



Byggekostnadsindeks for veganlegg og kostnadsindeks for drift og vedlikehold av veger. Vektgrunnlag 2025

Dokumentasjon av kostnadsundersøkelsen og vektgrunnlaget

Polina Bulygina

TALL

SOM FORTELLER

NOTATER / DOCUMENTS

2025/18

I serien Notater publiseres dokumentasjon, metodebeskrivelser, modellbeskrivelser og standarder.

© Statistisk sentralbyrå

Publisert: 28. april 2025

ISBN 978-82-587-2004-8 (elektronisk)

ISSN 2535-7271 (elektronisk)

Standardtegn i tabeller	Symbol
Ikke mulig å oppgi tall Tall finnes ikke på dette tidspunktet fordi kategorien ikke var i bruk da tallene ble samlet inn.	.
Tallgrunnlag mangler Tall er ikke kommet inn i våre databaser eller er for usikre til å publiseres.	..
Vises ikke av konfidensialitetshensyn Tall publiseres ikke for å unngå å identifisere personer eller virksomheter.	:
Desimaltegn	,

Forord

Statistisk sentralbyrå (SSB) byggekostnadsindeks for veganlegg og vegvedlikehold har vært publisert siden 1985, hvor den siste oppdateringen ble utført i 2004 (Thomassen, 2005). Oppdatering av vektgrunnlaget har vært nødvendig blant annet for å ta hensyn til endret regelverk og teknisk utvikling i bygg- og anleggsbransjen. Revideringsarbeidet pågikk i perioden 2021-2024, og det nye vektgrunnlaget ble tatt i bruk 1.kvartal 2025.

Denne publikasjonen dokumenterer kostnadsundersøkelsen som ligger til grunn for de nye vektene. I tillegg blir beregningsmetoden og prisdatakildene beskrevet.

De viktigste endringene omfatter oppdatering av vektgrunnlagets representantvarer, tilhørende vekter og datakilder, samt utvidelse av indeksen for drift og vedlikehold av veger.

En stor takk rettes til alle medlemmene i referansegruppa som bidro med verdifulle innspill gjennom hele prosessen, samt til SSB-medarbeider Martin Handeland Skjæveland som utførte en betydelig del av revideringsarbeidet.

Statistisk sentralbyrå, 25. november 2024

Per Morten Holt

Sammendrag

Indeksene for veganlegg og drift og vedlikehold av veger er såkalte «input prisindekser», og måler prisutviklingen på innsatsfaktorene knyttet til produksjon og vedlikehold av veganlegg. Prisendringene på arbeidskraft, maskiner ekskl. fører, transport inkl. fører, materialer, energikilder og andre kostnader vektes sammen til en indeks. Vektene blir revidert med ca. 15-20 års intervall, sist i 2004.

I forbindelse med oppdatering av vektene, har SSB i nært samarbeid med sentrale aktører i bransjen, bl.a. Skanska, Veidekke og Mesta, gjennomført en kostnadsundersøkelse. Arbeidet ble fulgt opp av en referansegruppe med representanter fra Statens Vegvesen (SVV), Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg (EBA), NCC, Bane NOR, Norsk Lastebileier-Forbund (NLF), Maskinentreprenørenes Forbund (MEF), Skanska, Veidekke og Mesta.

Kostnadsfordelingen mellom arbeidsprosessene bygger på anbud og kalkyler for en rekke veganlegg, prosjektert og bygget i perioden fra 2013 til 2018. Videre blir kostnadsfordelingen mellom innsatsfaktorene og tilhørende representantvarer basert på gjennomsnittstall fra entreprenører og underentreprenører. I tillegg benyttes regnskapstall fra både drift- og byggherresiden i SVV.

Sammenliknet med det gamle vektgrunnlaget for veganlegg, viser undersøkelsens resultater betydelig reduksjon i maskinenes kostnadsandel. Forholdet mellom vinterdrift av veger og drift unntatt vinterdrift endres betydelig, i stor grad fordi det er utelukkende vegdriftskontrakter som ligger til grunn, mens tilleggskontrakter, slik som f.eks. vegoppmerking, rekkverk- og tunnelvedlikehold, utelates.

Det er gjennomført en rekke endringer knyttet til indeksen for *drift og vedlikehold av veger*. Blant annet har delindeksen for *vinterdrift av veger* blitt plassert under en ny delindeks for *drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering*. Videre er en ny delindeks for *drift av veger unntatt vinterdrift* innført.

Bransjen i dag preges av et mindre innslag av utførelsesentrepriser sammenliknet med totalentrepriser, hvor entreprenør har ansvaret for både utførelsen og prosjektering, enn før. Dette medfører blant annet høyere funksjonærkostnader nå enn tidligere. Det nye vektgrunnlaget tar hensyn til endringen ved å skille ut prosjektering som en egen prosess.

Vektgrunnlaget har også blitt utvidet med en rekke nye representantvarer. Varene som ikke lenger er aktuelle, er faset ut, og nye prisdatakilder er tatt i bruk. Transportkostnadene reguleres nå både etter SSBs kostnadsindeks for vare- og lastebiltransport og kostnadsindeks for innenriks sjøfart. SSBs arbeidskraftkostnadsindeks som ligger til grunn for beregning av arbeidskraftkostnadene, er nå oppdatert med nye komponenter og avgrensinger. Energikildene plasseres nå i egen innsatsfaktorgruppe, hvor aktuelle representantvarer, både eksisterende og nye, blir samlet.

Videre har elementærindeksberegningen blitt endret fra Carli til Jevons formel.

Innhold

Forord.....	3
Sammendrag	4
1. Innledning.....	6
1.1. Bakgrunn.....	6
1.2. Rapportens formål.....	6
1.3. Formålet med byggekostnadsindeksen.....	6
2. Begreper og definisjoner	7
2.1. Prosess	7
2.2. Representantvare.....	7
2.3. Innsatsfaktor.....	7
2.4. Vekt (kostnadsandel)	7
2.5. Pris	7
3. Kostnadsundersøkelsen	8
3.1. Gjennomføring.....	8
3.2. Datagrunnlag.....	8
4. Kostnadsstrukturen for veganlegg	10
4.1. Kostnader fordelt på prosesser	10
4.2. Kostnader fordelt på innsatsfaktorer	13
5. Kostnadsstrukturen for drift og vedlikehold av veger, fordelt på innsatsfaktorer	15
6. Nytt vektgrunnlag.....	17
7. Sammenligning av nye og gamle vekter	18
7.1. Veganlegg.....	18
7.2. Drift og vedlikehold av veger.....	18
8. Prisdatakilder	20
8.1. Arbeidskraftkostnader	20
8.2. Maskinkostnader.....	20
8.3. Transportkostnader.....	20
8.4. Materialkostnader.....	21
8.5. Energikostnader	21
8.6. Andre kostnader	21
9. Beregninger	22
9.1. Elementærindekser.....	22
9.2. Aggregerte indekser	22
9.3. Kjeding.....	23
10. Endret publisering og overgang til nytt vektgrunnlag.....	24
Referanser	25
Vedlegg A: Kostnadsundersøkelse for veg i dagen	26
Vedlegg B: Kostnadsundersøkelse for drift og vedlikehold av veger	30
Vedlegg C: Kostnadsundersøkelse for asfaltering.....	31
Vedlegg D: Veganlegg og drift og vedlikehold av veger. Representantvarer, vekter og datakilder. Vekter i promille.....	33

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

SSB har beregnet kvartalsvise indekser for veganlegg og vegvedlikehold siden 1985. Vektgrunnlaget for veganlegg og drift og vedlikehold av veger ble sist oppdatert i 2004, og for å sikre at vektgrunnlaget gjenspeiler dagens regelverk, teknologi, produksjonsmetoder og materialbruk, har det vært nødvendig med revidering av vektene.

Målsetningen har vært å tilpasse vektgrunnlaget til brukernes behov, samt å tydeliggjøre betydningen av innsatsfaktorene.

1.2. Rapportens formål

Det nye vektgrunnlaget for byggekostnadsindeksene for veganlegg tas i bruk fra og med 1. kvartal 2025.

Rapporten beskriver det innhentede datamaterialet, analyserer kostnadsstrukturen i bygg- anleggsbransjen, og dokumenterer det nye vektgrunnlaget. Videre blir indeksberegning og innsamling av prisdataene skissert. Endringene i publiseringen av byggekostnadsindeksen for veganlegg og kostnadsindeksen for drift og vedlikehold av veger, knyttet til revisjon av vektgrunnlaget, presenteres avslutningsvis.

1.3. Formålet med byggekostnadsindeksen

Byggekostnadsindeksen måler prisutvikling for innsatsfaktorer, slik som arbeidskraft og materialer, som inngår i produksjon og vedlikehold av veganlegg. Indeksen baserer seg på kostnadselementene betalt av entreprenøren, og er en såkalt «input prisindeks». Dette betyr at indeksen ikke blir justert for produktivitetsendringer og endringer i entreprenørenes eller underentreprenørenes fortjenestemarginer.

Indeksen er først og fremst egnet til å indeksregulere bygg- og anleggskontrakter.

2. Begreper og definisjoner

2.1. Prosess

Prosess er enhetsbetegnelsen i [Statens vegvesen \(SVV\) sin standard for arbeidsbeskrivelse](#) (Vegdirektoratet, 2018). Prosesskoden er hierarkisk oppbygget, hvor beslektede arbeider er samlet i ti grupper kalt «hovedprosesser». Prosesskoden er inndelt i nivåer avhengig av detaljeringsgraden på det arbeidet som skal beskrives og kostnadsberegnes. Detaljeringsgraden i arbeidet med vektgrunnlaget ligger på 2-sifret prosessnivå.

2.2. Representantvare

Representantvare er den minste enheten i vektgrunnlaget som det beregnes prisendring på. Det kan f.eks. være material- eller transporttype.

2.3. Innsatsfaktor

Innsatsfaktor er betegnelse på kostnadsgruppene som man har valgt å gruppere representantvarene i. I vektgrunnlaget er kostnadene gruppert slik:

- Arbeidskraft
- Maskiner ekskl. fører
- Transport inkl. fører
- Materialer
- Energikilder
- Andre kostnader

En fullstendig oversikt over representantvarene med tilhørende vekter og datakilder finnes i vedlegg D. Det tas forbehold om at datakildene kan bli endret på et senere tidspunkt, dersom endringen anses som hensiktsmessig.

2.4. Vekt (kostnadsandel)

Hver representantvare, innsatsfaktor og prosess er tillagt en vekt som bestemmer hvor stor betydning disse elementene skal ha ved beregning av indeksen.

2.5. Pris

Pris skal forstås som faktisk pris til entreprenør på varer og tjenester som oppnås ved salg eller utleie til bygg- og anleggsnæringen. Prisene registreres pr. 15. i kvartalets midtre måned. Der det er hensiktsmessig, brukes prisgjennomsnittet for kvartalets tre måneder.

3. Kostnadsundersøkelsen

3.1. Gjennomføring

Kostnadsundersøkelsen er gjennomført i nært samarbeid med SVV og bygg- og anleggsnæringen. Se vedleggene A, B og C for mer informasjon. Planleggingen av prosjektet startet opp i 2021. Det ble opprettet en referansegruppe til prosjektet med deltakere fra SVV, Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg (EBA), Veidekke, NCC, Bane NOR, Norsk Lastebileier-Forbund (NLF), Maskinentreprenørenes Forbund (MEF), Mesta og Skanska.

Videre ble det satt ned en arbeidsgruppe for kostnadsindeks for drift og vedlikehold, bestående av SVV, Veidekke, Mesta, NCC og Skanska. De første møtene ble brukt til å innhente innspill og erfaringer rundt indeksene. I tillegg ble det drøftet hvordan datainnsamlingen og kostnadsundersøkelsen skulle gjennomføres.

3.2. Datagrunnlag

3.2.1 Anbud

Et utvalg anbud fra SVVs vegprosjekter danner grunnlaget for kostnadsfordeling på hoved- og 2-sifret prosessnivå. For noen av vegprosjektene i SVVs Kostnadsbank sammenlignes flere anbud og utledet snittpriser på de ulike prosessene. For andre prosjekter, som ikke inngår i Kostnadsbanken, er det kun det vinnende tilbudet som ligger til grunn for fordelingen.

3.2.2 Regnskapstall

SVVs regnskapstall har blitt benyttet til å beregne kostnadsfordelingen mellom anleggstyper i bygg- og anleggsvirksomheten. Det er innhentet tall fra 270 prosjekter for perioden 2013 til 2018. Tids-serien stopper i 2018 grunnet nedleggelse av regionvegkontorene og overføring av myndighet til fylkeskommunene.

3.2.3 Kalkyler fra hovedentreprenører

Skanska, Veidekke og Bertelsen & Garpestad har bistått med sine kalkyler for representative prosjekter hvor de var total- eller hovedentreprenør for perioden 2019-2022. Kalkylene viser kostnadsandeler tilknyttet prosesser og foreslåtte representantvarer. For veg i dagen er det hovedprosess-tallene som har blitt brukt, mens for betongbru og fjelltunnel har tallene vært brutt ned til 2-sifret nivå.

For å ta høyde for at det nå er et større innslag av totalentrepriser i bransjen enn tidligere, har prosjektering blitt skilt ut som en egen prosess. SSB har innhentet kostnadsandelene knyttet til prosjektering, hos Skanska, Veidekke og Bertelsen & Garpestad.

For arbeider som utføres av underentreprenører, slik som gartnerarbeid, ble SSB henvist til relevante leverandører. For å kunne innhente kostnadsfordelingen, ble det gjennomført en skjemaundersøkelse blant disse.

3.2.4 Svakheter og feilkilder

Det har vært krevende for dataleverandørene å tilpasse eksisterende data til SSB sitt opplegg, hvor kostnadsandelene skulle oppgis på representantvarenivå fordelt på prosesser. Dataene har ofte en annen oppbygging, og er systematisert på en måte som ikke er direkte overførbart. Den store variasjonen blant dataene har gjort datasammenstillingen vanskelig. Med et noe mangelfullt

datagrunnlag som utgangspunkt, har det vært utfordrende å definere et gjennomsnittlig veganlegg, og på denne måten sikre at prosjektutvalget er representativt.

Videre kan tidspunktet for datainnsamling (2019–2022) anses som en svakhet ved datagrunnlaget. Kostnadsundersøkelsen ble gjennomført i en tid med store prisvariasjoner på en rekke varer, slik som stål. SSB har vurdert det slik at det ikke er hensiktsmessig å foreta justeringer knyttet til dette. Det foreligger tallgrunnlag kun for noen få representantvarer, slik som stål og betong. Det er usikkert hvorvidt eventuelle forenklinger / tilpasninger for varene, som det ikke finnes tallgrunnlag for, ville kunne gi et godt nok resultat.

I 2019 ble regionvegkontorenes myndighet overført fra SVV til fylkeskommunene. SVV-tallene er hentet inn for perioden til og med 2018, mens tilsvarende datagrunnlag fra og med 2019 ikke finnes. Dette medfører at eventuelle endringer i senere år ikke blir fanget opp.

Som konsekvens av at Nye Veier og fylkeskommunene kom inn som viktige aktører etter 2019, har vegsektoren på byggherresiden blitt mer fragmentert. Det ble derfor mer krevende å få tak i samme type prosjektopplysninger.

En annen svakhet ved de innhentede anbudsdataene er at hver entreprenør kan vekte sine prosesser svært ulikt. I tillegg kan store midler tillegges rigg og drift, slik at prisene ikke gjenspeiler prosjektets faktiske kostnadsfordeling. SVV har satt tak på hvor stor kostnadsandel som kan avsettes til rigg og drift, men i noen tilfeller vil man legge seg så tett som mulig opp mot dette taket ved å flytte over kostnadsandeler fra andre prosesser.

Vegprosjektene, som kostnadsfordelingen på prosessnivå bygger på, består gjerne av flere kontrakter med kombinasjon av ulike anleggs- og arbeidstyper. For å koble prisene knyttet til ulike arbeider til riktig anleggstype, er tydelig kobling mellom anleggs- og arbeidstypene i kontraktene viktig. Mangler i datagrunnlaget har gitt behov for noe manuell behandling basert på antakelser om hvor prisene hører til. Dette er gjort i samarbeid med SVV.

Videre vil en rekke arbeider, for eksempel elektroarbeider, kunne omfattes av en egen kontrakt knyttet til det enkelte prosjektet, noe som vanskeliggjør koblingen mot riktig anleggstype.

4. Kostnadsstrukturen for veganlegg

4.1. Kostnader fordelt på prosesser

Datagrunnlaget bygger på mengdekontrakter tilknyttet 9 store vegprosjekter fra SVV. Hvert av disse prosjektene inneholder en blanding av ulike anleggstyper. For noen av prosjektene blir det innhentet gjennomsnittstall fra de tre billigste tilbudene fra SVV sin Kostnadsbank. For prosjektene som ikke finnes i Kostnadsbanken, er det kun det vinnende tilbudet som inngår i datagrunnlaget. Kontraktene er utelukkende utførelsesentrepriser. Oversikt over prosjektene finnes i tabell 4.1.

Tabell 4.1 Oversikt over vegprosjektene innhentet hos SVV

Prosjekt	Åpningsår	Datakilde	Anleggstyper tatt ut
E18 Bommestad-Sky	2018	Kostnadsbank	Veg i dagen, bru og tunnel
E134 Damåsen-Saggrenda	2020	Kostnadsbank	Veg i dagen, bru og tunnel
E39 Betna-Stormyra	2022	Kontrakt	Veg i dagen
E18 Ørje-Vinterbro	2016-2017	Kostnadsbank	Veg i dagen, bru
Rv. 4 Roa-Lygna	2023	Kontrakt	Veg i dagen
E18 Sky-Langangen	2012	Kostnadsbank	Veg i dagen, bru og tunnel
Nydalsbrua	Ikke åpnet	Kontrakt	Veg i dagen, bru
E18 Varoddbrua	2021	Kostnadsbank	Bru
E39 Svevatjørn-Rådal	2022	Kontrakt	Veg i dagen, tunnel

For hvert prosjekt har man skilt ut veg i dagen, bruer og tunneler basert på sted- og elementkoding i anbudene. Ofte vil deler av vegprosjektet, for eksempel knyttet til elektro, lyses ut i en egen kontrakt. Kostnadene til disse arbeidene er knyttet til anleggstype i tillegg til sted/element der hvor det er hensiktsmessig.

Videre blir «rigg og drift»-kostnadene tilknyttet hele prosjektet, slik at det ikke er noen kobling mellom disse kostnadene og sted, element eller anleggstype. Riggandelen er derfor fordelt proporsjonalt på alle anleggstyper.

4.1.1 Veg i dagen

For veg i dagen tas det utgangspunkt i kostnadsandelene fra 15 ulike vegkontrakter mottatt fra SVV. I tillegg inkluderes andelene oppgitt av Skanska og Veidekke. Alle prosjektene i tabell 4.2 inneholder en «veg i dagen»-strekning som er tatt ut av prosjektet. For noen av prosjektene innhentes det tall fra flere separate strekninger. Disse tallene suppleres med tall fra hovedentreprenører.

Tabell 4.2 Kostnader etter prosess for veg i dagen. Prosent

Kode	Hovedprosess /prosess	Veg i dagen
R	Rigg og drift	18,0
1	Forberedende tiltak og generelle kostnader	3,7
2	Sprengning og masseflytting	24,8
4	Grøfter, kummer og rør	15,6
5	Vegfundament	11,6
6	Vegdekke	6,6
7	Vegutstyr og miljøtiltak	12,0
	Sentraladministrasjon	5,5
	Prosjektering	2,2
I alt		100,0

4.1.2 Tunnel

I rapporten fra 2005 skilles det mellom to tunneltyper: fjelltunneler og løsmasse-/miljøtunneler. Vurderingen var og er at det ikke er nødvendig å utarbeide en egen indeks for løsmassetunneler, fordi indeks for betongbru vil være dekkende for denne typen tunneler grunnet stor andel betongarbeider. De innhentende tallene for løsmassetunneler presenteres allikevel i tabell 4.3.

Tallgrunnlaget bygger på 12 tunneler. Størrelsen på disse varierer, noe som påvirker kostnadsfordelingen forbundet med å bygge den enkelte tunnelen. For å finne størrelsen til hver enkelt tunnel, kobles på informasjon fra Nasjonal Vegdatabase (NVDB).

Tabell 4.3 illustrerer kostnadsandelene fordelt på prosess og ulike tunneltyper.

Tabell 4.3 Kostnader etter prosess og tunneltype. Prosent

Kode	Hovedprosess /prosess	Fjelltunnel	Miljøtunnel (løsmassetunnel)	Fjelltunnel m/sentraladministrasjon og prosjektering
R	Rigg og drift	20,4	20,2	18,9
1	Forberedende tiltak og generelle kostnader	1,0	1,3	0,9
2	Sprengning og masseflytting	0,1	1,2	0,1
3	Tunneler			
31	Sonderboring, kjerneboring og injeksjon	2,7		2,5
32	Sprengning av tunnel	17,9		16,6
33	Stabilitetssikring	15,0		13,9
34	Vann- og frostsikring	17,4		16,0
35	Portaler, overbygg, pumpestasjon, m.m.	8,4		7,8
36	Belysning, ventilasjon og sikkerhetsutrustning	9,0		8,4
4	Grøfter, kummer og rør	2,6		2,4
5	Vegfundament	2,2	2,5	2,0
6	Vegdekke	1,3		1,2
7	Vegutstyr og miljøtiltak	2,1	1,0	2,0
8	Bruer og kaier			
81	Løsmasser		3,9	
82	Berg		1,2	
83	Konstruksjoner i grunnen (peler, støttevegger osv.)		8,6	
84	Betong		38,9	
85	Stål		3,8	
86	Tre og steinhvelbru		14,1	
87	Bruelegning, utsyr og spesialarbeider		3,4	
88	Inspeksjon, drift og vedlikehold			
	Sentraladministrasjon			5,5
	Prosjektering			2,1
I alt		100,0	100,0	100,0

4.1.3 Bru

På bakgrunn av sted- og elementkoder i tilbudsgrunnlaget har man hentet ut rundt 70 betong-bruprosjekter, hvor alt fra mindre kulverter til svært omfattende bruprosjekter inngår.

Vi velger å ikke lage stålbruindeks fordi det bygges få stålbru. Selv om disse bruene er store, er det vanskelig å sikre et tilstrekkelig datagrunnlag for en stålbruindeks. En eventuell utvidelse av datagrunnlaget ville kreve en større kostnadsundersøkelse.

Videre gir dataene fra bruforvaltningssystemet «Brutus», levert av SVV, en oversikt over ulike brutyper som har blitt bygd, samt bruenes byggeår og areal. Ved hjelp av disse opplysningene vektet brutypene fra tilbudsgrunnlaget basert på hvilke bruer som har blitt bygget de siste 5 årene.

Tabell 4.4 Bruer bygd i perioden 2020-2023. Antall og areal etter brutype

Konstruksjonsmateriale	Brutype	Antall	Areal m ²	Andel areal i prosent
Betong, slakkarmering	Bjelkebru	23	8 711	2,9
	Bue / Hvelv	4	3 084	1,0
	Fagv / Spr.v	7	2 777	0,9
	Kassebru	4	47 586	15,7
	Kulvert / Rør	432	86 797	27,7
	Platebru	362	156 462	51,8
Totalt slakkbetong		832	305 417	48,8
Betong, spennarmering	Bjelkebru	44	45 302	21,8
	Henge-/skråstagbru	3	15 313	7,4
	Kasse fritt-frembygg	2	11 358	5,5
	Kassebru	2	10 000	4,8
	Platebru	134	125 451	60,4
Totalt spennbetong		185	207 424	33,1
Stål (samvirke med betong)	Bjelkebru	41	13 227	10,9
	Henge-/skråstagbru	7	77 569	63,7
	Kassebru	15	20 371	16,7
	Kulvert / Rør	13	2 398	2,0
Totalt stål		76	113 565	18,1
I alt		1 093	626 406	100,0

I tabell 4.5 blir gjennomsnittstall for hver brutype presentert. Disse er så vektet sammen med bruens areal fra tabell 4.4 for å beregne kostnadsfordelingen forbundet med å bygge en gjennomsnittlig betong- og stålbru.

Tabell 4.5 Kostnader etter prosess og betongbrutype. Prosent

Kode	Hovedprosess /prosess	Vektet andel	Betong				Spennbetong		
			Bjelke-bru	Bue/hvelv	Kulvert/rør	Plate-bru	Henge-/skråstagbru	Kassebru	Platebru
R	Rigg og drift	20,1	16,6	18,1	16,6	19,2	29,0	23,6	21,2
1	Forberedende tiltak og generelle kostnader	2,1	5,1	2,6	2,1	2,1	2,7		2,0
2	Sprengning og masseflytting	0,1					0,1		0,2
3	Tunneler								
4	Grøfter, kummer og rør	0,1	0,3						0,1
5	Vegfundament	0,1	0,1		0,2	0,1	1,1		
6	Vegdekke						0,1		
7	Vegutstyr og miljøtiltak	0,6				1,7			0,1
8	Bruer og kaier								
81	Løsmasser	4,1	6,4	2,0	6,1	4,3	9,4	0,7	2,9
82	Berg	0,7	0,9	14,8	0,7	0,6	2,0	0,2	0,2
83	Konstruksjoner i grunnen (peler, støttevegger osv.)	7,5	3,0	4,2	0,7	7,4	6,7	6,4	10,8
84	Betong	54,3	55,3	49,3	61,1	55,3	31,1	57,0	53,2
85	Stål	0,7				0,2	12,8	0,4	0,3
86	Tre og steinhvelvbruer	0,7			4,8				
87	Bruelegning, utsyr og spesialarbeider	8,9	12,3	9,0	7,7	9,1	4,9	11,7	9,0
88	Inspeksjon, drift og vedlikehold						0,1		
I alt		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 4.6 viser kostnadsandelene for betongbru på prosessnivå.

Tabell 4.6 Kostnader for betongbru etter prosess. Prosent

Kode	Hovedprosess /prosess	Betong
R	Rigg og drift	20,8
1	Forberedende tiltak og generelle kostnader	1,7
2	Sprengning og masseflytting	0,1
4	Grøfter, kummer og rør	
5	Vegfundament	0,1
6	Vegdekke	
7	Vegutstyr og miljøtiltak	0,4
8	Bruer og kaier	
81	Løsmasser	3,5
82	Berg	0,7
83	Konstruksjoner i grunnen (peler, støttevegger osv.)	5,1
84	Betong	55,9
85	Stål	0,7
86	Tre og steinhvelvbruer	1,9
87	Bruelegning, utsyr og spesialarbeider	9,1
88	Inspeksjon, drift og vedlikehold	
I alt		100,0

4.2. Kostnader fordelt på innsatsfaktorer

Prosesskostnadenes fordeling på innsatsfaktorene og tilhørende representantvarer ble kartlagt ved hjelp av en skjemaundersøkelse (se kapittel 3). Et sammendrag av resultatene presenteres i tabellene under.

Tabell 4.7 illustrerer forholdet mellom gamle og nye vekter på innsatsfaktornivå for veg i dagen. Økningen i andre kostnader forklares hovedsakelig med at prosjektering blir nå inkludert.

Tabell 4.7 Veg i dagen. Kostnader etter innsatsfaktor og hovedprosess. Prosent

Innsatsfaktor	Gamle vekter	Nye vekter
Arbeidskraft	33,0	36,3
Maskiner ekskl. fører	24,5	16,8
Transport inkl. fører	7,8	9,9
Materialer	29,0	23,8
Andre kostnader ¹	5,7	12,3
Energikilder ²		0,9
	100,0	100,0

¹ Omfatter kostnader knyttet til administrasjon og drift som ikke passer inn under de øvrige innsatsfaktorene, f.eks. deponiavgift, brakkeleie, leie av forskaling, m.m.

² Innsatsfaktorgruppen fantes ikke frem til 2024, og ble tatt i bruk først fra og med 2025.

Videre presenterer tabell 4.8 kostnadsandelene for fjelltunnel. Maskinenes vekt blir kraftig redusert, mens arbeidskraft og andre kostnader går opp. Den nye innsatsfaktorgruppen «Energikilder» står for nesten 3 prosent.

Tabell 4.8 Fjelltunnel. Kostnader etter innsatsfaktor og hovedprosess. Prosent

Innsatsfaktor	Gamle vekter	Nye vekter
Arbeidskraft	33,3	37,5
Maskiner ekskl. fører	14,9	8,8
Transport inkl. fører	10,7	8,2
Materialer	33,5	32,9
Andre kostnader ¹	7,6	10,0
Energikilder ²		2,6
		100,0

¹ Omfatter kostnader knyttet til administrasjon og drift som ikke passer inn under de øvrige innsatsfaktorene, f.eks. deponiavgift, brakkeleie, leie av forskaling, m.m.

² Innsatsfaktorgruppen fantes ikke frem til 2024, og ble tatt i bruk først fra og med 2025.

Tabell 4.9 viser betongbru-vektene. Oppgangen i andre kostnader forklares i stor grad med at prosjekteringen blir inkludert. Videre registreres en utvikling tilsvarende veg i dagen og fjelltunnel, hvor maskinenes kostnadsandel blir redusert.

Tabell 4.9 Betongbru. Kostnader etter innsatsfaktor og hovedprosess. Prosent

Innsatsfaktor	Gamle vekter	Nye vekter
Arbeidskraft	44,7	45,6
Maskiner ekskl. fører	8,4	5,1
Transport inkl. fører	2,8	3,1
Materialer	31,9	29,7
Andre kostnader ¹	12,2	15,3
Energikilder ²		1,2
	100,0	100,0

¹ Omfatter kostnader knyttet til administrasjon og drift som ikke passer inn under de øvrige innsatsfaktorene, f.eks. deponiavgift, brakkeleie, leie av forskaling, m.m.

² Innsatsfaktorgruppen fantes ikke frem til 2024, og ble tatt i bruk først fra og med 2025.

5. Kostnadsstrukturen for drift og vedlikehold av veger, fordelt på innsatsfaktorer

Tabell 5.1 illustrerer kostnadsandelene på innsatsfaktornivå for vinterdrift. Vekten knyttet til maskiner reduseres betraktelig, mens transport og andre kostnader øker relativt mye.

Tabell 5.1 Vinterdrift. Kostnader etter innsatsfaktor. Prosent

Innsatsfaktor	Gamle vekter	Nye vekter
Arbeidskraft	12,2	8,2
Maskiner ekskl. fører	19,4	8,7
Transport inkl. fører	57,5	67,9
Materialer	10,3	9,7
Andre kostnader ¹	0,6	4,5
Energikilder ²		0,9
		100,0

¹ Omfatter kostnader knyttet til administrasjon og drift som ikke passer inn under de øvrige innsatsfaktorene, f.eks. deponiavgift, brakkeleie, leie av forskaling, m.m.

² Innsatsfaktorgruppen fantes ikke frem til 2024, og ble tatt i bruk først fra og med 2025.

Kostnadsandelene for drift unntatt vinterdrift presenteres i tabell 5.2. Dette er en ny delindeks som ikke har sammenligningsgrunnlag fra det tidligere vektgrunnlaget.

Tabell 5.2 Drift unntatt vinterdrift. Kostnader etter innsatsfaktor. Prosent

Innsatsfaktor	Gamle vekter	Nye vekter
Arbeidskraft		32,9
Maskiner ekskl. fører		11,9
Transport inkl. fører		37,4
Materialer		10,6
Andre kostnader ¹		6,3
Energikilder ²		0,9
		100,0

¹ Omfatter kostnader knyttet til administrasjon og drift som ikke passer inn under de øvrige innsatsfaktorene, f.eks. deponiavgift, brakkeleie, leie av forskaling, m.m.

² Innsatsfaktorgruppen fantes ikke frem til 2024, og ble tatt i bruk først fra og med 2025.

En annen delindeks, som ikke har tilsvarende kostnadsandeler i vektgrunnlaget fra 2004, gjelder drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering. Disse fremkommer av tabell 5.3.

Tabell 5.3 Drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering. Kostnader etter innsatsfaktor. Prosent

Innsatsfaktor	Gamle vekter	Nye vekter
Arbeidskraft		18,0
Maskiner ekskl. fører		10,0
Transport inkl. fører		55,8
Materialer		10,1
Andre kostnader ¹		5,2
Energikilder ²		0,9
		100,0

¹ Omfatter kostnader knyttet til administrasjon og drift som ikke passer inn under de øvrige innsatsfaktorene, f.eks. deponiavgift, brakkeleie, leie av forskaling, m.m.

² Innsatsfaktorgruppen fantes ikke frem til 2024, og ble tatt i bruk først fra og med 2025.

Videre viser tabell 5.4 utviklingen til asfalteringsvektene. På lik linje med vinterdrift, går kostnadsandelen knyttet til maskiner ned, mens transport og andre kostnader opp. Den nye innsatsfaktorgruppen «Energikostnader» tillegges vekt på 4,6 prosent.

Tabell 5.4 Asfaltering. Kostnader etter innsatsfaktor og hovedprosess. Prosent

Innsatsfaktor	Gamle vekter	Nye vekter
Arbeidskraft	20,8	24,7
Maskiner ekskl. fører	15,1	6,3
Transport inkl. fører	11,2	16,0
Materialer	48,0	40,9
Andre kostnader ¹	4,9	7,5
Energikilder ²		4,6
	100,0	100,0

¹ Omfatter kostnader knyttet til administrasjon og drift som ikke passer inn under de øvrige innsatsfaktorene, f.eks. deponiavgift, brakkeleie, leie av forskaling, m.m.

² Innsatsfaktorgruppen fantes ikke frem til 2024, og ble tatt i bruk først fra og med 2025.

6. Nytt vektgrunnlag

Vektgrunnlaget til byggekostnadsindeks for veganlegg og kostnadsindeks for drift og vedlikehold av veger består av om lag 100 representantvarer. Oversikt over representantvarene, samt tilhørende vektor og datakilder finnes i vedlegg D. Datakildene kan imidlertid bli endret på et senere tidspunkt, dersom endringen blir ansett som hensiktsmessig. For eksempel, vil politiske vedtak eller tilgang på nye datakilder kunne påvirke hvilke datakilder som er mest treffende.

En rekke varer utgår fra det tidligere vektgrunnlaget, mens noen nye varer kommer inn. Det innføres en egen innsatsfaktorgruppe for energikilder, som omfatter nye varer og noen tidligere varer fra 2004-vektgrunnlaget.

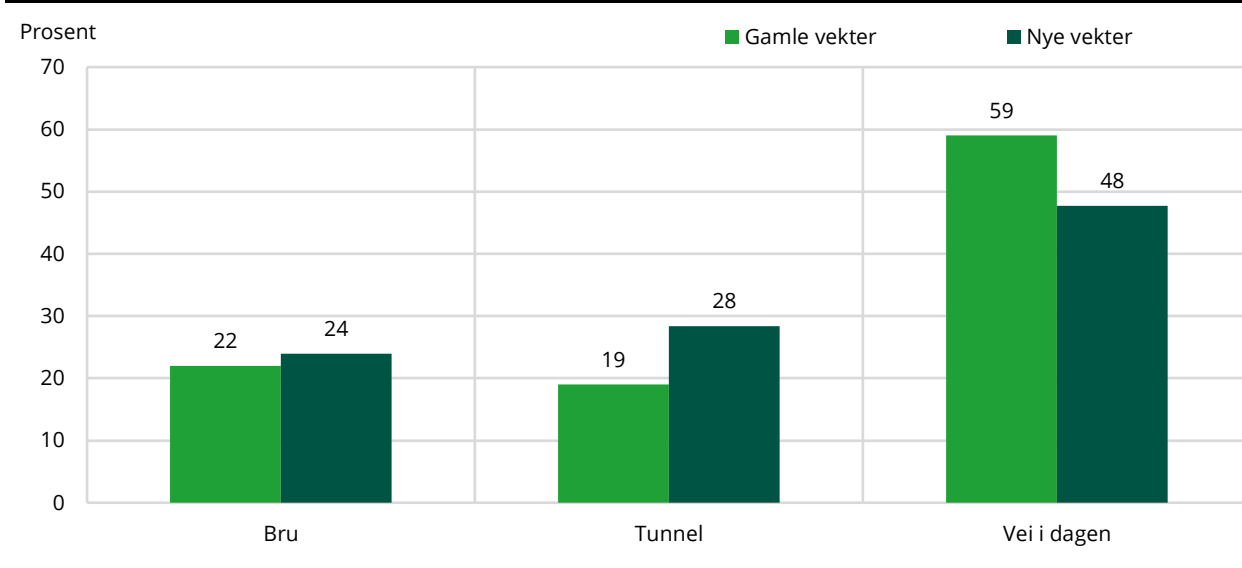
Vektene for «veganlegg i alt» beregnes ved å vekte sammen *veg i dagen, tunnel og bru*. «Drift og vedlikehold i alt» beregnes ved å vekte sammen *asfaltering og drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering*.

7. Sammenligning av nye og gamle vekter

7.1. Veganlegg

Kostnadsandelen til tunnel øker, mens veg i dagen sin vekt reduseres. Utviklingen er i tråd med referansegruppens forventninger, og skyldes i stor grad endringer i regelverk og teknologi.

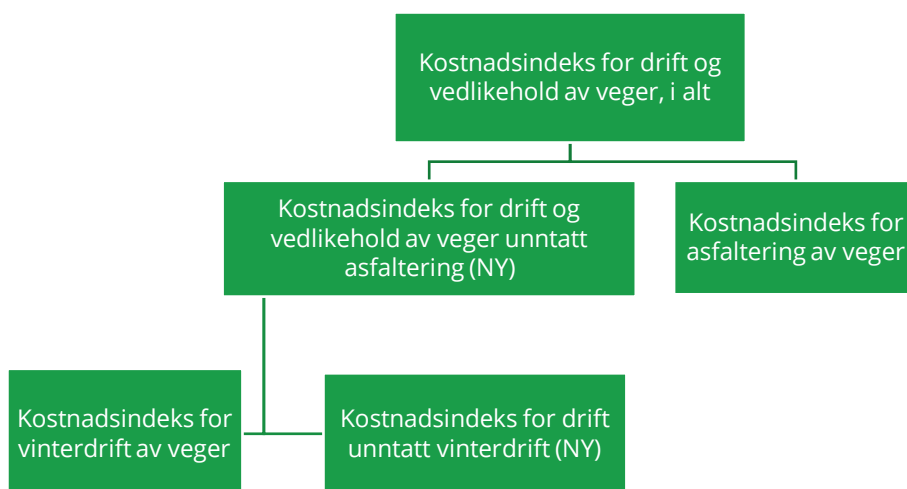
Figur 7.1 Gamle og nye kostnadsandeler i totalindeks for veganlegg



7.2. Drift og vedlikehold av veger

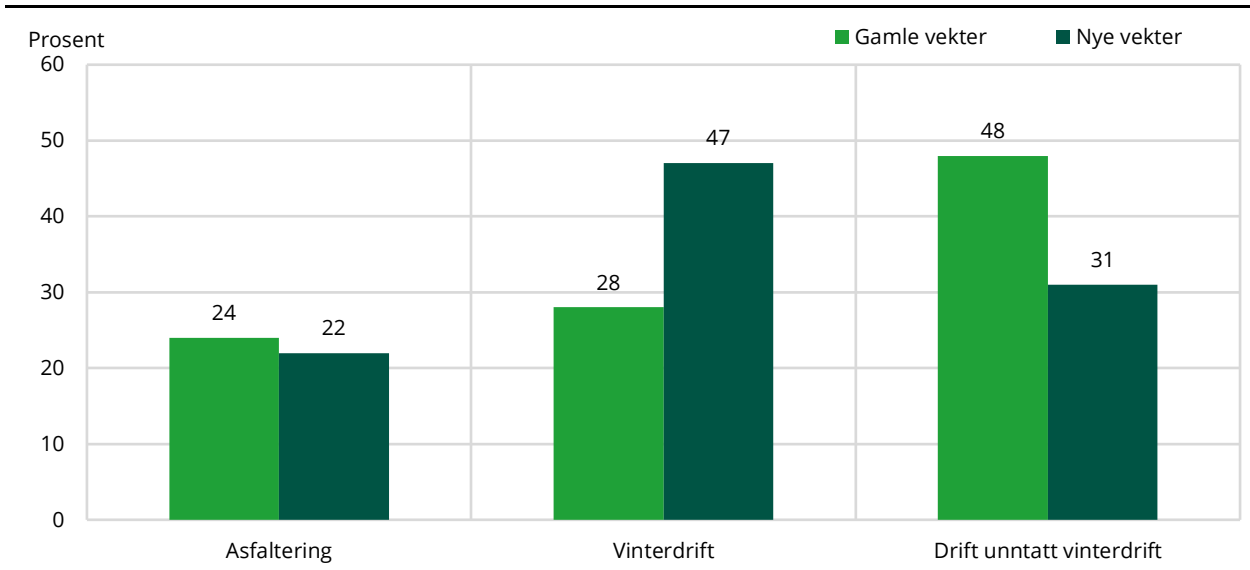
Ved indeksregulering etter «drift og vedlikehold, i alt» har asfaltering hatt en uforholdsmessig stor vekt i reguleringen av vegdriftskontrakter. For å gjøre noe med denne utfordringen, blir indeksen for drift og vedlikehold bygget om i det nye vektgrunnlaget. Delindeksen for vinterdrift av veger plasseres under en ny delindeks for drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering, tilhørende totalindeks for drift og vedlikehold av veger. I tillegg innfører man delindeks for drift av veger unntatt vinterdrift. Utvidelsen anses som hensiktsmessig av referansegruppen.

Figur 7.2 Ny oppbygging av kostnadsindeksen for drift og vedlikehold av veger



Kostnadsandelen til vinterdrift øker markant, mens vekten til drift unntatt vinterdrift blir redusert. Dette skyldes at indeksen i det nye vektgrunnlaget utelukkende bygger på vegdriftskontrakter. Med andre ord er ikke kontrakter som ofte lyses ut i tillegg, slik som f.eks. vegoppmerking, rekkverk- og tunnelvedlikehold, dekket i indeksen. Gjennomføring av kostnadsundersøkelser knyttet til alle disse kontraktstypene ville vært et omfattende arbeid, og i samråd med referansegruppa ble det vurdert slik at disse kontraktstypene kan reguleres etter andre indekser.

Figur 7.3 Gamle og nye kostnadsandeler i totalindeks for drift og vedlikehold av veger



Merk at delindeksen for drift unntatt vinterdrift har inngått i det tidligere vektgrunnlaget uten å bli publisert.

Kostnadsandelene knyttet til maskiner for både vinterdrift og asfaltering preges av sterk nedgang. Samtidig øker kostnadsandelen til transport markant. Den nye innsatsfaktorgruppen «Energikostnader» tillegges kostnadsandel på ca. 2 prosent, noe som hovedsakelig skyldes asfaltering.

Tabell 7.2 Drift og vedlikehold av veger i alt. Kostnadsandeler etter innsatsfaktor. Nytt og gammelt vektgrunnlag. Prosent

Innsatsfaktor	Gamle vekter	Nye vekter
Arbeidskraft	32,1	19,5
Maskiner ekskl. fører	15,0	9,2
Transport inkl. fører	26,1	47,0
Materialer	21,1	16,9
Andre kostnader ¹	5,7	5,7
Energikilder ²		1,7
I alt	100,0	100,0

¹ Omfatter kostnader knyttet til administrasjon og drift som ikke passer inn under de øvrige innsatsfaktorene, f.eks. deponiavgift, brakkeleie, leie av forskaling, m.m.

² Innsatsfaktorgruppen fantes ikke frem til 2024, og ble tatt i bruk først fra og med 2025.

8. Prisdatakilder

8.1. Arbeidskraftkostnader

Arbeidskraftkostnadene hentes fra SSBs arbeidskraftkostnadsindeks (AKI), som måler endringer i arbeidsgivers kostnader ved å ha ansatte. Hovedkilden er A-meldingen der arbeidsgiver rapporterer opplysninger om blant annet lønn og andre kontantytelser.

I vektgrunnlaget til anleggsindeksene er arbeidskraften delt i to grupper: funksjonær og arbeider. Det utarbeides en felles indeks, slik at det ikke blir beregnet separate indekser for disse to gruppene.

AKI utformes etter næringskode i [SSBs Standard for næringsgruppering](#), hvor følgende næringer benyttes:

- 42.110 – Bygging av veier og motorveier
- 42.120 – Bygging av jernbaner og undergrunnsbaner
- 42.130 - Bygging av bruer og tunneler
- 43.120 - Grunnarbeid

For å unngå en kunstig liten administrasjonsandel, er det kun bedrifter med minst 5 ansatte som blir inkludert.

Indeksen omfatter utelukkende heltidsansatte. Både privat og offentlig sektorer inkluderes. Alle yrker inngår.

For å sikre et mest mulig fullstendig kostnadsbilde blir AKI beregnet som sum av direkte kostnader, slik som avtalt lønn, og indirekte kostnader, slik som helligdagstillegg, knyttet til betalt arbeidstid. Bonusutbetalinger gjør at indeksen øker betraktelig i det kvartalet disse blir utbetalt, samtidig som indeksen går kraftig ned til påfølgende kvartal. For å unngå slike tilfeldige kostnadssvingninger, inkluderes ikke bonuser i indeksberegningen.

Samtlige utbetalinger, herunder eventuelle etterbetalinger, følger kontantprinsippet, hvor kostnadene måles i det kvartalet de har kommet til utbetaling.

AKI blir inkludert i byggekostnadsindeksen med et etterslep på ett kvartal.

8.2. Maskinkostnader

Maskinkostnadene hentes hovedsakelig fra maskinindeksberegningene til Norges teknisk-naturvitenskapelig universitet (NTNU) på månedlig basis. Indeksen leveres eksklusive kostnad til maskinfører, og omfatter hjullaster, gravemaskin, dumper, bulldoser, veghøvel og borvogn. NTNUs indeks for borvogn benyttes også for sprøyterigg og beltegående pelemaskin, fordi disse antas å ha en tilnærmet lik kostnadsutvikling.

I tillegg beregnes indekser på en rekke spesialmaskiner. For maskinene som blir utleid, benyttes det leiepriser fra utleiefirmaer.

8.3. Transportkostnader

For å innhente transportkostnadene blir det fra og med 1.kvartal 2025 benyttet SSBs [Kostnadsindeks for innenriks sjøfart \(KIST\)](#) i tillegg til [Kostnadsindeks for vare- og lastebiltransport \(KILT\)](#).

KIST presenteres i notatet *Kostnadsindeks for innenriks sjøfart. Endringer i vektor og beregninger fra 2017* (Sandes og Lund, 2018), mens KILT er nærmere beskrevet i notatet *Kostnadsindekser for lastebiltransport. Registerbasert kostnadsundersøkelse, nye vektor og andre endringer fra 2009* (Lund, 2010) og artikkelen *Ny kostnadsindeks for lastebiltransport* (Pilskog, 2019).

KIST-tallene legges inn med et etterslep på ett kvartal.

8.4. Materialkostnader

Materialprisene innhentes fra skjemaundersøkelsen «Priser på materialer til anleggsarbeid» som sendes ut til en rekke virksomheter i de aktuelle næringsgruppene. I tilfeller hvor oppgavegivere oppgir priser i forbindelse med andre SSB-prisundersøkelser, slik som «Priser ved salg til norsk marked, eksport og import» og «Priser på byggevarer til bolig», brukes tall fra disse.

8.5. Energikostnader

Energikostnadene hentes inn hovedsakelig fra undersøkelsene «Priser på materialer til anleggsarbeid» og «Priser ved salg til norsk marked, eksport og import». I tillegg benyttes data fra Konsumprisindeks (KPI).

8.6. Andre kostnader

Andre kostnader omfatter kostnader til administrasjon og drift som ikke passer inn under de øvrige innsatsfaktorene. Leieprisene rapporteres av utleiefirmaer, mens øvrige datakilder omfatter KPI, samt undersøkelsene «Priser på byggevarer til bolig» og «Priser på tjenester».

Tall fra «Priser på tjenester», legges inn med et etterslep på ett kvartal.

9. Beregninger

9.1. Elementærindekser

Prisdata fra skjemaundersøkelsen aggregeres til vareindekser for hver representantvare.

Til og med 2024 ble elementærindekser beregnet ved hjelp av Carli-formelen som representerer et uveid aritmetisk gjennomsnitt.

Ved implementering av nytt vektgrunnlag fra og med 1.kvartal 2025 har man innført et uveid geometrisk gjennomsnitt. Denne tilnærmingen til å beregne elementærindekser betegnes som Jevons, og er bedre egnet til å håndtere ekstreme verdier enn Carli. Videre benytter man Jevons-formelen i en rekke andre tilsvarende SSB-statistikker, slik som Produsentprisindekser for tjenester (TPPI) og Kostnadsindeks for vare- og lastebiltransport (KILT).

Prisene på varer og tjenester hentes fra de som leverer varer og tjenester (v_k) innen en kostnadsgruppe k . For hver vare eller tjeneste (v_k) er det et antall priser som hentes inn:

$$(1) p_{j,v_k}^t, t = r, t = s \text{ og } j = 1, 2, 3, \dots, m_{v_k}^t, k = 1, 2, 3, \dots, K$$

, hvor r står for referanseperiode og s for statistikkperiode.

Sammenstillingen under viser Carli- og Jevons- formlene. Indeksen i rad 1 (Carli) er en elementær aritmetisk indeks (ea), mens den i andre rad (Jevons) er en elementær geometrisk indeks(eg):

$$(2) \hat{I}_r^s(v_k, ea) = \frac{\bar{p}_{v_k}^s}{\bar{p}_{v_k}^r} = \left\{ \frac{\frac{1}{m_{v_k}^s} \sum_{j=1}^{m_{v_k}^s} p_{j,v_k}^s}{\frac{1}{m_{v_k}^r} \sum_{j=1}^{m_{v_k}^r} p_{j,v_k}^r} \right\}$$

$$\hat{I}_r^s(v_k, eg) = \frac{\{\prod_{j=1}^{m_{v_k}^s} p_{v_k}^s\}^{\frac{1}{m_{v_k}^s}}}{\{\prod_{j=1}^{m_{v_k}^r} p_{v_k}^r\}^{\frac{1}{m_{v_k}^r}}}$$

Merk imidlertid at hoveddelen av vareindeksene er innhentet fra andre statistikker. Disse indeksene er beregnet med utgangspunkt i tilnærmingen som er mest hensiktsmessig for hver enkelt statistikk.

9.2. Aggregerte indekser

Aggregering til delindekser og totalindekser foretas etter Laspeyres metode, hvor vektene holdes konstant over tid.

Vektgrunnlaget viser kostnadsandeler for hver vare v_k innen hver kostnadsfaktor k , hvor kostnadsandelene stammer fra kostnadsundersøkelsen som ble gjennomført i perioden 2021 – 2024:

$$(3) \{\hat{\alpha}_{v_k}^r\} v_k = 1, 2, 3, \dots, m_k \text{ der } \sum_{v_k=1}^{m_k} \hat{\alpha}_{v_k}^r = 1$$

Laspeyres byggekostnadsindeks for kostnadsfaktor k beregnes da slik:

$$(4) \hat{I}_{r,k}^s(k, La) = \sum_{v_k=1}^{m_k} \hat{\alpha}_{v_k}^r \cdot \hat{I}_r^s(v_k)$$

Forutsatt at man har tilgang til kostnadsandelene for kostnadsfaktorene (se formel 5), kan totalen fra indeksene fra de forskjellige indeksene til kostnadsfaktorene fremstilles som vist i formel 6:

$$(5) \{\hat{\alpha}_k^r\} k=1,2,3,\dots,K \quad \text{der} \quad \sum_{k=1}^K \hat{\alpha}_k^r = 1$$

$$(6) \hat{I}_{r,k}^s(La) = \sum_{v_k=1}^{m_k} \hat{\alpha}_k^r \cdot \hat{I}_r^s(k, La)$$

Men hensyn på oppstillingen over elementærindeksene i formel 2, kan den aggregerte Laspeyer-indeksen for kostnadsindeks for kostnadsgruppe k fremstilles slik:

$$(7) \hat{I}_r^s(k, La) = \sum_{v_k=1}^{V_k} \hat{\alpha}_{v_k}^r \cdot \hat{I}_r^s(v_k, e)$$

Slik vi har definert indeksen i (2) og (7), settes indeksverdiene i referanseperioden lik 1 (100 %).

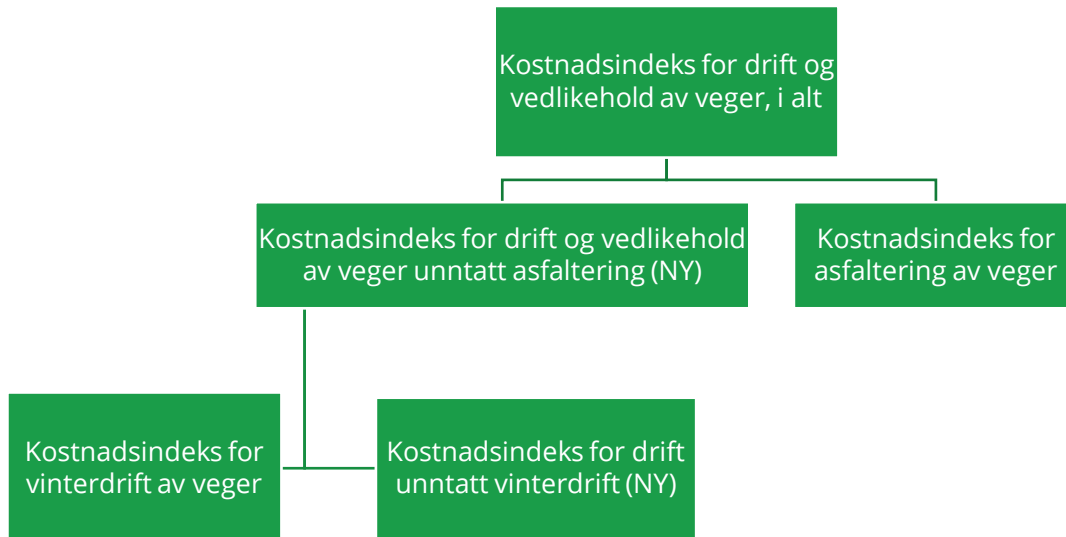
9.3. Kjeding

Referanseperioden settes til r_{gml} , mens den nye referanseperioden settes til r_{ny} . Den nye indeksen blir beregnet på samme måte som den gamle indeksen i formlene (2) og (7) med r_{ny} for r, hvor den gamle indeksserien blir skalert slik: $\hat{I}_{r_{gml}}^{r_{ny}}(k, La) = 1$. Dette oppnås på følgende vis:

$$(8) \quad \hat{I}_s^{r_{ny}}(k, La) = \frac{\hat{I}_{r_{gml}}^s(k, La)}{\hat{I}_{r_{gml}}^{r_{ny}}(k, La)} \quad \text{for } s = r_{gml}, r_{gml} + 1, r_{gml} + 2, \dots, r_{ny}$$

10. Endret publisering og overgang til nytt vektgrunnlag

I samråd med referansegruppen har det blitt besluttet å innføre en egen delindeks for drift av veger unntatt vinterdrift. Denne plasseres under en ny delindeks for drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering, tilhørende totalindeks for drift og vedlikehold av veger.



De nye indeksene publiseres fra og med 1. kvartal 2025. I forbindelse med overgangen til nye indekser og nytt vektgrunnlag blir den nye referanseperioden satt til 4.kvartal 2024 (2024K4=100). Dette betyr at indekstallene for tidligere perioder er omberegnet relativt til 4.kvartal 2024.

Referanser

- Vegdirektoratet (2018). Håndbok R761 Prosesskode 1 Standard beskrivelse for vegkontrakter. <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-r761-prosesskode-1-05072018.pdf>
- Vegdirektoratet (2018). Håndbok R762 Prosesskode 2 Standard beskrivelse for bruer og kaier. <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-r761-prosesskode-1-05072018.pdf>
- Thomassen, A. (2004). Byggekostnadsindeks for veganlegg. Kostnadsundersøkelsen. Vekter og representantvarer 2004. Rapporter 2005/17. Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå. https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/rapp_200517/rapp_200517.pdf
- Lund, V. (2010). Kostnadsindekser for lastebiltransport. Registerbasert kostnadsundersøkelse, nye vekter og andre endringer fra 2009. Notater 2010/1. Oslo: Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/artikler-og-publikasjoner/attachment/99961?ts=13d20b2ce70>
- Pilskog, G. M. (2019). Ny kostnadsindeks for lastebiltransport. Nyhetsartikkel 2019/9. Oslo: Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/artikler-og-publikasjoner/ny-kostnadsindeks-for-lastebiltransport>
- Sandnes, S. H. og Lund, V. (2018). Kostnadsindeks for innenriks sjøfart. Endringer i vekter og beregninger fra 2017. Notater 2018/9. Oslo: Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/artikler-og-publikasjoner/attachment/341465?ts=161bdb233e0>

Vedlegg A: Kostnadsundersøkelse for veg i dagen

Vektgrunnlaget skal vise forholdet mellom kostnadene til innsatsfaktorene: arbeid, materialer, maskiner, transport og andre kostnader.

Kostnadene for innsatsfaktorene fordeles på Statens Vegvesens hovedprosesser for hver anleggstype.

Gi et best mulig anslag på en gjennomsnittlig kostnadsfordeling for en gjennomsnittlig betongbru, fjelltunnel og veg i dagen uten bru.

Rigg og drift		%-andel til prosess
		%-andel av hovedprosess
Lønn	Timelønne	
	Funksjonærer	
Maskiner eksl. Fører	Vals	
	Veghøvel	
	Gravemaskin	
	Hjullaster	
	Bulldozer	
	Dumper	
	Knuseverk	
	Traktor	
	Diesebil	
	Manitou	
Transport inkl. fører	Anleggstransport, korte strekninger	
	Nærtransport, transport rundt 50 kilometer	
	Varebiltransport	
	Sugebil	
Materialer	Membran (tetting skjøt mellom brakker)	
	Pukk / kult	
	Vintermatter	
	Fiberduk	
	VA-rør i plast inkl. deler	
	Oljeutstiller	
	VA-kummer i betong	
	VA-produkter (pumper etc)	
	Armering, stoler og tråd	
	Ferdigbetong	
	Betong ekskl. transport	
	Forskalingsmateriell	
	Treverk	
	Elutstyr	
	Diverse annet materiell	
UE-tjenester	Riggkostnader UE-Tjenester	
	Div. små ue-tjenester	
Andre kostnader	Div. leiekostnader utstyr og containere	
	Leie av tårnkran (uten fører)	
	Opp/nedrigg av brakker	
	Drift av brakker (leie, renhold, kontorrekvisita)	
	Data og stikningsutstyr	
	Rigg av renseanlegg	
	Leie og driftsutgifter for biler (funksjonær, lagbiler, skiftbusser)	
	Strøm (kWh)	
	Forsikringer / garantier / avgifter	
	Diesel (Kun for eventuelle småmaskiner. Drivstoff for maskin/transport er bakt inn i maskin-/transportkostnader)	
	Annet	
	sum	

1. Forberedende tiltak, generell kostnad		%-andel til prosess
		%-andel av hovedprosess
Lønn	Timelønne	
Maskiner eksl. Fører	Vals	
	Veghøvel	
	Gravemaskin	
	Hjullaster	
	Bulldozer	
	Dumper	
	Borerigg (pallrigg)	
Transport inkl. fører	Anleggstransport, korte strekninger	
	Nærtransport, transport rundt 50 kilometer	
Materialer	Pukk / kult	
	Fiberduk	
	Sprengstoff og tennere	
	Fiberduk	
	elektrokabler for midlertidige omlegginger	
	Dekningsmateriell (dynamatter)	
	Kabelrør og dekkplater	
	VA-rør i betong	
	VA-kummer i betong	
	Vegmateriell	
	Borstål	
	Veisalt	
UE-tjenester	Asfaltering og omlegging av eksisterende veier	
	Rivingsarbeider	
	Transport med bil og henger	
	Kranbil	
Andre kostnader	Skilt, skiltvedlikehold og vegmerking	
	Leie av varioguard (tungsikring)	
	Leie av teleskoptruck	
	Byggeplassgjerde	
	Tippavgift asfalt	
	Tippavgift bygningsavfall	
	Tippavgift betong	
	Tippavgift stål	
	sum	

2. Sprenging og masseflytting		%-andel til prosess
		%-andel av hovedprosess
Lønn	Timelønne	
Maskiner eksl. Fører	Bulldozer	
	Gravemaskin	
	Dumper	
	Borvogner	
	Vals / vibrator	
Transport inkl. fører	Anleggstransport, korte strekninger	
Materialer	Fjellsikringsmateriell	
	Sprutbetong	
	Sprengstoff	
	Tennmidler	
	Forbruksmateriell sprenging	
	Borstål	
UE-tjenester	Spylersk og fjellsikring	
	Trehogst o.l.	
	Sprenging	
Andre kostnader	Tippavgift rene og forurensede masser	
	sum	

4. Grøfter, kummer og rør		
		%-andel til prosess
		%-andel av hovedprosess
Lønn	Timelønne	
Maskiner eksl. Fører	Bulldozer	
	Gravemaskin	
	Dumper	
	Borvogn	
	Vals	
	Hjullaster	
Transport inkl. fører	Anleggstransport, korte strekninger	
	Lastebil (vanning ifm. støv)	
Materialer	Pukk, kult, etc.	
	Fiberduk	
	Sprengstoff	
	Tennere	
	Forbruksmateriell sprenging	
	VA-materiell (plast)	
	VA-materiell (betong, prefab)	
	Stålmateriell (armering, rør, o.l.)	
	Betong	
	Forskalingsmateriell	
	VA-materiell (tanker)	
UE-tjenester	Rørlegger	
	VA-teknikk (inspeksjon o.l.)	
	Div. fjellarbeid	
	Gartner	
	Elektro (veilysanlegg)	
	Membranarbeider (fordrøyningsmagasin)	
	Mobilkran	
	Kranbil	
Andre kostnader	Leie av vibroplater	
	sum	

5. Vegfundament		
		%-andel til prosess
		%-andel av hovedprosess
Lønn	Timelønne	
Maskiner eksl. Fører	Bulldoser	
	Gravemaskin	
	Dumper	
	Vals/vibrator	
	Veghøvel	
	Hjullaster	
Transport inkl. fører	Anleggstransport, korte strekninger	
	Nærtransport, transport rundt 50 kilometer	
	Varebiltransport	
Materialer	0-32	
	0-63	
	0-300	
	32-62	
	20-120	
	Fiberduk	
	Isolasjon (XPS)	
UE-tjenester	Konsulent tjenester	
	Asfaltering inkl. materialer	
	sum	

6. Vegdekke		%-andel til prosess
		%-andel av hovedprosess
Lønn	Timelønne	
Maskiner eksl. Fører	Gravemaskin	
	Vals/vibrator	
	Vegghøvel	
Transport inkl. fører	Anleggstransport, korte strekninger	
Materialer	0-16	
	0-32	
UE-tjenester	Konsulenttjenester (steinprøver)	
	Gartner / Utomhus	
	Asfaltering inkl. materialer	
	Elektroarbeider	
Andre kostnader	Tippavgift, levering av asfalt	
	sum	

7. Vegutstyr og miljøtiltak		%-andel til prosess
		%-andel av hovedprosess
Lønn	Timelønne	
Maskiner eksl. Fører	Gravemaskin	
	Dumper	
	Vals/vibrator	
Transport inkl. fører	Anleggstransport, korte strekninger	
	Traktor	
Materialer	Leskur, benker o.l.	
	Skilt	
	Støyskjermer i stål	
	Fiberduk	
	Gjerder	
	0-4	
	0-32	
	0-63	
	8-16	
	16-22	
	20-120	
UE-tjenester	Elektroarbeid (lysmaster)	
	Vegrekkverk (stål og betong)	
	Vegmerking	
	Bomstasjoner	
	Gartner / utomhus	
	Sortering / sikting av jord	
	Kranbil	
Andre kostnader	Leie av lift	
	Teknisk bygg m/ringmurer	
	Sum	

Vedlegg B: Kostnadsundersøkelse for drift og vedlikehold av vegger

Innsatsfaktor	Varenr	Gjeldende eller forslag til representantvare	Kostnadsandel vegdrift unntatt vinterdrift (%)	Kostnadsandel i vinterdrift (%)	Kostnadsandel i vegdrift (%)	Kommentar
ANDRE KOSTNADER						
Andre kostnader	1001	Annet (forsikring, telefon og andre kostnader som ikke passer under øvrige poster)				
Andre kostnader	1002	Strøm				
Andre kostnader	1004	Deponiavgift				
Andre kostnader	1005	Brakkeleie				
Andre kostnader	1009	Håndholdte maskiner og redskaper				
Andre kostnader		Drivstoff i tillegg til drivstoff under maskin/transport				
Andre kostnader	1011	IT-kostnader				
Andre kostnader	1012	Vedlikehold av bygninger				
Andre kostnader	1013	Leie av varioguard				
Andre kostnader						
ARBEIDSKRAFT						
Arbeidskraft	2001	Funksjonær				
Arbeidskraft	2002	Timelønne				
MASKINER EKSKL. FØRER						
Maskiner ekskl. fører	3001	Traktorgraver				
Maskiner ekskl. fører	3002	Hjullaster				
Maskiner ekskl. fører	3003	Gravemaskin				
Maskiner ekskl. fører	3006	Veghøvel				
Maskiner ekskl. fører	3009	Vals/platevibrator				
Maskiner ekskl. fører	3010	Asfaltutlegger				
Maskiner ekskl. fører	3011	Løftekran				
Maskiner ekskl. fører	3015	Unimog				
Maskiner ekskl. fører	3016	Feie- og spylebiler				
Maskiner ekskl. fører	3017	Kompressor				
Maskiner ekskl. fører	3018	Sand-/saltspreder				
Maskiner ekskl. fører	3019	Snøplog				
Maskiner ekskl. fører	3020	Traktor				
TRANSPORT INKL. FØRER						
Transport inkl. fører	4001	Langtransport, transport rundt 500 kilometer				
Transport inkl. fører	4002	Nærtransport, transport rundt 50 kilometer				
Transport inkl. fører	4004	Anleggstransport, korte strekninger				
Transport inkl. fører	4006	Renovasjon, husholdningsavfall				
Transport inkl. fører	4007	Varebiltransport, varebiler med total vekt under 3,5 tonn				
MATERIALER						
Materialer	5007	Skilt				
Materialer	5009	Plastrør				
Materialer	5013	Termoplast/sprøyteplast				
Materialer	5014	Fyringsolje nr 1				
Materialer	5017	Busker og trær levert				
Materialer	5021	Vegsalt				
Materialer	5022	Kalksteinsfiller				
Materialer	5023	Cellulosefiber				
Materialer	5024	Brøytestikker				
Materialer	5026	Innkjøp av byggevarer				
Materialer		Innkjøp av diverse materialer som ikke passer andre kategorier				
Materialer	5102	Pukk				
Materialer	5025	Strøsand				
Materialer	5303	Stålrør 110 mm				
Materialer	5308	Varmforsinket føringsskinne til vegrekkverk				
Materialer	5604	Betongkantstein				
Materialer	5703	Elektrisk materiell				
Materialer	5704	Lyskilde				
Materialer	5705	Armatyr				
Materialer	5801	Bitumen B70/100				
Materialer	5802	Bitumen B 160/220				
Materialer		Innkjøp av asfaltmasse				
		Sum				

Vedlegg C: Kostnadsundersøkelse for asfaltering

Del 1

Oppgaven skal brukes til utarbeiding av nytt vektgrunnlag til byggekostnadsindeks for veganlegg og kostnadsindeks for drift og vedlikehold av veger. Vektgrunnlaget skal vise forholdet mellom kostnadene til innsatsfaktorene: arbeid, materialer, maskiner, transport, administrasjon og drift. Gi et best mulig anslag på en gjennomsnittlig kostnadsfordeling for en gjennomsnittlig asfalteringsoppdrag.

Kostnadene skal være ekskl. mva

Prosess-nr	Prosess-beskrivelse	Innsatsfaktorer, kostnadsandeler i prosent:												
		Arbeids-kraft lønn inkl. sos.kost.	Materialer ¹	Maskin-kostnad ekskl. fører ²	Transport inkl. fører ³	Energi-produk-sjon ⁴	Administrasjon og drift			Underentreprise			Totalt	
							Funk-sjonær-lønn + sos.kost.	Leie av brakker	Annet ⁵	Fres-ing	Trafikk-avvik-ling	Feiing/ spyling		Kant-legging
6	Veidekke													100

¹ Spesifiser materialer i tilleggsskjema.

² Spesifiser maskintype i tilleggsskjema.

³ Spesifiser transporttype i tilleggsskjema.

⁴ Spesifiser energikilder i tilleggsskjema.

⁵ Omfatter kostnader til administrasjon og drift som ikke passer under de øvrige innsatsfaktorene. Adm. kost., leie av lokaler, forsikring mm.

Del 2: tilleggsskjema

Spesifiser materialer, maskintype, kjøretøygruppe og krantype etter behov for den enkelte prosessen.

Velg ut representative materialer. Ta med representantvarer fra ulike materialgrupper som kan ha forskjellig prisutvikling.

Ta ikke med materialgrupper med liten kostnadsmessig betydning. Velg den representantvaren blant beslektede materialer som har størst kostnadsmessig betydning.

Gi hver representantvare en prosentandel som samsvarer med kostnadsandelen til de materialene den representerer, slik at summen blir 100.

Prosessnr:		6	
Forslag til representative materialer:		¹ Materialer	
		Leverandører	Kostnadsandeler i prosent
		Bitumen 70/100	
		Bitumen 160/220	
		Pukk	
		Filler	
		Vedheftsmidler	
		Cellulosefiber	
		Gjenbruk	
		Representative materialer i alt 100	
² Maskintyper		³ Type transport	
Maskiner:	Sett kryss	Velg blant SSB sine kostnadsindekser for lastebiltransport	Sett kryss
1. Hjullaster		1. Nærtransport, transport rundt 50 kilometer	
2. Bulldoser		2. Regionaltransport, transport rundt 100 kilometer	
3. Gravemaskin		3. Langtransport, transport rundt 500 kilometer	
4. Traktorgraver		4. Anleggstransport, korte strekninger	
5. Dumper		5. Varebiltransport, varebiler med total vekt under 3,5 tonn	
6. Veghøvel		6. Båttransport	
7. Borevogn		7. Annet oppgi:	
8. Asfaltutlegger			
9. Valse			100
10. Asfaltfabrikk			
11. Traktor			
12. Annet Oppgi hvilken:			
	100		
Småmaskiner:	Hvis flere maskiner, oppgi kostnadsandeler i prosent:	⁴ Energikilder	Sett kryss
Under oppgis type småmaskin		LPG	
		Pellets	
		LNG	
		Biodiesel	
		Strøm	
		Annet Oppgi hva:	
	100		100
Merknader			

Vedlegg D: Veganlegg og drift og vedlikehold av veger. Representantvarer, vektor og datakilder.

Vektor i promille

Innsats-faktor	Material-gruppe	Representantvare	Varenr	Veganlegg				Drift og vedlikehold					Datakilde
				I alt ¹	Veg i dagen	Fjell-tunnel	Betong-bru	I alt ²	Asfal-tering	Drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering ³	Vinter-drift	Drift unntatt vinter-drift	
Andre kostnader		Annet	1001	35	39	35	28	29	73	16	12	23	Tilpasses av SSB ut fra KPI tab.03013
		PC og datasupport	1003	7	9	5	5	3	0	4	3	5	KPI
		Deponiavgift	1004	13	23	2	4	0	0	0	0	1	Tilpasses av SSB ut fra KPI tab.03013
		Leie av brakker og bygninger	1005	18	21	17	13	16	1	20	23	17	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Leie av stillasmateriell tunnel	1006	0	0	1	0	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Leie av forskaling	1007	15	3	4	51	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Leie av stillasmaterialer bru	1008	4	1	0	15	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Håndholdte maskiner og redskaper	1009	4	0	13	0	8	0	11	6	17	Tilpasses av SSB ut fra KPI tab.03013
		Vedlikehold av bygninger	1012	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Tilpasses av SSB ut fra KPI tab.03013
		Leie av varioguard	1013	2	4	2	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Byggetekniske konsulenttenester	1014	27	24	22	37	0	0	0	0	0	TPPI tabell 14335
Arbeids-kraft		Funksjonær	2001	143	138	148	145	56	102	42	19	78	AKI
		Timelønte	2002	246	225	228	311	139	144	138	63	251	AKI
Maskiner ekskl. fører		Hjullaster	3002	7	5	15	3	9	4	11	7	17	Maskinindeks NTNU
		Gravemaskin	3003	36	60	18	11	5	0	7	2	13	Maskinindeks NTNU
		Dumper	3004	23	46	5	1	0	1	0	0	0	Maskinindeks NTNU
		Bulldoser	3005	9	18	2	0	0	0	0	0	0	Maskinindeks NTNU
		Veghøvel	3006	2	4	1	0	6	5	7	8	5	Maskinindeks NTNU
		Borvagner / borerigg / beltegående borerigg	3007	17	16	30	3	0	0	0	0	0	Maskinindeks NTNU
		Sprøyterigg	3008	3	0	11	0	0	0	0	0	0	Maskinindeks NTNU
		Vals/vibrator	3009	5	9	2	2	3	11	1	0	2	Beregnes av SSB
		Asfaltutlegger	3010	1	2	0	2	4	14	1	1	1	Beregnes av SSB
		Leie av løftekran	3011	4	2	1	15	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Leie av mobilkran	3012	3	1	2	10	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Betongpumpe	3013	1	0	0	2	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Beltegående pelemaskin	3014	0	0	0	2	0	0	0	0	0	Maskinindeks NTNU
		Feie- og spylebiler	3016	1	1	1	0	24	5	29	2	69	Beregnes av SSB
		Sand-/ saltspreder	3018	0	0	0	0	18	0	24	35	7	Beregnes av SSB
		Snøplog	3019	0	0	0	0	15	0	19	30	4	Beregnes av SSB
		Traktor	3021	2	4	0	0	3	6	2	2	2	Beregnes av SSB
		Leie av asfaltfres	3022	1	2	0	0	4	17	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)

Innsats-faktor	Material-gruppe	Representantvare	Varenr	Veganlegg				Drift og vedlikehold					Datakilde
				I alt ¹	Veg i dagen	Fjell-tunnel	Betong-bru	I alt ²	Asfal-tering	Drift og vedlikehold av vegger unntatt asfaltering ³	Vinter-drift	Drift unntatt vinter-drift	
Transport inkl. fører		Langtransport, transport rundt 500 kilometer	4001	3	0	7	4	0	1	0	0	0	KILT tabell 12535
		Nærtransport, transport rundt 50 kilometer	4002	16	18	20	8	22	88	3	3	2	KILT tabell 12535
		Anleggstransport, korte strekninger	4004	47	66	45	14	429	16	547	676	353	KILT tabell 12535
		Renovasjon, husholdningsavfall	4006	1	2	1	0	0	0	0	0	0	KILT tabell 12535
		Regionaltransport	4007	2	4	1	0	15	38	8	1	19	KILT tabell 12535
		Varebiltransport, varebiler med total vekt < 3,5 t.	4008	7	8	8	5	1	6	0	0	0	KILT tabell 12535
		Båttransport, andre fraktefartøy	4009	1	1	0	0	2	11	0	0	0	KIST tabell 11585
Materialer	Annet	Naturstein	5001	2	3	0	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Skumplastplater (Isopor)	5004	2	0	2	5	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Gjerde	5006	6	10	2	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Skilt	5007	3	5	1	0	6	0	8	3	16	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Brolager	5008	1	0	0	2	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Plastrør	5009	12	20	7	3	4	0	5	2	8	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Fiberduk	5010	3	4	4	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Membran	5011	0	0	1	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		PE-skum	5012	3	0	11	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Termoplast/sprøyteplast	5013	2	3	1	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Finerplate til forskaling	5019	1	0	0	5	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Trelast	5020	2	0	0	7	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Vegsalt	5021	0	0	0	0	35	0	45	74	2	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Kalksteinsfiller	5022	0	0	0	0	1	3	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Cellulosefiber	5023	1	1	0	0	3	14	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Brøytestikker	5024	0	0	0	0	1	0	1	0	3	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Vedheftsmidler	5025	1	2	0	0	4	20	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Øvrige byggematerialer	5026	0	0	0	0	6	0	7	1	16	BKI BOL tabell 08653
	Pukk og sand	Pukk	5102	29	52	9	5	29	93	11	5	20	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Kult	5104	12	20	4	7	0	0	0	0	0	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Strøsand	5105	0	0	0	0	6	0	7	11	2	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
	Bearbeidet stål	Borestål	5201	2	1	6	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Fjellbolter	5202	18	7	51	2	1	0	1	0	2	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Diverse stålprodukter	5204	14	6	25	16	6	19	2	1	3	PIF tabell 03675
		Spunt	5206	4	0	0	15	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)

Innsats-faktor	Material-gruppe	Representantvare	Varenr	Veganlegg				Drift og vedlikehold					Datakilde
				I alt ¹	Veg i dagen	Fjell-tunnel	Betong-bru	I alt ²	Asfal-tering	Drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering ³	Vinter-drift	Drift unntatt vinter-drift	
Materialer	Stålprofiler, -rør, osv.	Stålpelerør	5302	5	0	0	19	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Stålsøyler	5304	2	0	1	7	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Stål til brurekkverk: HEA 100, stålkv. S356	5305	2	0	0	7	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Stål til brurekkverk KFU 140*60*6, stålkv. S356	5306	2	0	0	9	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Stål til brurekkverk HUP 60*60*4, stålkv. S356	5307	3	0	0	12	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Varmforsinket føringssskinne til vegrekkverk	5308	9	17	3	1	7	0	9	0	21	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Varmforsinket lysmast	5309	1	2	0	2	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
	Armeringsstål	Armering	5402	23	3	16	71	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
	Betong	Betong	5501	23	5	12	70	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Sprøytebetong	5502	22	1	74	1	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Injeksjonssement	5503	1	0	4	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		Mørtel	5504	1	0	4	1	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
	Betong-produkter	Betongrør	5601	4	8	1	0	0	0	1	0	1	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Betongkummer	5602	3	5	1	1	0	0	0	0	0	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Betongelementer	5603	14	5	27	17	0	0	0	1	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Betongkantstein	5604	1	1	0	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
	Elektriske artikler	Kabel	5701	5	2	12	2	0	0	0	0	0	BKI BOL (Altinn-skjema RA-0530)
		Elektrisk materiell	5703	4	2	9	1	0	0	0	0	0	BKI BOL tabell 08655
		Armaturo	5705	5	3	10	2	0	0	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
	Bitumen	Bitumen B70/100	5801	7	11	2	5	23	96	2	0	5	BKI ANL (RA-0530-KV) og Trafikverket
		Bitumen B160/200	5802	10	18	3	0	38	165	2	0	5	BKI ANL (RA-0530-KV) og Trafikverket
	Sprengstoff	Dynamitt	5901	3	4	2	1	0	0	0	0	0	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Emulsjonssprengstoff	5903	9	10	15	0	0	0	0	0	0	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Tennmidler	5904	4	4	7	1	0	0	0	0	0	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
Energikilder		Strøm	6001	8	5	15	7	5	10	3	3	3	PIF tabell 03675
		Diesel som ikke inngår under maskin/transport ⁴	6002	4	0	11	5	5	0	6	6	6	KPI tabell 03013
		LPG	6003	1	2	0	0	4	17	0	0	0	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Pellets	6004	0	1	0	0	2	8	0	0	0	BKI ANL (Altinn-skjema RA-0530-KV)
		LNG	6005	0	0	0	0	1	4	0	0	0	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
		Biodiesel	6006	0	1	0	0	2	8	0	0	0	BKI ANL (RA-0530-KV) og PPI (RA-2900)
I alt				1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	

¹ Veganlegg i alt er vektet sammen av veg i dagen (48%), fjelltunnel (28%) og betongbru (24%)² I drift og vedlikehold i alt inngår asfaltering og drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering med henholdsvis 22% og 78%³ Drift og vedlikehold av veger unntatt asfaltering er vektet sammen av vinterdrift (60%) og drift unntatt vinterdrift (40%)⁴ Denne representantvaren omfatter utelukkende diesel, som ikke inngår under maskiner / transport