innkrevingsperiode .....                                      | 11 |
| 5.4 Finansieringskostnader .....                                  | 12 |
| 5.5 Innkrevingskostnader .....                                    | 12 |
| 6. Moglege bompengelopplegg E16 Arna – Stanghelle.....            | 13 |
| 6.1 Bompengelopplegg som er vurdert.....                          | 13 |
| 6.2 Tilrådd bompengelopplegg.....                                 | 14 |
| 7. Takst- og rabattsystem .....                                   | 15 |
| 7.1 Gjennomsnittstakst.....                                       | 15 |
| 7.2 Takstgrupper .....                                            | 15 |
| 7.3 Rabattordningar.....                                          | 16 |
| 7.3.1 AutoPASS-rabatt (brikkerabatt).....                         | 16 |
| 7.3.2 Nullutsleppskøyretøy.....                                   | 16 |
| 7.3.3 Fritak.....                                                 | 18 |
| 7.3.4 Differensierte takstar og månadstak.....                    | 18 |
| 7.4 Total bompengebelastning i området .....                      | 18 |
| 8. Trafikkgrunnlag .....                                          | 20 |
| 9. Utbyggings- og finansieringsopplegg .....                      | 21 |
| 9.1 Statlege midlar.....                                          | 21 |

|       |                                                |    |
|-------|------------------------------------------------|----|
| 9.2   | Bompengar .....                                | 22 |
| 9.2.1 | Takstnivå.....                                 | 22 |
| 10.   | Fylkeskommunens ansvar .....                   | 23 |
| 11.   | Tilrådingar lokalpolitiske prinsippvedtak..... | 23 |

## 1. Innleiing

E16 er hovudveg mellom Oslo og Bergen. I tillegg er strekninga ein del av hovudvegssystemet mellom Austlandet og Vestlandet både for E16 over Filefjell, rv. 7 over Hardangervidda og rv. 52 over Hemsedal. Utbyggingsprosjektet E16 Arna – Stanghelle er ein del av KVVU prosjektet Voss til Bergen. Utbygginga vil gje skredsikker køyreveg mellom Arna og Stanghelle, ei robust veglenke med tilstrekkeleg kapasitet og ein meir føreseieleg reisetid.

E16 Arna – Stanghelle er eit fellesprosjekt mellom Statens vegvesen og Bane NOR med bygging av både veg og jernbane der Statens vegvesen er prosjekteigar. Vegprosjektet E16 Arna – Trengereid vil starte nokre år før bygginga av jernbana kjem i gang. Vegstrekninga mellom Arna og Trengereid skal etter planen ferdigstillast i 2028. Resten av vegstrekninga mellom Trengereid og Stanghelle vil opnast i 2034. Mellom Arna og Trengereid vert vegen bygd som toløps-tunnelar. Dei to tunnellopa vil fungere som rømmingstunnel for kvarandre.

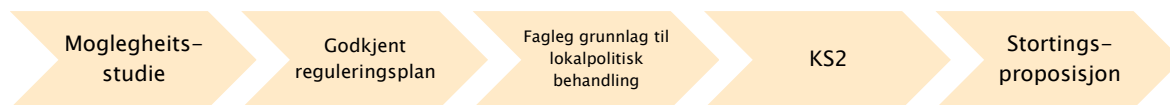
Statens vegvesen og Jernbaneverket leverte i April 2014 *KVVU Voss – Arna Konseptvalutgreiing for transportløyising veg/bane*. Det er gjennomført kvalitetssikring av konseptval (KS1) av denne. Samferdselsdepartementet gav i brev av 8. desember 2015 Statens vegvesen og Jernbaneverket (no Bane NOR og Jernbanedirektoratet) oppdrag om å greie ut statleg reguleringsplan for strekninga Arna – Stanghelle i tråd med tilrådd konsept «K5» frå KVVU Voss–Arna. Den statlege reguleringsplanen blei sendt på høyring i juli 2021. Ein ventar at planen blir godkjent i løpet av hausten 2021.

Prosjektet er omtalt i Nasjonal transportplan (NTP) (Meld. St. 33 (2016–2017)). Det er sett av 13 687 mill. 2021–kr i NTP 2022–2033 til E16 Arna – Stanghelle. Vegprosjektet er føresett finansiert med 4 300 mill. kr i statlege midlar i perioden 2022–2027 og 7 187 mill. kr i 2028–2033. Det er sett av 2 200 mill. kr i bompengar i perioden 2022–2033.

Dette dokumentet er ein moglegheitsstudie/førehandsvurdering av er ulike bompengelopplegg for delvis bompengefinansiering av vegprosjektet E16 Arna – Stanghelle er vurdert. Bompengelopplegga som ikkje er i tråd med nytteprinsippet eller som ikkje let seg finansiere er forkasta og berre kort omtala. Statens vegvesen tilrår eit bompengelopplegg med bomstasjonar mellom kvart kryss på den nye vegen og bomstasjonar på dagens veg (omtala som sideveg). Dette opplegget er det gjort grove bompengeberekningar for. Kommunane Vaksdal og Bergen samt Vestland fylkeskommune blir bedt om å fatte prinsippvedtak, før Statens vegvesen startar arbeidet med eit fagleg grunnlag for endeleg lokalpolitisk behandling. Saka vert samstundes sendt på høyring til nabokommunane Osterøy, Samnanger, Kvam og Voss. I behandlinga av moglegheitsstudien kan kommunane fremje særskilte ønskjer for bompengelopplegget med takst- og rabattsystem, og avklare eiga medverknad i den faglege utgreiinga av bompengesaka.

Det faglege grunnlaget for delvis bompengefinansiering av E16 Arna – Stanghelle vert sendt til lokalpolitisk behandling etter at reguleringsplan er godkjent og tilhøyrande kostnadsanslag for prosjektet ligg føre. Truleg vil dette skje seinhaustes 2021. Når vertskommunane og fylkeskommunen har gitt endeleg tilslutning til delvis bompengefinansiering av prosjektet, skal reguleringsplan, kostnadsanslag, styringsdokument og finansieringsberekningane til ekstern kvalitetssikring (KS2) før

stortingsproposisjon for prosjektet kan leggest fram for Stortinget. Prosessen er skildra under.



## 2. Dagens situasjon på E16 mellom Arna og Stanghelle

E16 Arna – Stanghelle er ein viktig lokal og regional veg mellom Bergen og Voss. Strekninga har også ein viktig nasjonal funksjon som hovudveg mellom Bergen og Oslo. Det er stor trafikk på strekninga i forhold til vegstandarden, særleg på strekninga mellom Arna og Trengereid. Strekninga er utsett for skred og ulykker med alvorleg omfang. Særskilt er strekninga frå Trengereid til Stanghelle svært utsett for skred, medan trafikkulykker skjer på heile strekninga. Mål for prosjektet er auka tryggleik, betre framkomst, auka kapasitet og redusert reisetid.

### 2.1 Vegstandard og trafikk

Årsdøgntrafikken (ÅDT = gjennomsnittleg tal køyretøy pr døgn) er høgast mellom Trengereid og Arna. Det er registrert 13 800 mellom Osterøybrua og Arna og 10 300 ÅDT mellom Trengereid og Osterøybrua. 12 % av desse er tunge køyretøy. Vidare mellom Vaksdal og Trengereid er ÅDT 5 600 og mellom Stanghelle og Vaksdal er den 5 450. 15 – 17 % av desse er tunge køyretøy.



Figur 1 Årsdøgntrafikk (ÅDT) 2020 E16 Arna – Stanghelle

Dagens veg er ein tofelts veg. Vegstrekninga frå Voss til Arna blei bygd ut gradvis frå 1960-tallet fram til 1991. Etter 1991 er det gjennomført mindre endringar og opprustingar, både av tunnelar og på veg i dagen. Dette har resultert i ulik standard avhengig av byggjeår. Det er tidvis store kapasitetsproblem på vegen, særskilt knytt til helgeutfart til og frå Bergen. Det er fyrst og fremst dei enkle kryssa som fører til kapasitetsproblem.

Fartsgrensene på strekninga varierer. Fartsgrensa er i hovudsak 80 km/t utanfor tettbygde strøk. På enkelte delstrekningar der det har vore dødsulykker er fartsgrensa sett ned til 70 km/t. Vegen er prega av mange lange slakke svingar. Sjølv om vegen står fram som oversikteleg skjer det mange møteulykker (sjå nedanfor). Dei seinare åra er det bygd forsterka midtoppmerking (FMO) på strekninga for å forebygge møteulykker.

Fleire av dagens 17 tunnelar på strekninga mellom Voss og Arna tilfredsstiller ikkje EU sitt tunneldirektiv for trafikktryggleik i tunnelar. Det er gjennomført enkelte opprustingar i seinare tid, men tunnelane er langt frå å innfri dei krava til tunneltryggleik som gjeld nye tunnelar i dag. Dersom det ikkje skal byggast ny veg med nye tunnelar på strekninga, må dagens tunnelar over 500 meters lengde rustast opp for å oppfylle EU sitt tunneldirektiv. Dei tunnelane som no ikkje er rusta opp på dagens E16, vil bli rusta opp etter at det er sett trafikk på ny E16. Då kan ein stenge tunnelane heilt når oppgraderinga vert gjennomført og la all trafikk gå i dei nye tunnelane. Det vil og vere eit lågare ambisjonsnivå på oppgraderinga når tunnelane har vesentleg mindre trafikk. Det vil medføre lågare kostnad til tunneloppgradering. Dei tunnelane dette gjeld er mellom anna Risnestunnelen, Trengereidtunnelen og Hettetunnelen (nær Stanghelle). To tunnelar (Jamnatunnelen og Bogetunnelen) vert oppgradert som del av K5-prosjektet.

## 2.2 Skred

Jernbanen og E16 slynger seg langs den bratte fjordsida, og ligg utsett til for skred. Det har vore fleire hendingar der E16 har vore stengt i lengre periodar. Den lengste perioden vegen har vore stengt dei siste 20 åra var 2015. Då var vegen stengt 12 døgn. Det har vore flest problem knytt til steinsprang og steinskrud på strekninga. Klimatiske forhold og eit vestlandsk sidebratt terreng er viktige faktorar. Over tid er det registrert ein opphoping av steinsprang og skred om vinteren og tidleg vår. Fryse- og tineprosessar, samt nedbør er hovudårsaken. Det har òg vore mange lausmasseskrud, og frå tid til anna går det både sørpeskrud og snøskrud. Disse hendingane er tettare knytt til bestemte vêrtypar, og kan i hovudsak knytast til regn, snøforhold og snøsmelting. I rapporten *Skredsikringsbehov riks- og fylkesveg i Region vest* er det berekna skredfaktor for alle kjente skredpunkt. Skredfaktor som skildrar skredfaren og framkomsten i det aktuelle området. Det er utarbeida tilsvarende rapportar for alle regionane i Norge. Det er registrert fleire skredpunkt på strekninga Arna – Stanghelle med skredfaktor «høg». Det vil seie områder der det er stort behov for å gjere tiltak.

## 2.3 Omkøyringsveg

Det er ofte stenging av vegen mellom Arna – Stanghelle grunna ulukker, skred og nedfall av stein i tunnel. Omkøyringsvegen om fv. 79 og fv. 49 om Norheimsund og Kvamskogen har ikkje tilstrekkeleg standard og kapasitet til å fungere som god omkøyringsveg i periodar

med stengingar av E16 mellom Trengereid og Stanghelle. Store delar av strekninga er i praksis eitt køyrefelt med møteplassar. Det vert behov for kolonnekøyning og trafikkdirigering på fleire stadar på den svært smale fylkesvegen når E16 vert stengd for trafikk. Når vegen er stengd mellom Arna og Trengereid, kan ikkje fv. 79/fv. 49 nyttast som omkøyringsveg. Då det er dei svært smale FV 569/Fv 5410 som kan fungere som lange omkøyringsvegar for mindre køyretøy. Gamlevegen mellom Trengereid og Garnes kan nyttast av mindre køyretøy i dag, men denne kommunale vegen er svært smal og svingete. Tunge køyretøy kan køyre om Os i Bjørnafjorden kommune via Fv. 579. Dette er ein lang omkøyringsveg og denne fylkesvegen har svært dårleg standard.

## 2.4 Trafikktryggleik

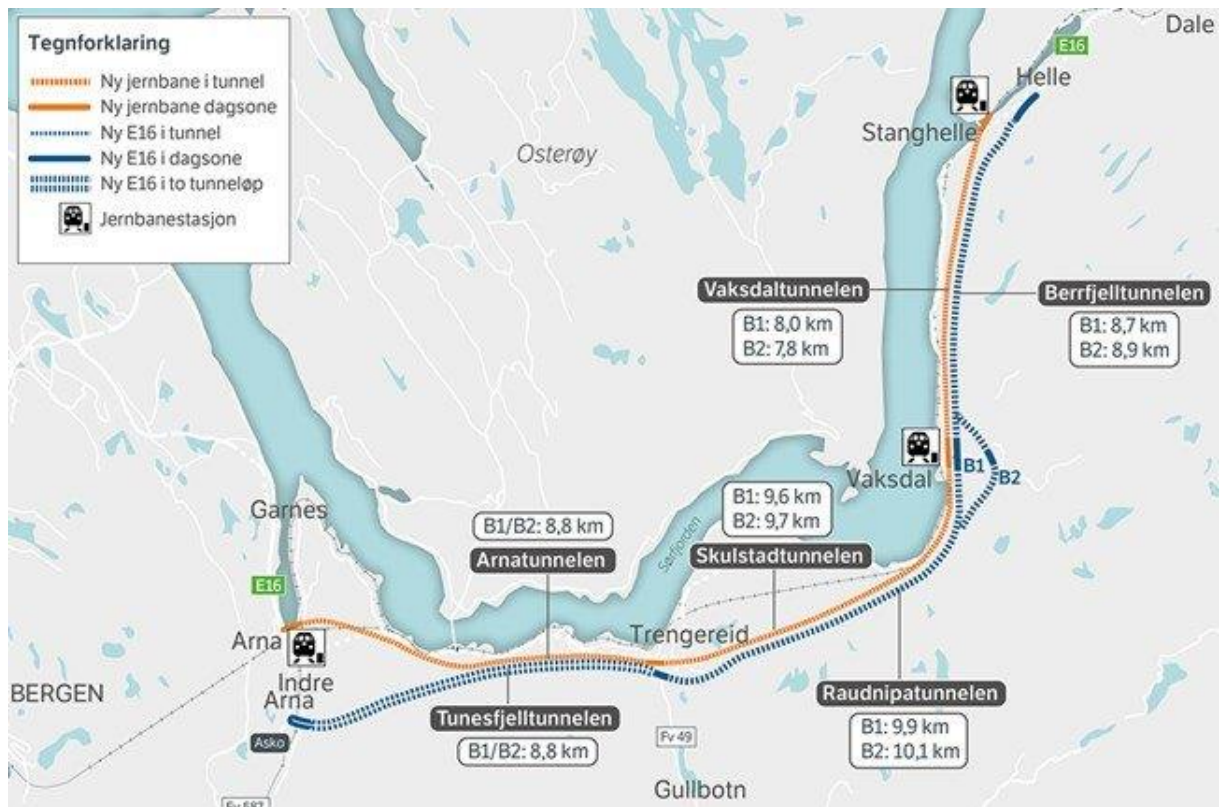
E16 var prega av mange alvorlege ulukker. I *KVU Voss til Bergen* er det vist historikk for strekninga Voss–Arna i perioden 1993–2011 (19 år). Det var registrert 270 personskadeulukker. Talet på omkomne var 32, i tillegg blei 74 personar hardt skadd. Tal over møteulukker var unormalt høgt samanlikna med liknande strekningar, og alvorlegheitsgraden var høg. Møteulukker er årsaka til 81 prosent av alle drepne og 73 prosent av alle hardt skadde på strekninga.

I eit forsøk på å bøte på ulukkessituasjonen har ein i fleire omgangar redusert fartsgrensa til 70 km/t på deler av strekninga. I dag er difor nær halve strekninga Voss–Arna skilta 70 km/t eller lågare. Det er gjennomført fleire fysiske tiltak for å betre trafikktryggleiken på strekninga. Blant anna er det etablert forsterka midt- og kantoppmerking fleire stader med rumlefeldt, satt opp fotoboksar, samt gjennomført fartskontrollar og informasjonskampanjar. Elles er tunnelveggar kalka, og det er etablert lys på dagpartia mellom tunnelane og auka vinterdriftsstandarden.

Den store satsinga på trafikktryggleik har redusert talet ulukker mellom Voss – Arna vesentleg. På strekninga mellom Arna og Stanghelle vart det i åtteårsperioden 2004 – 2011 registrert 64 personskadeulukker der 106 var involvert; *5 drepne, 14 alvorleg skadde og 87 lettare skadde*. Personskadeulukkene vart over halvert i den neste åtteårsperioden mellom 2012 og 2019. Då vart det registrert 30 personskadeulukker der 45 personar var involvert; *2 drepne, 1 svært alvorleg skadd, 9 alvorleg skadde og 33 lettare skadde*. Møteulukker dominerer ulukkesbildet. I tillegg er det en del utforkøyningar og påkøyning bakfrå.

## 3. Kort omtale av prosjektet E16 Arna – Stanghelle

Veg og jernbane på den 30 km lange strekninga er for det meste planlagt i nye tunnelar, men har korte dagsoner på Stanghelle, Vaksdal, Trengereid og i Arna. Det vert planlagt tre nye tunnelstrekningar for E16 frå Helle til Arna. Dette er Berrfjelltunnelen mellom Stanghelle (Helle) og Vaksdal, Raudnipatunnelen mellom Vaksdal og Trengereid, og Tunesfjelltunnelen mellom Trengereid og Arna. Det er greia ut to alternative løysingar, B1 og B2, i Vaksdal.



Figur 2: Ny veg mellom Stanghelle og Arna er planlagt med tre tunnelar med korte dagsoner og kryss i Vaksdal og på Trengereid.

Dimensjonerande vegtrafikkmengde for E16 på strekningen frå Stanghelle til Trengereid gjer at det er tilstrekkeleg å bygge to-felts veg med eitt tunneløp. Det er likevel sikra areal i reguleringsplanarbeidet for framtidig utviding til to tunneløp. Mellom Arna og Trengereid skal det byggast to tunneløpa byggast med tofelts veg i kvar retning. Dei to tunneløpa på E16 mellom Arna og Trengereid vil fungere som rømmingstunnel for kvarandre.

Ein ser føre seg anleggstart i 2022/2023 og opning av ny veg mellom Arna – Trengereid i 2028 og Trengereid – Stanghelle i 2034.

## 4. Planstatus

Det er utarbeidd statleg reguleringsplan for strekninga Arna – Stanghelle som er sendt på høyring. Ein ventar at planen vert godkjent i løpet av hausten 2021.

## 5. Nasjonale føringar og retningslinjer for bompengeprojekt

Nasjonale føringar og retningslinjer for bompengeprojekt finner ein i *Veileder for bompengeprojekt* som ligg på <http://www.AutoPASS.no>. Nedanfor er sentrale føringar for nytteprinsippet, bom på sideveg, innkrevingsform, innkrevingsperiode og finansierings- og innkrevingskostnader kort omtala.

## 5.1 Nytteprinsippet

Kravet om sammenheng mellom nytte og betaling er eit viktig prinsipp som skal ligge til grunn for all bompengeneinnkreving. Det inneber at dei som betalar bompengar skal ha nytte av prosjektet bompengane finansierer. På same måte må dei som har nytte av prosjektet være med å betale.

Betydninga av nytteprinsippet er understreka og tolkinga er vidareutvikla i Nasjonal transportplan (NTP):

- St.meld. nr. 24 (2003–2004) Nasjonal Transportplan 2006–2015
- St.meld. nr. 16 (2008–2009) Nasjonal Transportplan 2010–2019
- Meld. St. 26 (2012–2013) Nasjonal Transportplan 2014–2023
- Meld. St. 33 (2016–2017) Nasjonal Transportplan 2018–2029

Nytteprinsippet vert tolka slik at også dei som får indirekte nytte av tiltaket, for eksempel gjennom betre framkome på det øvrige vegnettet i området, kan verte pålagt å betale bompengar. I St. meld. nr. 16 (2008–2009) Nasjonal transportplan 2010–2019 vart det opna opp for bomstasjon på sideveg, dersom det blir utført tiltak på vegen som ein del av utbygginga. Det kan også gjerast unntak der bomstasjon på hovudvegen medfører auke i trafikken på sidevegen med uheldige konsekvensar for trafikktryggleik og miljø. I 2019 slo Granavolden-plattformen fast at regjeringa vil: *Som hovudregel unngå bom på sidevegar, med mindre det er naudsynt for å realisere prosjektet.*

I nytt brev av 6. april 2020 skriv Samferdselsdepartementet:

*Bom på sideveier kan benyttes for vedtatte og fremtidige prosjekter dersom det etter en konkret vurdering er nødvendig for at prosjektet skal kunne realiseres innenfor de rammene som er forutsatt i NTP 2018–2029. I arbeidet med fremtidige bompengeprojekt må bruk av bom på sidevei særskilt begrunnes.*

Det står vidare i *Veilder bompengeprojekter* (s 9.)

*Etablering av bompengeneinnkreving på en strekning kan medføre trafikklekkasje over på sidevegnettet. Dette kan være uheldig både av hensyn til miljø og sikkerhet, og svekker i tillegg finansieringsgrunnlaget for det aktuelle prosjektet.*

*Bompengeneinnkreving på sidevegnettet kan bidra til å redusere ulempene, men gir samtidig mindre grad av samsvar mellom nytte og betaling for trafikantene. Det bør derfor kun unntaksvis åpnes for å kreve inn bompenger på sidevegnettet. Dersom den nye vegen fører til vesentlig redusert trafikk på sidevegen, blir det større grad av nytte for trafikantene i form av bedre trafiksikkerhet og bedre miljø. Graden av avlastning bør derfor inngå i vurderingen. For å redusere trafiksikkerhets- og miljøproblemer på det øvrige vegnettet, bør det legges til rette for at flest mulig benytter den nye vegen.*

### 5.1.1 Behov for bom på sideveg for E16 Arna – Stanghelle

Statens vegvesen har utført trafikkberekningar med Regional transportmodell (RTM) for bompengeopplegg der ein berre etablerer bomstasjonar på ny veg (Sjå kap. 6.1 nedanfor). Resultata frå modellen syner at det meste av trafikken vil velje å nytte sidevegen dersom denne er open for gjennomgangstrafikk og kan nyttast utan å betale bompengar. Prosjektet vil dermed ikkje la seg finansiere som bompengeprosjekt utan at det vert etablert bomstasjonar på sideveg. Det vert lagt til grunn at det er behov for bomstasjonar på sideveg i prosjektet E16 Arna – Stanghelle.

Dei fleste som bur på strekninga mellom Trengereid og Stanghelle, vil ha valet om å nytte ny veg. Dei fleste bur i tettstadane Trengereid (200 innbyggjarar) og Vaksdal (1000 innbyggjarar), der det skal byggast kryss til ny veg. Det er likevel nokre trafikantar som må nytte delar av dagens veg då dei bur mellom tettstadane på strekninga.

Lokaltrafikken på sidevegen vil få indirekte nytte av ny veg. Det er eit sterkt ønske lokalt om bygging av ny veg på grunn av trafikktryggleik og skredfare for å få tryggare arbeids- og fritidsreiser. Miljøet langs dagens veg vil også betrast når trafikken går ned ved at støy vert redusert. Dagens veg er ofte stengd som følgje av skred. Tidvis er det stor trafikk og kø, særskilt mellom Arna og Trengereid. Framkomst vil verte vesentleg betre og meir føreseieleg når ny veg opnar. Ikkje minst vil lokaltrafikken som framleis må nytte dagens E16, få ein langt betre omkøyringsveg med ny E16 enn dei har i dag når dagens veg vert stengt.

Det er fleire som bur langs strekninga Arna – Trengereid, enn det er mellom Trengereid og Vaksdal og Vaksdal – Stanghelle. Trafikken gjennom bomstasjonen på sidevegen mellom Arna– Trengereid, vil vere langt høgare enn i dei to andre bomstasjonane mellom Trengereid og Stanghelle. Osterøy kommune har til dømes over 8 000 innbyggjarar. Dei fleste trafikantane til/frå Osterøy skal i retning mot Bergen. Sidan bomstasjonen på sidevegen fyrst og fremst skal sørge for å hindre trafikklekkasje, er det naturleg å plassere bomstasjonen mellom Osterøybrua og Trengereid. Også trafikantar som kjem frå Samnanger via fv. 57 og skal mot Nordhordland vil truleg velje dagens veg då denne vil vere noko kortare enn ny veg. Dei har likevel eit val om å nytte ny og tryggare veg.

Dersom ein kan ha noko lågare takstar og/eller rabattar i bomstasjonar på sidevegen, vil truleg bompengeopplegget kjennast meir rettferdig for alle trafikantar (Sjå kapittel 7).

Det er også mogeleg å sjå på variantar med stenging av sidevegen for gjennomgangstrafikk, heller enn å ha bomstasjonar på sideveg. Dette kan vere aktuelt på deler av strekninga mellom Trengereid og Stanghelle. Dette må i så fall gjerast i tråd med gjeldande lovverk og etter avtale med ny vegeigar for sidevegen, og er eit spørsmål som kan avklarast nærare i den faglege utgreiinga av bompengeprosjektet.

Merk at det er ein kommunal veg mellom Trengereid og Arna som kan fungere som omkøyringsveg for å unngå bompengar. Vegen er ein smal einfelts veg med møteplassar. Statens vegvesen vil saman med vegeigar Bergen kommune sjå på tiltak for å stenge vegen for gjennomgangstrafikk dersom denne vegen blir brukt slik. Særskilt dersom dette får konsekvensar for inntektene i bompengeprosjektet og/eller fører til lågare trafikktryggleik

på vegen. I bompengesaka til Stortinget kan det opnast for at det skal settast bomstasjon på denne vegen dersom ein i innkrevingsperioden opplever auka trafikk på denne vegen. Trafikantane som nyttar denne sidevegen i dag er i hovudsak bebuarar langs vegen. Desse vil få lite direkte eller liten indirekte nytte av ny veg, og ein bør difor søke å løyse eventuelle slik utfordringar på ein annan måte dersom dette vert eit problem.

## 5.2 Innkrevingsform

Det er fleire former for bompenginnkreving. I hovudsak kan innkrevinga skje ved førehandsinnkreving, parallellinnkreving og etterskotsinnkreving.

### 5.2.1 Førehandsinnkreving

Førehandsinnkreving av bompengar har vore nytta i ferjeavløysingsprosjekt. Dei innkravde bompengane vert nytta til erverv av grunn og til prosjektering. Bompenginnkreving før bygginga av eit prosjekt tar til samsvarar mindre godt med kravet om samanheng mellom betaling og nytte i tid. Trafikantane betalar for eit prosjekt som dei vil få nytte av fram i tid. Det er ikkje aktuelt med førehandsinnkreving for E16 Arna – Stanghelle.

### 5.2.2 Parallellinnkreving

I enkelte bompengeprojekt kan der vere parallellinnkreving. Ved parallellinnkreving ser brukarane effekten av bompengane dei betaler ved at bygging av prosjektet er i gong samstundes som dei betaler bompengar. Parallellinnkreving vil redusere bompengeselskapet sine finansieringskostnader. Førehands- og parallellinnkreving er i hovudsak nytta i ferjeavløysingsprosjekt. Det er også vanleg i bompengepakkar at innkrevinga er i byggefase av prosjekt.

### 5.2.3 Etterskotsinnkreving

Hovudregelen for innkreving av bompengar til delfinansiering av prosjekt er etterskotsinnkreving. Ved innkreving av bompengar etter at ny veg opnar for trafikk får trafikantane nytte av prosjektet dei betalar bompengar til når dei betalar. Etterskotsinnkreving er den innkrevingsforma som difor svarar best til nytteprinsippet. Det vert lagt til grunn etterskotsinnkreving for prosjektet E16 Arna– Stanghelle.

## 5.3 Innkrevingsperiode

Hovudregelen for innkreving av bompengar er 15 år etter at prosjektet er opna for trafikk. I prosjekt med trinnvise opningar kan ein ha etterskotsinnkreving i 15 år for kvar delstrekning, slik at den totale innkrevingsstida blir lengre. For dette prosjektet kan det bety ei innkrevingsstid på totalt 21 år, der innkrevingen i Arna – Trengereid startar i 2028 og vert avslutta i 2042, mens innkrevingen frå Trengereid – Stanghelle startar i 2034 og vert avslutta i 2048. Det vil dermed vere ni år der trafikantane må betale bompengar for alle dei tre delstrekningane.

## 5.4 Finansieringskostnader

Det regionale bompengeselskapet Ferde AS får i oppdrag å finansiere bompengedelen i prosjektet. Selskapet skal betale ut midlar til Statens vegvesen i tråd med avtalt rekvisisjonsplan. Selskapet finansierer utbetalingane til Statens vegvesen i byggjeperioden ved å ta opp lån. Etter at prosjektet er opna for trafikk vert lånet tilbakebetalt med bompengar.

I tråd med brev av 14.11.2012 frå Samferdselsdepartementet til Staten vegvesen (og seinare i Prop. 1 S (2016–2017)) er det lagt til grunn ei berekningsteknisk lånerente på 5,5 prosent dei fyrste 10 åra etter fyrste låneopptak og deretter 6,5 prosent. Innskotsrenta er sett til 1,5 pst. dei fyrste 10 åra, så 2,5 pst. Fyrste låneopptak til vegprosjektet er føresett i 2024.

Dei fleste bompengeprojekta har i dag langt lågare lånerenter enn dei som vert lagt til grunn i berekningsgrunnlaget. Sett i høve marknaden i dag vil eit så høgt rentenivå gje ein tryggleik for at andre føresetnader som til dømes trafikkutvikling og kostnadsauke er usikre. Den berekningstekniske lånerenta fungerer i så måte som ein buffer mot uvisse i andre faktorar.

## 5.5 Innkrevingskostnader

Innkrevingskostnader omfattar investering, drift og vedlikehald av innkrevingsutstyret som bompengeselskapet er ansvarleg for, samt administrasjonskostnader. I det store bildet har innkrevingskostnadane blitt redusert dei seinare åra som følgje av den teknologiske utviklinga, og gjennom bompengereforma har dei regionale selskapa oppnådd stordriftsfordelar som òg har vore ein viktig bidragsytar til å redusere innkrevingskostnadane.

Innkrevingskostnadane heng til dels saman med trafikkmengda i prosjektet. Der det er høg trafikk, vert kostnad per passering lågare enn i bompengeanlegg med lågare trafikk. Dette skuldast at det i kvart prosjekt er faste kostnader, som ikkje er påverka av trafikkmengda. Kvar bomstasjon vil krevje vedlikehald, service og andre driftskostnader knytt til straum og liknande. Investeringskostnadane knytt til bomstasjonane inngår i innkrevingskostnadane. Innkrevingskostnadene vert dermed høgare i eit prosjekt, dess fleire bomstasjonar som skal finansiere prosjektet. Samtidig vil innkrevingskostnadane per bomstasjon gå ned når entreprenørane får stordriftsfordelar knytt til å vedlikehalde og drifte fleire bomstasjonar. For å ta høgde for noko uvisse og at vi her ser på fleire ulike bompengelopplegg, legg vi til grunn at eit bompengelopplegg med ein bomstasjon vil medføre innkrevingskostnadar på om lag 2,5 mill. kr i året. Mens bompengelopplegg med fleire bomstasjonar vil ha kostnadar ned mot 2 mill. kr i året per bomstasjon, uavhengig av trafikkmengda som passerer bomstasjonane. For E16 Arna – Stanghelle med totalt 6 bomstasjonar, vil ein med dette som utgangspunkt ha innkrevingskostnadar på om lag 12 mill. kr i året i dei åra alle bomstasjonane er i drift.

Merk at det også må settast av investeringsmidlar til grunnnerv, graving, straum, teknisk bod til bomstasjonar etc. Dette skal finansierast med bompengar, og inngår i

prosjektkostnadane. For prosjektet E16 Arna – Stanghelle må det sørgast for tilstrekkeleg høgde i tunnelane dersom innkrevingsutstyret skal plasserast inne i ein av tunnelane.

## 6. Moglege bompengeopplegg E16 Arna – Stanghelle

Det er i denne moglegheitsstudien vurdert fleire bompengeopplegg ut frå dei geografiske føresetnader i transportsystemet rundt prosjektet. Dei fleste bompengeopplegga som er vurdert er forkasta som følgje av dårleg samsvar med nytteprinsippet eller at prosjektet ikkje let seg finansiere. Alle bompengeopplegga som er vurderte er kort omtala nedanfor.

### 6.1 Bompengeopplegg som er vurdert

Tabellen under syner bompengeopplegg som er vurdert i høve nytteprinsippet og finansiering. Det vil seie kor godt bompengeopplegget gir samsvar mellom nytte og betaling, og om bompengeopplegget kan sikre delvis bompengefinansiering av prosjektet. Takstnivå som er vurdert som OK er innafor eit nivå som kan samanliknast med andre bompengeprosjekt med tilsvarende trafikketal i landet. Her er det om lag 3 kr per km i gjennomsnittleg inntekt per passering som er lagt til grunn for vurderinga.

Tabell 1 Bompengeopplegg for E16 Arna – Stanghelle som er vurdert

|                                 | Bompengeopplegg ved opning av heile prosjektet                                    | Nytteprinsippet | Finansiering | Takstnivå gjennomgangs-<br>trafikk E16 | Takstnivå Arna -<br>Trenegereid | Takstnivå Trenegereid -<br>Vaksdal | Takstnivå Vaksdal -<br>Stanghelle | Med i<br>prinsippsak |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1 bomstasjon                    | Bomstasjon plassert på eksisterande veg på Stanghelle                             | Dårleg          | Ja           | OK                                     | Gratis                          | Gratis                             | Gratis                            | Nei                  |
|                                 | Bomstasjon plassert på ny veg Arna-Trenegereid                                    | Middel          | Nei          |                                        |                                 |                                    |                                   | Nei                  |
|                                 | Bomstasjon plassert på ny veg Trenegereid - Vaksdal                               | Middels         | Nei          |                                        |                                 |                                    |                                   | Nei                  |
|                                 | Bomstasjon plassert på ny veg Vaksdal - Stanghelle                                | Middels         | Nei          |                                        |                                 |                                    |                                   | Nei                  |
| 1 bomstasjon + bom på sideveg   | Bomstasjon plassert på ny veg Arna - Trenegereid                                  | Middels         | Ja           | Ok                                     | Høg                             | Gratis                             | Gratis                            | Nei                  |
|                                 | Bomstasjon plassert på ny veg Trenegereid - Vaksdal                               | Middels         | Ja           | Høg                                    | Gratis                          | Svært høg                          | Gratis                            | Nei                  |
|                                 | Bomstasjon plassert på ny veg Vaksdal - Stanghelle                                | Middels         | Ja           | Høg                                    | Gratis                          | Gratis                             | Svært høg                         | Nei                  |
| 2 bomstasjoner + bom på sideveg | Bomstasjoner plassert på ny veg mellom Arna - Vaksdal                             | Middels         | Ja           | Ok                                     | Høg                             | Høg                                | Gratis                            | Nei                  |
|                                 | Bomstasjonar plassert på ny veg mellom Trenegereid - Stanghelle                   | Middels         | Ja           | Ok                                     | Gratis                          | Høg                                | Høg                               | Nei                  |
|                                 | Bomstasjonar plassert på ny veg mellom Arna - Trenegereid og Vaksdal - Stanghelle | Middels         | Ja           | OK                                     | Høg                             | Gratis                             | Høg                               | Nei                  |
| 3 bomstasjonar + bom på sideveg | Bomstasjonar mellom kvart kryss Arna - Stanghelle                                 | God             | Ja           | Ok                                     | OK                              | OK                                 | OK                                | Ja                   |

Tabellen syner at bompengeopplegg utan bompengar på sideveg ikkje er aktuelle å greie ut. Trafikkberekningar synar at prosjektet ikkje vil la seg finansiere utan bom på sideveg.

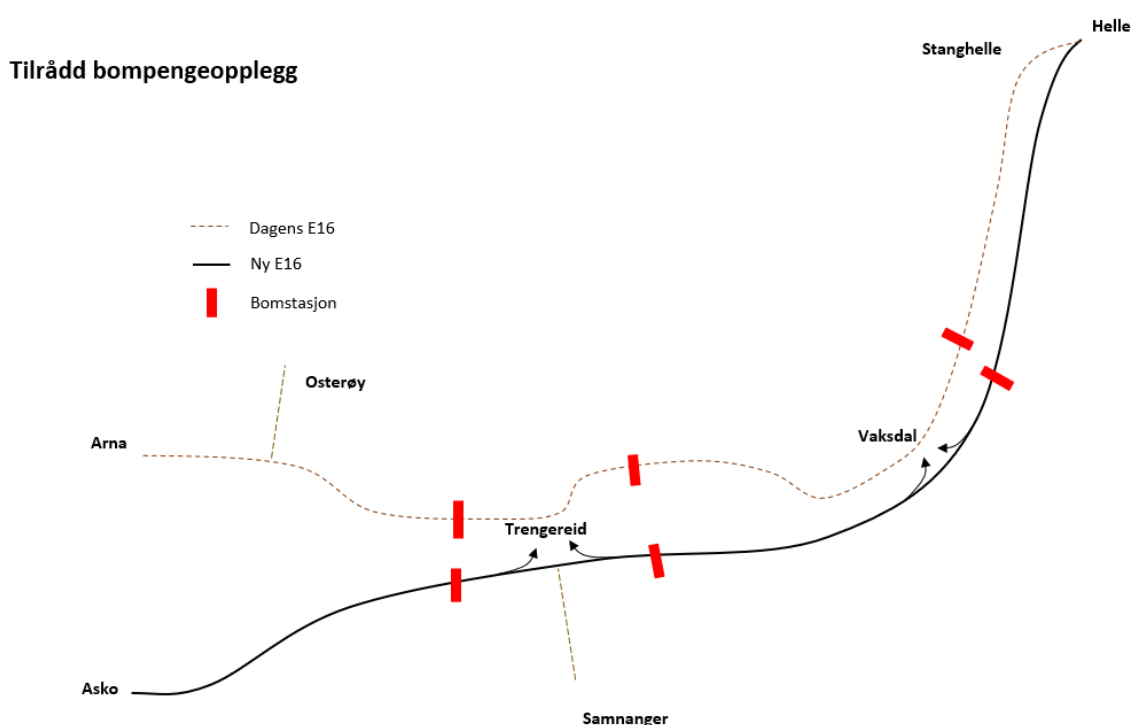
Vidare kjem det fram at alle bompengeopplegg med innkreving på berre delar av strekninga ikkje er gode i høve nytteprinsippet. Dei som betalar vil få nytte, men mange trafikantar vil

få nytte utan å betale. I tillegg vil lokaltrafikk som betalar måtte betale ein høgare bompengetakst enn om fleire er med og betalar.

Eit bompengeopplegg med bomstasjonar mellom kvart kryss på ny veg og sideveg (totalt 6 bomstasjonar) svarar bra til nytteprinsippet. Trafikantar betalar for dei delstrekningar dei nyttar. Det er dette alternativet Statens vegvesen vil tilrå at lokale myndigheiter sluttar seg til. Dette bompengeopplegget vert nærare skildra og illustrert nedanfor.

## 6.2 Tilrådd bompengeopplegg

Det bompengeopplegget som best sikrar at både nytteprinsippet er ivarettatt og at prosjektet let seg finansiere, vil sjå ut om lag som i illustrasjonen under. Merk at bomstasjonsplasseringa i illustrasjonen er tilfeldig. Eksakt plassering skal greiast ut i arbeidet med det faglege grunnlaget for lokalpolitisk behandling.



*Figur 3: Tilrådd bompengeopplegg, med bomstasjonar på sideveg (når heile prosjektet er åpna for trafikk)*

I dette bompengeopplegget vil alle trafikantar som har nytte av ny veg betale og alle dei som betalar på ny veg har nytte. Trafikantane vil betale for dei delar av strekninga dei nyttar. Det vil seie at gjennomgangstrafikantar som køyrer heile strekninga mellom Arna og Stanghelle, vil betale meir enn dei som nyttar berre deler av strekninga.

Bom på sideveg i høve nytteprinsippet er omtala i kapittel 5.1.1 ovanfor.

Prosjektet vert bygd ut i etappar, der delstrekninga mellom Arna og Trengereid er venta opna i 2028 og delstrekningane mellom Trengereid og Stanghelle opnar i 2034. Innkrevinga mellom Arna og Trengereid vil starte når ny veg opnar for trafikk. Når Trengereid – Stanghelle opnar for trafikk kan ein etablere bompengeopplegget som skildra i figuren

ovanfor, med bomstasjonar mellom kvart kryss. Innkrevingstid vil vere på 15 år frå innkrevinga tek til på kvar av delstrekningane. Det vil seie at det totalt vil verte 21 års innkrevingstid i bomstasjonar på strekninga. Innkrevinga for Arna – Trengereid skjer etter planen i perioden 2028–2042, mens Trengereid – Stanghelle vil ha bompenggeinnkreving mellom 2034–2048.

## 7. Takst- og rabattsystem

### 7.1 Gjennomsnittstakst

Det er gjort trafikkberekningar av kva trafikk ein kan vente å få gjennom bomstasjonane (sjå nedanfor). Det er vidare berekna om lag kva gjennomsnittleg inntekt per passering (gjennomsnittstakst) ein må ha, for å sikre eit bompenggebidrag i tråd med det som er lagt til grunn i NTP 2022–2033.

Gjennom Prop. 1 S (2016–2017) er det innført ein ordning for handtering av usikkerheit i bompengeprojekt ved at takst- og rabattsystemet kan justerast slik at gjennomsnittstaksten blir oppretthalden når innkrevinga har tatt til. På denne måten blir usikkerheit knytt til effekten av rabattordningar, fritak og endringar i køyretøyparken redusert.

Vi har ikkje detaljert takst- og rabattsystem for bompenggeopplegga i denne moglegheitsstudien. Det må ein greie ut i samband med det faglege grunnlaget for endelege lokalpolitisk handsaming, samtidig som ein må ta omsyn til at nasjonale føringar og retningslinjer for takst- og rabattsystem er i stadig endring. Sannsynlegvis vil det ha kome vesentlege endringar innan 2028 når innkrevinga for E16 Arna – Stanghelle skal ta til. Nedanfor går vi gjennom føresetnader og moglegheiter som kan leggjast til grunn for E16 Arna – Stanghelle med dagens takst- og rabattsystem.

### 7.2 Takstgrupper

I dag delar ein køyretøy inn i to takstgrupper basert på vekt.

- **Takstgruppe 1** omfattar lette køyretøy med tillat totalvekt til og med 3 500 kg og køyretøy i køyretøygruppe M1.
- **Takstgruppe 2** er alle køyretøy over 3 501 kg ekskl. køyretøy i køyretøygruppe M1. M1 er bilar for persontransport med maksimum åtte sitteplassar i tillegg til førarsetet og omfattar bubilar, campingbilar og nokre større personbilar.

Som hovudregel skal taksten for takstgruppe 2 vere det dobbelte av taksten for takstgruppe 1. Statens vegvesen ser ikkje at det er særskilde grunnar til å ha høgare takst for takstgruppe 2 enn to gonger takst for takstgruppe 1 for dette prosjektet.

## 7.3 Rabattordningar

### 7.3.1 AutoPASS-rabatt (brikkerabatt)

Gjennom Stortinget si behandling av Prop. 1 S Tillegg 2 (2015–2016) er det lagt til grunn retningslinjer for takst- og rabattsystemet og inndeling i takstgrupper for bompengar. For å gje incentiv til auka brikkebruk, vil alle køyretøy i takstgruppe 1 med gyldig AutoPASS-avtale og elektronisk brikke få 20 pst. rabatt. For takstgruppe 2 er det innført krav om obligatorisk brikke. Det vert difor ikkje lagt til grunn rabatt for takstgruppe 2.

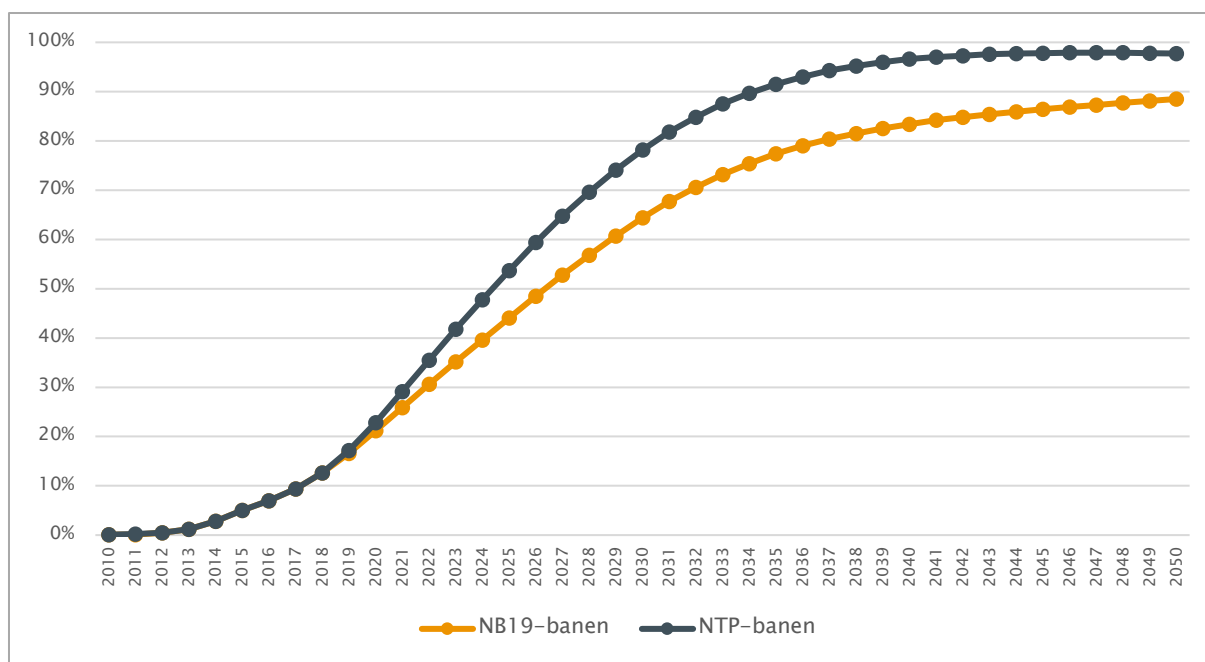
### 7.3.2 Nullutsleppskøyretøy

Gjennom handsaminga av Prop. 87 S (2017–2018), vedtok Stortinget at fritaksordninga for nullutsleppskøyretøy vert avvikla. Det kan innførast opptil 50 pst. bompengetakst for nullutsleppskøyretøy. I planlegginga av nye bompengeprojekt i Vestland fylke vert det lagt til grunn ein takst for nullutsleppskøyretøy i takstgruppe 1 på 50 pst. av takst etter rabatt. Fylkesutvalet i Hordaland fylke (No Vestland fylke) fatta følgjande vedtak om bompengetakst for nullutsleppskøyretøy i takstgruppe 2 i sak PS45/2019:

*Fritaket for bompenger for nullutsleppskøyretøy slik som hydrogenbiler, utsleppsfrie varebilar og lastebilar som har vore til no, vert videreført i minst 5 år, fram til 2025.*

Dersom ikkje regelverket vert endra innan 2028, så vil særskilt delen nullutsleppskøyretøy i køyretøyparken få stor betydning for kva nominelle bompengetakstar ein må legge til grunn for å oppnå naudsynt gjennomsnittstakst i prosjektet. Transportøkonomisk institutt (TØI) har i rapporten «Framskriving av kjøretøyparken» (TØI rapport 1689/2019) presentert vekstbanar for nullutsleppskøyretøya i to ulike scenario, NB19- og NTP-banane. I *NB19-banen* er det lagt til grunn føresetnader i tråd med dei langsiktige perspektiva i nasjonalbudsjettet for 2019. Der er det føresett at nyregistrerte personbilar i 2030 vil bestå av 75 pst. elbilar, og 25 pst. ladbare hybridar. For varebilar er det venta halvdelen så høg elektrisk del, 37,5 pst. Det er venta at tunge godskøyretøy gradvis vil fase inn hydrogenteknologi, men først mot slutten av 2030-åra.

Vekstbanane ser ut som følgjer for tidlegare Hordaland fylke:



Figur 4 Venta utvikling av nullutsleppskøyretøy i Hordaland

I *NTP-banen* skal alle nye personbilar og bybussar omsett frå 2025 vere nullutsleppskøyretøy. Frå 2030 gjeld det same for alle varebilar, 75 pst. av alle langdistansebussar og 50 pst. av alle tunge lastebilar.

Ved venta opning av E16 Stanghelle–Arna i 2028 er det venta mellom 55 og 75 pst. nullutsleppskøyretøy i NB19- og NTP-banen i tidlegare Hordaland fylke. Det er naturleg at byområdet Bergen har høgare del nullutsleppskøyretøy, enn dei mindre urbane områda langs korridoren mot Stanghelle. Lange reiser vert truleg òg i større grad gjennomført med køyretøy med konvensjonelt drivstoff, i alle fall tidleg i innkrevingsperioden for E16 Arna – Stanghelle.

Det vert understreka at anslaget på del nullutsleppskøyretøy har stor uvisse. Når takstar for konvensjonelle køyretøy vert sett svært høg for konvensjonelle køyretøy, så vil det få stor avvisande effekt på slike køyretøy. Sjølv om konvensjonelle køyretøy utgjør 50 pst. av køyretøyparken, så vil det truleg vere ein langt lågare del passeringar av slike køyretøy gjennom bomstasjonane.

Det er ikkje venta tilsvarande utvikling av tunge nullutsleppskøyretøy som lette. Utviklinga er i gang og ein vil sjå fleire tunge nullutsleppskøyretøy på vegane i 2028 enn ein gjer i dag. Dersom slike køyretøy skal passere gratis, slik dei gjer i dag, vil det på eit tidspunkt verte slik at takstar for køyretøy i begge takstgrupper må kompensere for inntektstap frå tunge nullutsleppskøyretøy for å oppretthalde naudsynt gjennomsnittstakst. Det vil verte naturleg at også tunge nullutsleppskøyretøy skal betale bompengar når delen nullutslepp utgjør eit visst nivå av den tunge trafikken.

### 7.3.3 Fritak

Ein legg til grunn fritak som er fastsett gjennom takstretningslinjer for alle uniformerte og sivile utrykkingskøyretøy og rutegående kollektivtrafikk etter søknad.

### 7.3.4 Differensierte takstar og månadstak

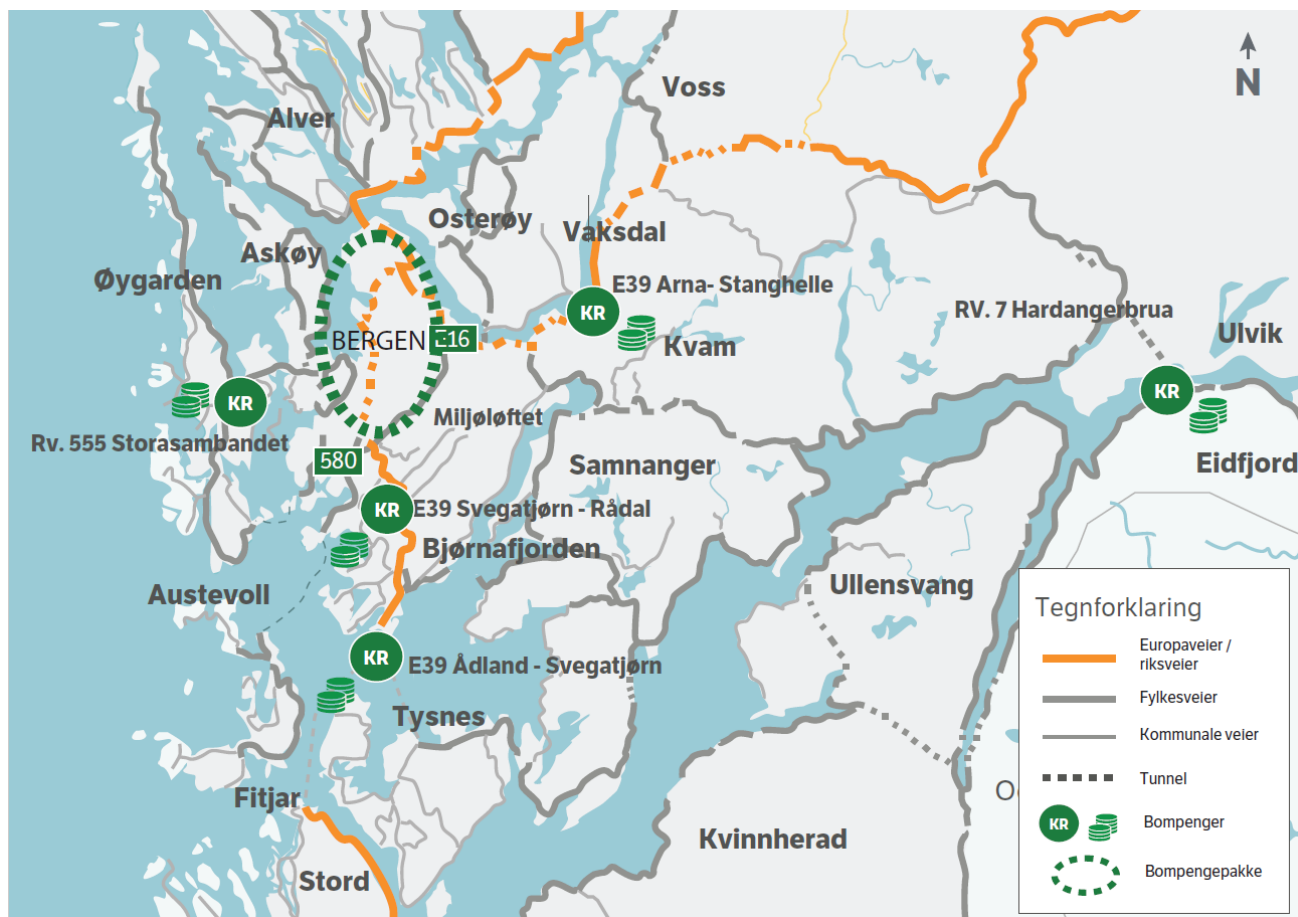
I trafikkberekningane, som er gjort i denne moglegheitsstudien, er det føresett at trafikantane på sidevegen betalar like mykje som på ny veg. Det kan likevel vere mogeleg å ha differensierte takstar. Lågare takstar på sidevegen kan forsvarast ut frå at nytten av ny veg er indirekte eller lågare på sidevegen. Føresetnaden må vere at takstane på sidevegen ikkje vert sett så låge at gjennomgangstrafikken vil velje å nytte sidevegen. Takstane på ny veg må sannsynlegvis settast tilsvarende opp for å sikre tilstrekkeleg inntektsgrunnlag.

Det er også mogeleg å legge til grunn månadstak på sidevegen. Slik at bilistar i takstgruppe 1 som reiser ofte, får eit tak på kor mange passeringar dei betalar for i månaden. Passeringar ut over månadstaket vert gratis. Normalt er månadstak på 60 passeringar. Det er ikkje aktuelt for månadstak for takstgruppe 2. Det er vanlegvis bypakkar ein etablerer ordningar med månadstak.

Det er stilt spørsmål til Ferde AS om det er teknisk mogeleg å ha omvendt timesregel i innkrevingsperioden til Trengereid – Stanghelle. Ei slikt bompengeopplegg kan sikre at lokaltrafikken som passerer berre ein bomstasjon på sidevegane kan få differensierte takstar. Mens trafikantar på sidevegen som passar fleire bomstasjonar, innanfor ein bestemt tidsperiode, får dei same bompengetakstane som på ny veg i dei siste bomstasjonspasseringane. Dette vil sikre at rabattordningane i hovudsak er retta mot bebuarar langs sidevegen, som ikkje har noko anna val enn å nytte sidevegen. Samtidig som ein sikrar at inntektene ikkje går ned og ein må ha høge bompengetakstar for å kompensere. Ei slik ordning kan føre til at også bebuarar i tettstadane Trengereid, Vaksdal og Stanghelle, som har eit val om nytte ny veg eller gamal veg, også kan velje å få lågare bompengetakstar dersom dei berre skal nytte ein delstrekning. Truleg vil dei fleste velje ny veg sidan det er sterk oppslutning og ønske lokalt om ny og tryggare veg. Dette utgjer heller ikkje veldig mange trafikantar, slik at det ikkje får større konsekvensar enn at ein kan ta høgde for ein liten usikkerheit i berekning av gjennomsnittstakstane som vert lagt til grunn.

## 7.4 Total bompengebelastning i området

Det er fleire etablerte bompengeprosjekt i området rundt E16 Arna – Stanghelle. Enkelte igangsette bompengeprosjekt vil bli avslutta før innkrevinga til E16 Arna – Stanghelle tek til. Dette gjeld Vossapakko, Askøypakken og Nordhordlandspakken. Kartet nedanfor har berre med bompengeprosjekt der innkreving framleis går føre seg når fyrste byggetrinn av E16 Arna – Stanghelle opnar for trafikk i 2028. I tillegg har vi med E39 Ådland – Svevatjønn er føresett delvis finansiert med bompengar i NTP 2022–2033. Vi har også med Rv. 7 Hardangerbrua som etter planen skal vere ferdig nedbetalt i 2027, men har ein moglegheit for å forlenge innkrevingsstida med fem år.



Figur 5 Bompengeprojekt i området som er vedteke at vil vere aktive i årene etter 2028

Dei fleste trafikantane som passerer bomstasjonar på E16 Arna – Stanghelle, vil også passere ein eller fleire bomstasjonar i bompengeprojektet Miljøløftet (i Bergen kommune). Totalkostnad vil avhenge av tidspunkt på døgnet, sidan det er rushtidsavgift i Miljøløftet. For køyretøy takstgruppe 1 vil totalkostnaden kunne bli nærare 150 kr før rabattar i rushtid. Det er stor uvisse i totalkostnadene sidan kjøretøysammensetning og takst- og rabattsystem kan endre seg en del fram mot 2028.

Aust for E16 Arna – Stanghelle er det berre eit vedteke bompengeprojektet i Vestland fylke som nokre trafikantar vil passere i 2028. Dette er Rv. 7 Hardangerbrua. Dersom ikkje dette projektet er avslutta vil bompengebelastning for trafikken frå Hardangerbrua (på rv. 7) til Bergen vere om lag 260 kr for takstgruppe 1 utan rabatt. Når innkrevinga for heile E16 Arna – Stanghelle vert sett i gang i 2034 vil innkrevinga for Rv. 7 Hardangerbrua vere avslutta.

Vest for E16 Arna – Stanghelle er det fleire bompengeprojekt som er vedtatt og skal settast i gang før 2028. Ein liten del av trafikken som passerer E16 Arna – Stanghelle skal mot Øygarden kommune, der innkrevinga til rv. 555 Sotrasambandet etter planen skal startast omtrent samtidig med E16 Arna – Stanghelle. Bompengetakst for Sotrasambandet er ikkje vedteke enno, men takstane i Prop. 41 S (2017–2018) *Gjennomføring av rv 555 Sotrasambandet i Hordland som OPS-prosjekt med delvis bompengefinansiering* er rekna til 50 2017-kr. Total bompengetakst for takstgruppe 1 som passerer gjennom dei tre bompengeprojekta kan dermed bli nærare 210 kr. For trafikantar som skal sørover og vil

passere bompengeprojektet E39 Svevatjørn – Rådal i tillegg til Miljøloftet vil totalkostnad bli om lag det same, 210 kr.

Av andre større prosjekt sørover på E39 er E39 Ådland – Svevatjørn (Hordfast) også prioritert i NTP 2022–2033. Det er bestemt i Nasjonal transportplan 2022 – 2033 at dette prosjektet skal delvis finansierast med bompengar, men det er ikkje lagt fram Stortingsproposisjon for prosjektet enno.

Det er andre vegprosjekt i nærleiken som kan vere aktuelle å delvis bompengefinansierast på lenger sikt, men som ikkje er omtala i NTP 2022–2033. På E16 er dette Stanghelle – Voss som er omtala i KVV Voss – Arna, men som førebels ikkje er planlagt. I samband med det faglege grunnlaget for bompengefinansieringa av E16 Arna – Stanghelle, vil det bli gjort trafikkberekningar for å undersøke inntektsgrunnlaget på heile E16 Arna – Voss. På E39 er Ringveg øst mellom Rådal og Arna er under planlegging. Nordover er prosjektet E39 Arna – Vågsbotn – Klauvaneset i planfase. Den totale bompengebelastninga i området må vurderast på nytt dersom nokre av desse prosjekta skal delvis finansierast med bompengar.

## 8. Trafikkgrunnlag

I 2019 vart det registrert ein årssdøgntrafikk (ÅDT) på 5 450 mellom Stanghelle og Vaksdal i Nasjonal vegdatabank (NVDB). Mellom Vaksdal og Trengereid var det ÅDT på 5 600. På strekninga mellom Trengereid og Osterøybrua vart det registrert ein ÅDT på 10 300, og vest for Osterøybrua var ÅDT på 13 800.

Statens vegvesen har nytta regional transportmodell (RTM) til å rekne ut kva trafikknivå ein kan vente når prosjektet Arna–Stanghelle opnar for trafikk. I tabell 1 er dagens trafikk presentert saman med resultatet frå analysen i RTM. *Referanse 2030* syner modellens framskriving av dagens trafikk, *Ny veg bygd* viser venta trafikknivå på ny veg utan bompengar, medan resultatata under *Bompengeinnkreving* syner venta trafikknivå med høvesvis 3 og 6 kroner i gjennomsnittstakst.

*Tabell 2: Registrert trafikk (ÅDT) og berekna trafikk med Regional transportmodell (RTM). 2030-nivå med og utan bompengetakstar (gjennomsnittstakst)*

| Delstrekning             | Bompengeinnkreving |                |             |                             |         |                           |         |
|--------------------------|--------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------|---------------------------|---------|
|                          | Dagens trafikk     | Referanse 2030 | Ny veg bygd | Arna-Trengereid (2028-2033) |         | Arna - Stanghelle (2034-) |         |
|                          |                    |                |             | 3 kr km                     | 6 kr km | 3 kr km                   | 6 kr km |
| Arna – Osterøybrua       | 13800              | 15300          | 16200       | 15200                       | 14600   | 14900                     | 14100   |
| Osterøybrua – Trengereid | 10300              | 11500          | 12350       | <b>10900</b>                | 10000   | <b>10550</b>              | 9400    |
| Trengereid – Vaksdal     | 5600               | 6600           | 7100        | 6400                        | 6200    | <b>6000</b>               | 5400    |
| Vaksdal - Stanghelle     | 5500               | 6500           | 6900        | 6500                        | 6400    | <b>6000</b>               | 5500    |
| Trengereid – Samnanger   | 5100               | 5450           | 5600        | 5100                        | 4700    | 4970                      | 4500    |

Tabellen syner at framskrivinga av dagens trafikknivå treff relativt godt med det modellrekna trafikknivået i 2030. Trafikken er berekna å vere noko høgare etter at ny veg er bygd enn om vegen vil vere slik den er i dag. Innføring av bompengar vil få ein avvisande effekt som gjer at den nyskapte trafikken ikkje vil kome før bompengerekkjevinga til prosjektet er avslutta.

Med gjennomsnittstakst på 3 kroner per km etter at fyrste byggetrinn Arna – Trengereid er opna vil ein få ein betalende trafikk på 10 900 samla på ny veg og sideveg. Når neste byggetrinn opnar vil denne trafikken reduserast til 10 550, mens det vil vere om lag 6 000 i ÅDT på kvar av del strekningane mellom Trengereid og Stanghelle når ny veg opnar her i 2034.

For å oppnå 3 kr per km i gjennomsnittleg inntekt per km, er det rekna 2 kroner per km for lette køyretøy (takstgruppe 1) og 6 kr kroner for tunge køyretøy (takstgruppe 2) etter rabattar og fritak. Dette gjeld på både ny veg og sidevegen, og vi ikkje lagt til grunn differensierte bompengetakstar i denne moglegheitsstudien. Om det vert nytta lågare takstar på sidevegen, medfører det noko høgare bompengetakstar på ny veg. Det vil få mindre betydning for trafikkmengda, då ein ser av tabellen at ein dobling av bompengetakstane, ikkje fører til stor trafikkavvising i bompengelopplegget. Det heng saman med at ein stor del av trafikken består av lange reiser, som er mindre sensitiv for endringar i bompengenivået enn korte reiser.

I tabellen ser ein også at trafikken vil gå marginalt ned når heile strekninga er ferdig bygd og innkrevjinga for heile prosjektet tek til i 2034. Nedgangen er likevel ikkje venta å vere større enn 3 prosent.

## 9. Utbyggings- og finansieringsopplegg

### 9.1 Statlege midlar

I NTP 2022–2033 er det sett av totalt 13 687 mill. 2021–kr til E16 Arna – Stanghelle. Det er sett av 11 487 mill. kr i statlege midlar og 2 200 mill. kr i bompengar. I perioden 2022–2027 er det sett av 4 300 mill. kr i statlege midlar, og i perioden 2028–2033 er resterande statlege midlar på 7 187 mill. kr sett av.

*Tabell 3 Periodisering av midlar til prosjektet i NTP 2022 – 2033*

| Mill. 2021–kr   | 2022–2027 | 2027–2033 | Totalt |
|-----------------|-----------|-----------|--------|
| Statlege midlar | 4 300     | 7 187     | 11 487 |
| Bompengar       | 2 200     |           | 2 200  |
| Totalt          | 6 500     | 7 187     | 13 687 |

Kostnadane for vegprosjektet er avhengig av at jernbanen mellom Arna og Stanghelle vert prioritert i perioden, slik at jernbanetunnelen mellom Trengereid og Stanghelle kan fungere som rømmingstunnel for E16 på denne strekninga.

## 9.2 Bompengar

Det er berekna 2 200 mill. kr i bompengar til prosjektet i perioden 2022–2033. I bompengeberekingane, gjort i samband med denne moglegheitsstudien, er bompengebidraget føresett å kome i perioden 2024–2026.

I tillegg kjem bompengar til dekking av finansierings- og innkrevjingskostnader. Det er rekna 3 857 mill. kr i samla bompengeinntekt i prosjektet, der 1 481 mill. kr vil dekke finansieringskostnader (rente på lån) og 176 mill. kr i innkrevjingskostnader.

### 9.2.1 Takstnivå

Det er i denne moglegheitsstudien gjort berekingar av gjennomsnittleg inntekt per passering (gjennomsnittstakst). Det er behov for nær 3 kr per km i gjennomsnittstakst dersom ein har ei innkrevingstid på 15 år i kvar bomstasjon. Det vil seie totalt 21 år innkrevingstid frå fyrste bomstasjon vert sett opp (mellom Arna – og Trengereid) til innkrevjinga vert avslutta i dei siste bomstasjonane (mellom Trengereid – og Stanghelle). I perioden med innkreving i alle bomstasjonane vil gjennomgangstrafikken (dei som passerer alle bomstasjonane) betale nær 90 kr i gjennomsnittstakst.

Kva dei nominelle bompengetakstane blir, vil avhenge av kva takst- og rabattsystem ein skal ha i dette prosjektet. Det er i dag nasjonale føringar og retningslinjer for at enkelte køyretøy skal få rabatt. Desse er i stadig endring, og sannsynlegvis vil det ha kome endringar innan 2028 når innkrevinga for E16 Arna – Stanghelle skal ta til. Usikkerheit er i hovudsak knytt til redusert takst for miljøvenlege køyretøy. I tabellen nedanfor er det gjort grove berekingar av kva nominelle takstar om lag ville ha vore i dag, med dagens retningslinjer og føringar og med dagens samansetting av køyretøyparken. Merk at takstane i tabellen føreset totalt 21 år nedbetalingstid. Dei totale takstane vil gjelde i perioden 2034–2042, etter at innkrevinga på Trengereid – Stanghelle tek til og fram til innkrevinga i Arna– Trengereid vert avslutta.

*Tabell 4 Moglege nominelle takstar for bomstasjonar (på ny veg og sideveg)*

|                      | Takstgruppe 1                          |                       |                           | Takstgruppe 2    |                |
|----------------------|----------------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|----------------|
|                      | Fossile/<br>Nullutslepp<br>uten brikke | Fossile<br>med brikke | Nullutslepp<br>med brikke | Fossile          | Nullutslepp    |
| Arna - Trengereid    | kr 35,00                               | kr 28,00              | kr 14,00                  | kr 70,00         | kr 0,00        |
| Trengereid - Vaksdal | kr 35,00                               | kr 28,00              | kr 14,00                  | kr 70,00         | kr 0,00        |
| Vaksdal - Stanhelle  | kr 34,00                               | kr 27,20              | kr 13,60                  | kr 68,00         | kr 0,00        |
| <b>Totalt</b>        | <b>kr 104,00</b>                       | <b>kr 83,20</b>       | <b>kr 41,60</b>           | <b>kr 208,00</b> | <b>kr 0,00</b> |

Dette føreset at:

- Takstgruppe 2 betalar to gonger takstgruppe 1
- Delen køyretøy i Takstgruppe 2 utgjer 14–17 pst. av trafikken
- Nullutsleppskøyretøy takstgruppe 1 utgjer 20 pst.
- Fritak og svinn er om lag 6 pst.

Dersom ein lokalt ønskjer særskilde ordningar med differensierte takstar og/eller månadstak for takstgruppe 1 på sideveg, så må dette greiast ut i samband med dei faglege utgreiingane for endeleg lokalpolitisk handsaming vinteren 2021/2022. Om fleire trafikantar skal få rabatt, må dei nominelle bompengetakstane vere noko høgare for å få tilstrekkelege inntekter.

## **10. Fylkeskommunens ansvar**

Det vert føresett at Vestland fylkeskommune stillar sjølvskuldnargaranti for det totale låneopptaket inkludert renter og ein usikkerheit på 10 pst. Det er det fylkeskommunale bompengeselskapet Ferde AS som skal ta opp lån.

Som garantist og eigar av bompengeselskapa er det fylkeskommunen som skal vurdere økonomisk risiko, sikre et forsvarleg nivå på takstane, oppnå gode føresetnader for finansiering og sikre effektiv drift av bompengeselskapet. Samferdselsdepartementet arbeider med en ny ordning for garantiansvaret som truleg vil vere klar hausten 2021.

## **11. Tilrådingar lokalpolitiske prinsippvedtak**

Basert på dette grunnlaget for delvis bompengefinansiering ber Statens vegvesen om at kommunane og fylkeskommunen fattar prinsippvedtak og aksepterer at Statens vegvesen startar utgreiing av eit fagleg grunnlag for bompengesak for E16 Stanghelle – Arna basert på eit bompengeopplegg som omtala i dette notatet.

Vi ber om innspel på særskilte rabattordningar som er ønskeleg at vert greidd ut.