



Hovedplan for kommunale veger

Kommunevegdagene Sarpsborg 2017-05-31

Ivar Faksdal

Safe Control Road

SAFE  CONTROL

Innhold

- Kommunale veger generelt
- Hvorfor lage en hovedplan veg
- Forberedelser
- Grunnlag
- Innhold i hovedplan veg
- Registrering av vegobjekt
- Kostnader for drift og vedlikehold
- Norsk Vegdatabank (NVDB)
- Revisjon av hovedplan veg

Kommunale veger generelt

- Kommunale veger utgjør ca. 38 500 km (41 %) av Norges offentlige vegnett (totalt 93 500 km) (pr 2010)
- Andelen av kommunal veg har økt med hele 108 prosent fra 1970 til 2005
- Etterslep (akkumulert manglende vedlikehold)
 - 11,3 mrd. kr på europa- og riksveg (før 1.1.2010)
 - 10,8 mrd. kr på fylkesveg (før 1.1.2010)
 - **33** mrd. kr på kommunale veger
- Bevilgningene redusert i forhold til økende vedlikeholdsbehov

Kommunale veger generelt

Utdrag fra bladet «Samferdsel & Infrastruktur» 31.des 2015:

I rapporten "Vedlikeholdsetterslepet langs kommunale veier" ser Multiconsult Analyse & Strategi nærmere på vedlikeholdsetterslepet på kommunale veier. Rapporten viser til at i 2009 ble det beregnet at om lag 43 prosent av det kommunale veinettet hadde et utbedringsbehov. Tilsvarende tall i 2015 er 46 prosent. En liten økning i prosent som allikevel utgjør 1300 km av totalt 43 000 km med kommunale veier.

Resultatene understøttes av det forhold at mens drift- og vedlikeholdsbudsjettene til de kommunale veiene har økt med 11 prosent siden 2009, så har kostnadene til de sammen tjenestene økt med 20 til 25 prosent. I praksis en nedgang i disponible midler til drift og vedlikehold av veinettet.

Rapporten estimerer at det vil koste NOK 33 milliarder å oppgradere det kommunale veinettet til en akseptabel standard. I tillegg kommer estimert etterslep for bruer på NOK 1,9 milliarder.

Hvorfor lage en hovedplan veg?

- Det ligger store verdier i det kommunale vegnett, og det bør være en selvfølge at alle kommuner har oversikt over hva de eier, hvilken tilstand og verdi eiendelene har
- Utarbeidelse av hovedplaner for alle områder innenfor teknisk sektor vil gi kommunen et helhetlig styringsverktøy med politisk forankring
- Midler til kommunale veger må konkurrere mot skole, eldreomsorg osv. En hovedplan vil gi de som bevilger midler et bedre grunnlag for fordeling mellom kommunale virksomheter
- Ved utarbeidelse av en Hovedplan veg vil tilstanden dokumenteres og konsekvenser av lave bevilgninger synliggjøres

Hvorfor lage en hovedplan veg?

- Imøtekomme eventuelle krav om dokumentasjon til de bevilgende myndigheter
- Fordel å ha god oversikt ved ansettelse av nye folk
- Gjennomgang og kvalitetssikring av vegnettet. Revidering av Vbase.
- Flere kommuner som har utarbeidet en hovedplan veg har fått økte bevilgninger til utbedring av vegnettet

Forberedelser

- Før en starter en hovedplanprosess kan det være nødvendig å gjennomføre en beskrivelse av:
 - Andre relevante planer
 - Organisering og ansvarsfordeling
 - Ressurser (mannskap, maskiner, budsjett)
 - Mengdestatus for vegnettet
 - Spesielle utfordringer og strategier
- Hovedplan veg bør gis status som en kommunedelplan etter Plan og bygningslovens bestemmelser, ettersom den påvirker veg- og trafikkforhold for kommunens innbyggere.
- Det anbefales at politikere deltar i prosessen for å sikre et godt politisk eierforhold til planen.

Grunnlag

- Kart over veger som skal registreres. Vegnettet kan kontrolleres på www.vegvesen.no/vegkart. Skriv inn kommunenavn, deretter Kommunalveger og Bruksklasse
- Visuelle registreringer ute på vegen
Eller:
 - Vegbilder til registrering av alle data om veg og vegobjekt. Safe Control har kamera for 360 graders bilder med koordinater for stedfesting.
 - Data fra Norsk Vegdatabank (NVDB)
 - Data fra kommunen



Innhold i hovedplan veg

Det er opp til den enkelte kommune å bestemme innhold og omfang av en hovedplan, utfra både ressurser og økonomi, men vi har god erfaring med følgende inndeling:

- Sammendrag
- Bakgrunn
- Rammevilkår (kommuneplan, sektorplaner, lover/forskrifter o.l.)
- Mål og strategi
- Inndeling av det kommunale vegnettet i vegkategori (hoved-/samle-/adkomstveg)
- Tilstandsregistrering av vegdekke (9 klasser)
- Vurdering av trafikkmengde/antall trafikanter
- Visuell vurdering av bæreevne → anbefalt bruksklasse
- Forslag til tiltak for oppgradering til ønsket bæreevne

Innhold i hovedplan veg forts.

- Kostnadsoverslag for oppgradering til ønsket bæreevne
- Kostnadsoverslag for oppgradering fra grusdekke til asfaltdekke
- Beregne kostnader for drift og vedlikehold av veger og vegobjekt
- Beregne vegkapital og etterslep
- Handlingsplan for det 1. året for 4 alternative bevilgningsnivåer
- Økonomiplan for 2 planperioder (8 år) og for 4 alternative bevilgningsnivåer.
- Foreslå optimalt bevilgningsnivå for å bevare vegkapitalen
- Anbefaling av prioriterte veger for alternative bevilgningsnivå (basert på tilstand og trafikkmengde).

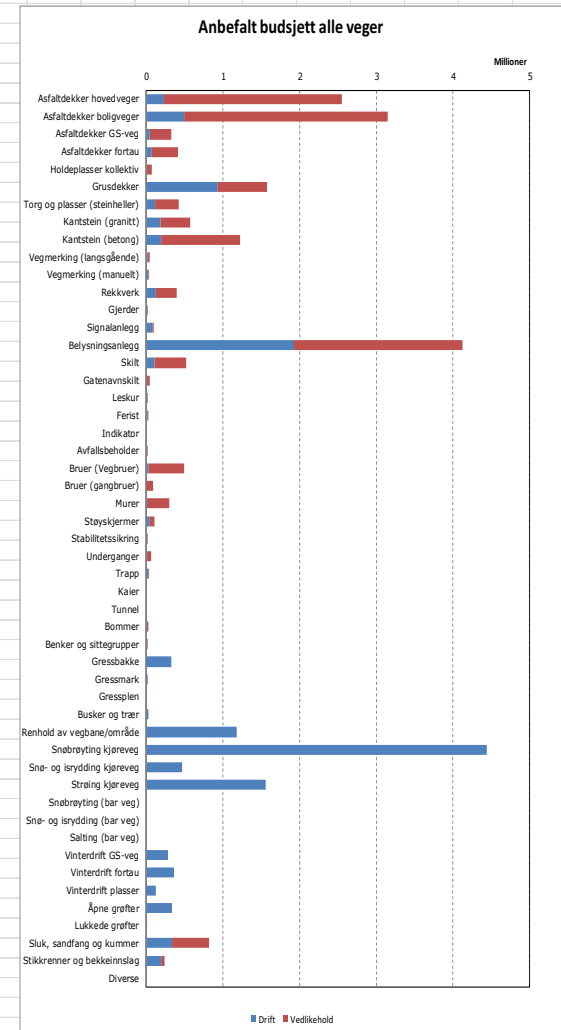
Registrering av vegobjekt

- Med vegobjekt menes stikkrenner, kummer, sluk, skilt, kantstein, rekkverk osv.
- Vegobjekt stedsangives med vegnummer, parsell, profilnummer og eventuell vegside
- Vegobjekt beskrives med dimensjoner og tilstand
- Registreringer legges inn i NVDB
- Med 360° vegbilder fra Safe Control kan dette gjøres direkte fra vegbilder og inn i NVDB

Kostnader for drift og vedlikehold (Snitt av 11 kommuner)

Anbefalt budsjett for drift og vedlikehold (alle veger)
Gjennomsnitt alle kommuner

Kap	Objekter/ driftstiltak	Drift		Merknader	Vedlikehold				Sum drift og vedlikehold	Merknader			
		Enhet	Mengde		Enhets-kostnad	Årlig Kostnad	Enhet	Mengde			Enhets-kostnad	Levetid	Årlig kostnad
2.1	Asfaltdekker hovedveger	m2	225 730	10	232 435	m2	239 207	104	11	2 320 296	2 552 731		
2.1	Asfaltdekker boligveger	m2	483 737	10	492 676	m2	501 704	104	16	2 654 951	3 147 626		
2.1	Asfaltdekker GS-veg	m2	41 969	14	42 728	m2	47 360	140	21	287 016	329 744		
2.1	Asfaltdekker fortau	m2	65 179	16	66 737	m2	82 207	150	28	348 087	414 824		
2.1	Holdeplasser kollektiv	stk	32	200	6 382	stk	35	20 000	11	63 030	69 412		
2.2	Grusdekker	m	51 242	18	935 204	m	51 242	91	5	635 422	1 570 626		
2.3	Torg og plasser (steinheller)	m2	5 436	73	114 000	m2	7 970	1 218	26	305 303	419 303		
2.4	Kantstein (granitt)	lm	275	686	184 938	lm	27 609	677	50	382 298	567 237	0,5 % utskifting	
2.4	Kantstein (betong)	lm	524	405	192 788	lm	85 279	400	30	1 032 802	1 225 589	0,5 % utskifting	
2.5	Vegmerking (langsgående)	lm	4 800	5	19 636	lm	5 114	10	3	20 027	39 664		
2.5	Vegmerking (manuelt)	stk	9	3 000	23 455	Fotoljengerfelt etc	stk	3	10	30	0	23 455	
3.1	Rekkverk	lm	4 058	91	125 524	lm	8 944	750	25	269 739	395 264		
3.2	Gjerder	lm	308	520	7 023	lm	422	2 178	28	12 045	19 068		
3.3	Signalanlegg	stk	6	15 000	76 364	stk	6	98 000	30	16 970	93 333		
3.4	Belysningsanlegg	stk	2 844	655	1 924 182	Strøm	stk	2 844	21 818	31	2 196 197	4 120 379	
3.5	Skilt	stk	195	1 145	105 384	0,5 % utskifting	stk	3 031	3 061	20	415 705	521 089	
3.5	Gatenavnskilt	stk	37	650	8 055	0,5 % utskifting	stk	516	2 313	24	37 027	45 082	
3.6	Leskur	stk	2	4 000	7 273	stk	7	30 833	23	4 159	11 432		
3.7	Ferist	stk	4	6 375	21 273	stk	4	21 167	22	3 083	24 356		
3.8	Indikator	lm	0	0	0	lm	0	0	0	0	0		
3.9	Avfallsbeholder	stk	5	2 000	6 364	stk	8	1 333	7	909	7 273		
4.1	Bruer (Vegbruere)	stk	16	1 636	23 545	4 timer pr bru	stk	155	1 855 455	66	472 831	496 377	
4.1	Bruer (gangbruere)	stk	4	1 700	4 455	4 timer pr bru	stk	6	897 778	50	79 927	84 382	
4.2	Murer	m2	2 079	641	11 827	m2	2 120	6 636	50	286 873	298 700		
4.3	Støyskjermer	lm	458	100	45 764	lm	719	5 000	37	60 083	105 847		
4.4	Stabilitetssikring	RS	0	27 500	10 000	RS	0	50 000	40	114	10 114		
4.5	Underganger	stk	6	1 200	6 273	stk	6	580 000	50	57 818	64 091		
4.6	Trapp	stk	1	25 000	22 727	stk	0	50 000	40	114	22 841		
4.7	Kaier	stk	0	0	0	stk	0	0	0	0	0		
4.8	Tunnel	stk	0	10 000	2 727	stk	0	0	0	0	2 727		
4.9	Bommer	stk	9	1 386	13 250	stk	10	18 273	16	11 547	24 797		
4.10	Benker og sittegrupper	stk	15	500	7 500	stk	21	5 333	20	4 159	11 659		
5.1	Gressbakke	m2	35 530	10	329 364						329 364		
5.1	Gressmark	m2	186	90	18 636						18 636		
5.1	Gressplen	m2	64	90	6 364						6 364		
5.2	Busker og trær	m2	250	353	27 864						27 864		
6.1	Renhold av vegbane/område	RS	1	1 977 778	1 174 545						1 174 545		
7.1.1	Snebrøyting kjøreveg	m	144 679	33	4 440 331						4 440 331		
7.1.2	Sne- og isrydding kjøreveg	RS	1	513 636	463 636						463 636		
7.1.3	Straing kjøreveg	m	143 588	10	1 555 282						1 555 282		
7.2.1	Snebrøyting (bar veg)	m	0	0	0						0		
7.2.2	Sne- og isrydding (bar veg)	m	0	0	0						0		
7.2.3	Saltning (bar veg)	m	1 364	18 324	5 000						5 000		
7.3	Vinterdrift GS-veg	m	16 109	19	283 451						283 451		
7.3	Vinterdrift fortau	m	39 745	10	358 307						358 307		
7.4	Vinterdrift plasser	m2	17 000	9	121 364						121 364		
8.1.1	Åpne grøfter	lm	9 527	77	335 455						335 455		
8.2.1	Lukkede grøfter	lm	140	5	636	lm	0	0			636		
8.3.1	Sluk, sandfang og kummer	stk	487	1 373	337 000	20 % renskes årlig	stk	1 826	10 273	40	479 659	816 659	
8.4.1	Stikkrenner og bekkeinnslag	stk	146	1 536	191 455	stk	205	8 364	30	48 848	240 303		
	Diverse										0	0	
					14 389 175					12 507 041	26 896 216		



Kostnader for drift

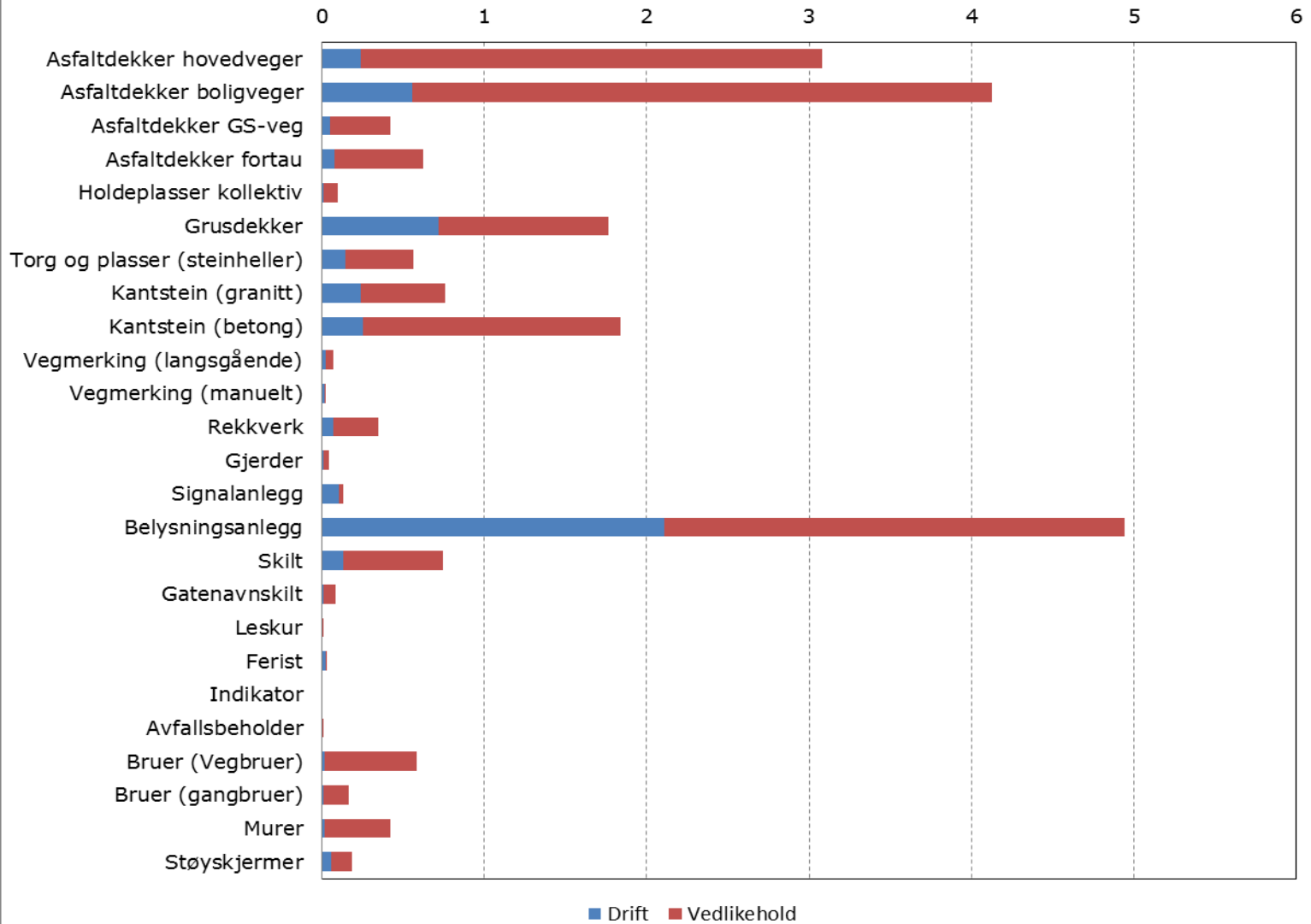
Kap	Objekter/ driftstiltak	Drift			
		Enhet	Mengde	Enhets-kostnad	Årlig Kostnad
2.1	Asfaltdekker hovedveger	m2	275 214	1	235 898
2.1	Asfaltdekker boligveger	m2	651 457	1	558 392
2.1	Asfaltdekker GS-veg	m2	54 286	1	46 531
2.1	Asfaltdekker fortau	m2	93 571	1	77 976
2.1	Holdeplasser kollektiv	stk	47	171	7 984
2.2	Grusdekker	m	41 929	17	718 776
2.3	Torg og plasser (steinheller)	m2	8 529	17	146 204
2.4	Kantstein (granitt)	lm	402	593	238 498
2.4	Kantstein (betong)	lm	718	350	251 250
2.5	Vegmerking (langsgående)	lm	6 071	4	25 298
2.5	Vegmerking (manuelt)	stk	7	2 571	18 367
3.1	Rekkverk	lm	2 568	26	66 027

Kostnader for vedlikehold

		Vedlikehold				
Kap	Objekter/ driftstiltak	Enhet	Mengde	Enhets-kostnad	Levetid	Årlig kostnad
2.1	Asfaltdekker hovedveger	m2	264 929	92	9	2 847 982
2.1	Asfaltdekker boligveger	m2	498 029	92	13	3 569 205
2.1	Asfaltdekker GS-veg	m2	52 286	121	17	374 419
2.1	Asfaltdekker fortau	m2	109 167	125	25	545 833
2.1	Holdeplasser kollektiv	stk	47	17 143	9	85 978
2.2	Grusdekker	m	41 929	107	4	1 048 214
2.3	Torg og plasser (steinheller)	m2	8 529	1 079	22	415 424
2.4	Kantstein (granitt)	lm	37 421	593	43	517 663
2.4	Kantstein (betong)	lm	116 607	350	26	1 587 153
2.5	Vegmerking (langsgående)	lm	4 100	8	1	41 000
2.5	Vegmerking (manuelt)	stk	3	5	15	1
3.1	Rekkverk	lm	8 482	686	21	280 783

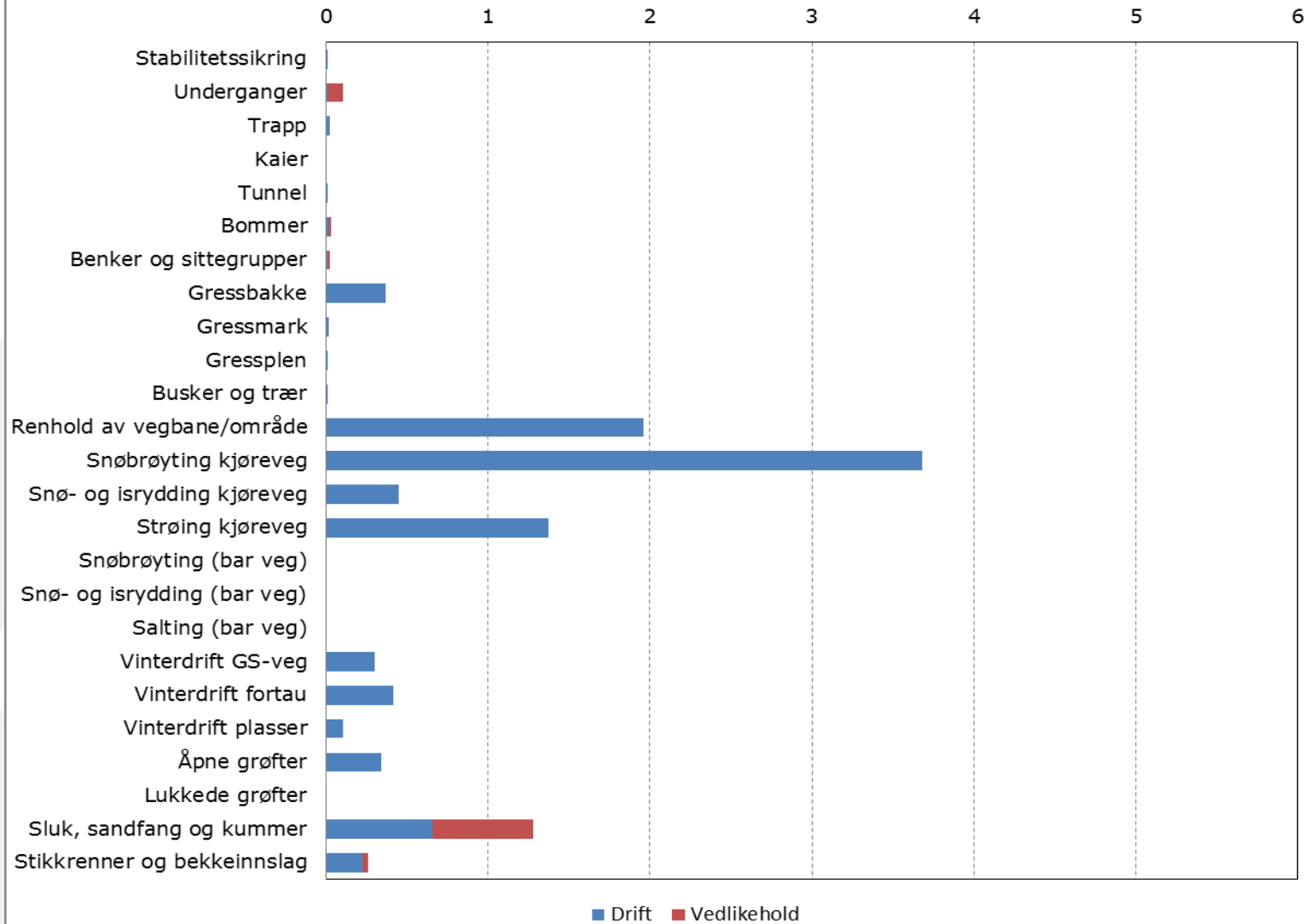
Anbefalt budsjett alle veger

Millioner



Anbefalt budsjett alle veger

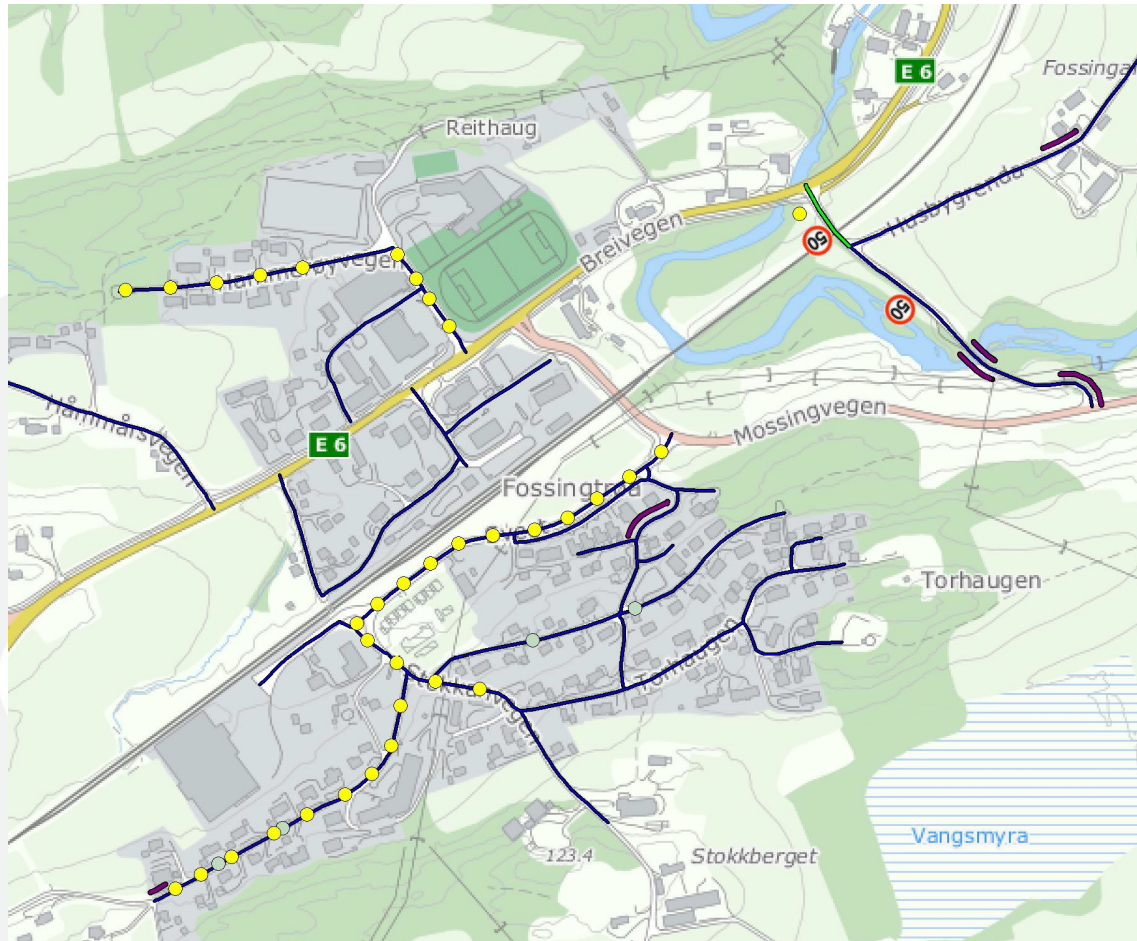
Millioner



Nøkkeltall for drift og vedlikehold

	Anbefalt budsjett pr vegkategori/totalt			
	Hovedveger	Boligveger	GS-veger	Totalt
Drift vinter	3 641 765	4 647 086	751 514	9 040 365
Drift sommer	1 909 726	3 200 638	240 082	5 350 446
Sum drift	5 551 491	7 847 724	991 596	14 390 812
Vedlikehold	5 756 754	6 883 940	603 893	13 244 587
Drift og vedlikehold	11 308 245	14 731 664	1 595 490	27 635 398
Andel av totalt budsjett	33 %	63 %	4 %	100 %
Antall m veg	34 454	125 745	15 372	175 570
Andel av total veglengde	17 %	77 %	7 %	100 %
Drift (kr/m)	157	68	53	81
Vedlikehold (kr/m)	124	47	35	59
Drift og vedlikehold (kr/m)	274	115	89	140
D/V Trondheim (kr/m)	435	185	118	236

Norsk vegdatabank (NVDB)



- Rekkverk
- Belysningspunkt
- Skiltplate
- Fartsdemper

www.vegvesen.no/vegkart

Tips: Skriv inn Bruksklasse for å se hvilke vegger som er kommunale i VBase

The screenshot shows the Vegkart web application interface. The browser address bar displays [https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:\(-lid](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(-lid). The map shows a street network in Ansholm, with a search filter applied to 'Rekkverk' (120 treff, 12 550 meter). Other filters include 'Skiltplate' (694 treff) and 'Fartsdemper' (92 treff). The selected 'Skiltplate' object is a 'Vegrefranse: 1719 KV6550 HP1 m681 (RIGHT)' with a 'Skiltnummer: 372 - Parkering forbudt' and 'Objektid: 589525504'. The interface includes a search bar, a filter list, and a detailed object information panel. A black arrow points from the tip text to the search bar.

Statsens vegvesen
VEGKART
Info

Skriv inn objekttype eller søkeområde

- Kommunalveger
- Levanger Nord-Trøndelag
- Rekkverk 120 treff 12 550 meter
- Skiltplate 694 treff
- Fartsdemper 92 treff

Skiltplate

Vegrefranse: 1719 KV6550 HP1 m681 (RIGHT)
Skiltnummer: 372 - Parkering forbudt
Objektid: 589525504
Morobjekter
Skiltplate

© NVDB, Geovekst, kommunene og Open Street Map contributors (utenfor Norge)
317669, 7073802

Forslag til revisjon av hovedplan veg

- Hovedplan veg bør oppdateres hvert 4. år. Gjennomførte tiltak legges inn. Generell vurdering av tilstandsutvikling.
- Ny tilstandsvurdering og ny hovedplan hvert 8. år
- Nye vegbilder hvert 8. år for små/middels store kommuner. Vegbilder hvert 4. år for store kommuner.
- Årlig oppdatering av dekketiltak i vegdatabanken. Utbedring av vegobjekt oppdateres straks
- Kostnader for utarbeidelse av hovedplan må fordeles over planens levetid