

NOTAT

**FOTdanmark**  
Weidekampsgade 10  
2300 København S

Tlf.: 33 70 33 70  
www.fot.dk

Direkte: 3370 3743  
e-mail: dho@kl.dk  
ref.: dho

**18. juni 2010**

FOTdanmark - Specifikationsforum

# Hovedoprydning – analyse af indkomne svar fra spørgeskema undersøgelse

Materiale til workshop d. 16 – 17. juni 2010

Version 2 - 4. oktober 2010  
*Workshop version*

## Indhold

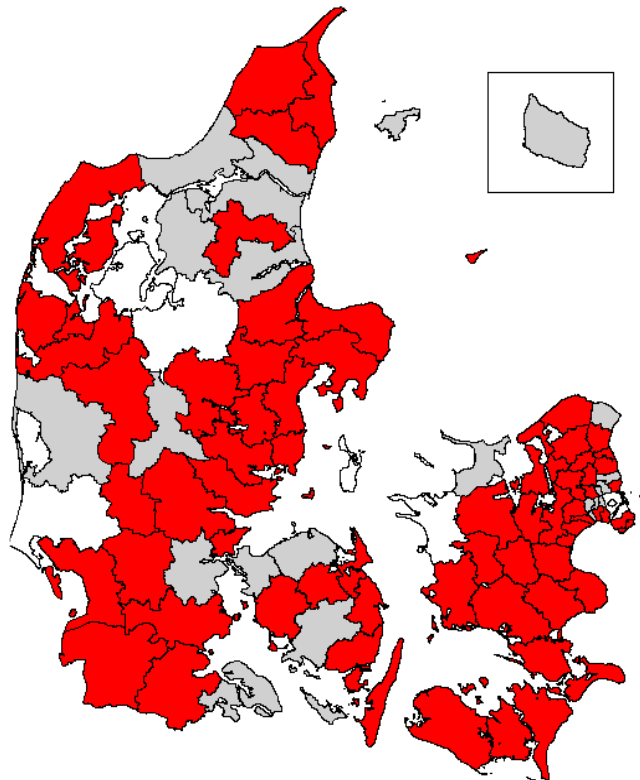
INDLEDNING .....	3
Bearbejdning af data.....	4
Spørgsmål og svar.....	4
Behandling af indkomne svar .....	6
OBJEKTGRUPPE - BYGNINGER .....	7
Bedømmelse af betydning .....	8
Kommentarer til Objektklasse - BYGNINGER.....	9
Kommentarer til yderligere objekttyper under BYGNINGER.....	10
OBJEKTGRUPPE - BEBYGGELSE .....	11
Bedømmelse af betydning .....	12
Kommentarer til Objektklasse - BEBYGGELSE .....	15
Kommentarer til yderligere objekttyper under BEBYGGELSE .....	15
Objektgruppen - TRAFIK.....	16
Bedømmelse af betydning .....	17
Kommentarer til Objektklasse - TRAFIK.....	22
Kommentarer til yderligere objekttyper under TRAFIK.....	24
OBJEKTGRUPPEN - TEKNIK .....	25
Bedømmelse af betydning .....	26
Kommentarer til Objektklasse - TEKNIK .....	36
Kommentarer til yderligere objekttyper under TEKNIK.....	39
OBJEKTGRUPPEN - NATUR .....	40
Bedømmelse af betydning .....	41
Kommentarer til Objektklasse - NATUR .....	47
Kommentarer til yderligere objekttyper under NATUR .....	50
OBJEKTGRUPPEN - HYDRO .....	51
Bedømmelse af betydning .....	52
Kommentarer til HYDRO .....	55
Kommentarer til yderligere objekttyper under HYDRO.....	56
OBJEKTGRUPPEN - ADMINISTRATIV .....	57
Bedømmelse af betydning .....	58
Kommentarer til objektgruppe - ADMINISTRATIV .....	61
Kommentarer til yderligere objekttyper under ADMINISTRATIV.....	64
Bilag 1 - Analyse af indkomne svar vedr. vurdering af beskrivelserne i FOT4 .....	65
Objektgruppen BYGNINGER.....	65
Objektgruppen - BEBYGGELSE.....	67
Objektgruppen - TRAFIK .....	69
Objektgruppen - TEKNIK.....	73
Objektgruppen – NATUR.....	83
Objektgruppen – HYDRO .....	89
Objektgruppen – ADMINISTRATION .....	93
Bilag 2 - Vurdering af FOT som administrationsgrundlag .....	96
Kommentarer til FOT som fællesoffentligt administrationsgrundlag.....	97

## INDLEDNING

I det tidlige forår (23. marts til 19. april 2010) gennemførte Specifikationsforum en spørgeskemaundersøgelse blandt foreningens medlemmer samt hos Geoforums repræsentant for ledningsejerne Dorthe Krøyer (HNG).

I alt 147 spørgeskemaer blev sendt ud og heraf har 51 % (75) svaret. 7 af de adspurgte har påbegyndt en besvarelse, men nåede ikke at afslutte den. De sidste 65 adspurgte har ikke svaret. Af de 5 indbudt styrelser svarede de fire. Kun BLST har valgt ikke at svare. Geoforums repræsentant for Ledningsejerne i Specifikationsforum Dorthe Krøyer sendte også en besvarelse.

Nedenfor er vist et oversigtskort over de kommuner (markeret med rødt) der har deltaget i undersøgelsen.



Kommunerne markeret med gråt har ikke indsendt besvarelse. De hvide kommuner er de 7 kommuner der fortsat ikke er medlem af foreningen.

I undersøgelsen er alle medlemmerne samt Geoforums repræsentant for Ledningsejerne blevet bedt om at tage stilling til deres vurdering af hvilke FOT-objekter der er relevant i forhold til deres behov. De har også haft mulighed for at komme med kommentarer til hver enkelt objektklasse herunder mulighed for at angive om der evt. mangler objekttyper.

## **Bearbejdning af data**

Materialet fra den internet baserede undersøgelse er efter levering fra Analyzer overført til en MicroSoft Access database. Bearbejdning af data er efterfølgende udført af sekretariatet selv.

Til kommunerne var der sendt to skemaer. Det er dog kun to kommuner der har valgt at indsende to svar. I forbindelse med bearbejdning af resultatet af undersøgelsen har sekretariatet valgt følgende strategi for behandling af svaret fra de to kommuner:

*Guldborgsund Kommune* – da de to besvarelser var enslydende er det ene svar er slettet fra resultatet.

*Stevns Kommune* – FOTdanmark har valgt at slette det ene svar således at det er svaret fra den tekniske direktør der har indgået i analysen. Den GIS-ansvarliges eget svar har været udleveret, i sin helhed, til Specifikationsforum i forbindelse med forummets behandling af svarene.

Mht. til besvarelserne fra de statslige styrelser, så har **EBST** valgt alene at besvare spørgsmål vedr. bygningstemaet. Alle øvrige objektgrupper er sat til IKKE RELEVANTE.

## **Spørgsmål og svar**

Indledningsvis blev alle respondenter bedt om at tage stilling til hvilke objektgrupper de anser for relevante. Svarmulighederne for hver gruppe var RELEVANT / IKKE RELEVANT.

Efterfølgende blev repondenten bedt om at tage stilling til følgende spørgsmål for samtlige objekttyper i de objektgrupper som de tidligere havde angivet som værende relevante:

0% 100%

## BYGNINGER

Du har svaret, at objektgruppen BYGNINGER er relevant for [Medlemsnavn].  
Nedenfor finder du de forskellige objekttyper under objektgruppen BYGNINGER. Vi vil bede dig tage stilling til, hvor stor betydning de nævnte objekttyper har for [Medlemsnavn].

	Ingen betydning (1)	2	3	4	Stor betydning (5)	Ved ikke
BYGNINGER	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BYGNING_BBRPUNKT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nedenfor vil vi bede dig tage stilling til, i hvilken grad de nævnte objekttyper er fyldestgørende beskrevet i FOT4 specifikationen.

	Er ikke fyldestgørende beskrevet (1)	2	3	4	Er fyldestgørende beskrevet (5)	Ved ikke
BYGNINGER	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BYGNING_BBRPUNKT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Kommentarer til BYGNINGER**

Har du eventuelle kommentarer til betydningen af, og/eller beskrivelserne af objekttyperne under BYGNINGER, er du velkommen til at skrive dem i nedenstående felt. (Maks. 4000 tegn)

Her efter blev respondenterne bedt om at angive om der er behov for etablering af nye objekttyper under den behandlede objektgruppe.

0% 100%

## Behov for yderligere objekttyper under BYGNINGER

Mener du der er behov for etablering af yderligere objekttyper under objektgruppen BYGNINGER?

Ja	<input type="radio"/>
Nej	<input type="radio"/>
Ved ikke	<input type="radio"/>

Hvis respondenterne svarede JA til dette var der adgang til et tekstfelt hvori den ønskede nye objekttype kunne beskrives.

Undersøgelsen blev afsluttet med et samlet spørgsmål om hele FOT-specifikationen:

0% 100%

**FOT som fællesoffentligt administrationsgrundlag**

Mener du, at der er mangler i FOT4 specifikationen for, at de specificerede geografiske data kan fungere som fællesoffentligt administrationsgrundlag?

Ja	<input type="radio"/>
Nej	<input type="radio"/>
Ved ikke	<input type="radio"/>

<< Gå til... Udskriv Start forfra Hjælp >>

Hvis respondenten svarede JA til dette var der adgang til et tekstfelt hvori det var muligt at uddybe dette synspunkt.

### Behandling af indkomne svar

I det følgende er vist en række grafer. I forbindelse med behandlingen af de indkomne svar.

I en række af spørgsmålene var det muligt at angive svaret VED IKKE. Denne gruppe af svar er bedømt som værende i gruppe med svar mulighed 1 og 2 dvs. de negative svarmuligheder.

## **OBJEKTGRUPPE - BYGNINGER**

Objektgruppen BYGNING blev bedømt som værende relevant af alle respondenterne uden undtagelse. Gruppen består af to objekttyper:

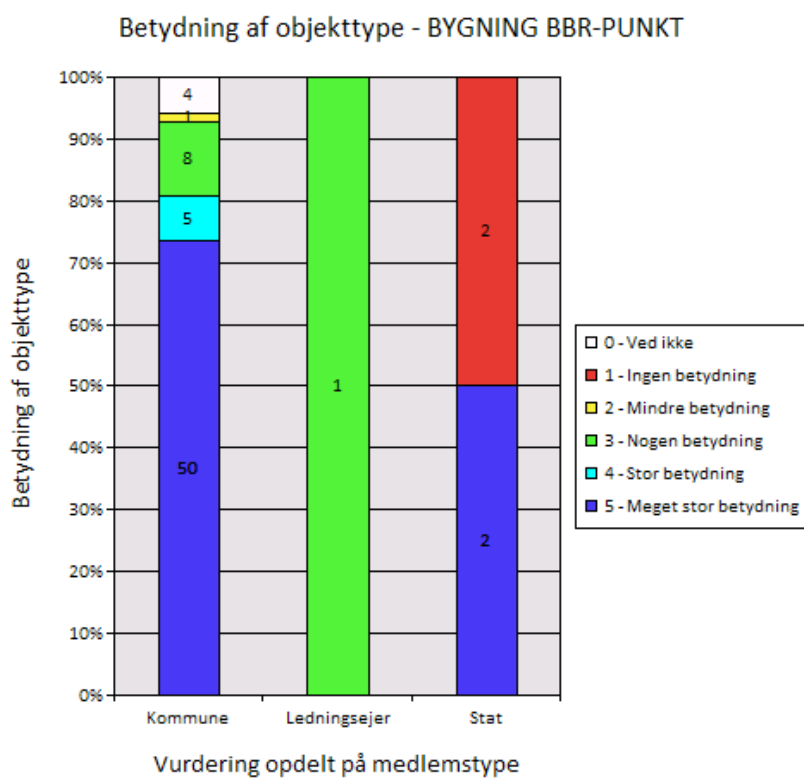
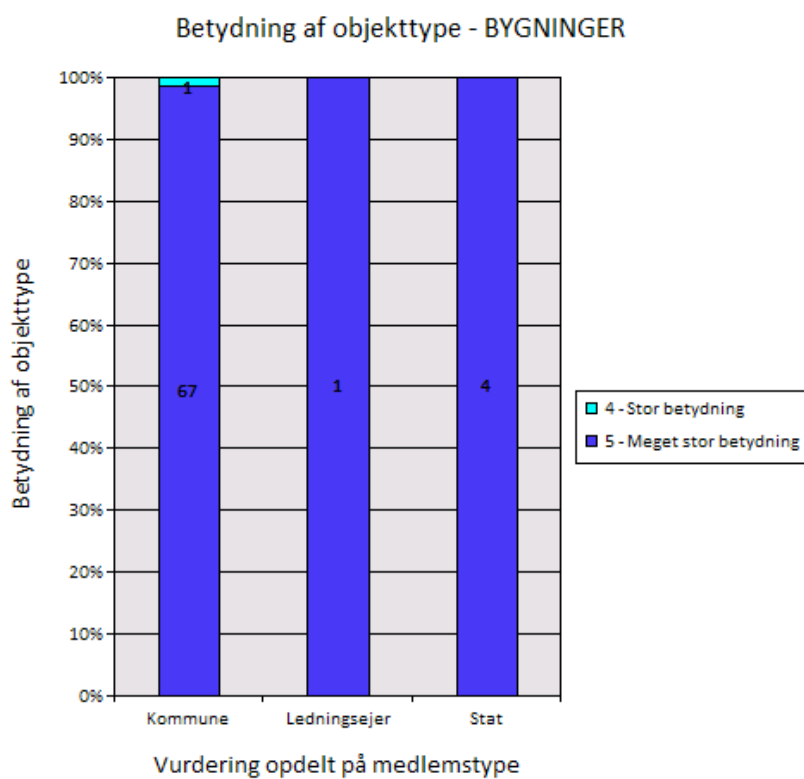
- BYGNING
- BYGNING-BBRPUNKT

### **Økonomisk vægt**

Det er vurderet at objektklassen BYGNING udgør ca. 24 % af de samlede etablerings omkostninger i forbindelse med en nykortlægning af FOT-data.

Objekttypen – BYGNING-BBRPUNKT kan ikke opgøres i denne oversigt da den ikke indgår som del af den fotogrammetriske produktion.

## Bedømmelse af betydning



## Kommentarer til Objektklasse - BYGNINGER

- BBRpunkts betydning er mere potentiel end aktuel, vi har ikke gennemført en fuldstændig bygningsgeokodning.
- Der har været tvivl om kvalitetskrav til vinkelrethed
- Der er behov for geometrisk sammenhæng mellem BYGNINGER og 3D-bygninger i kommunerne, så FOT-bygning kan udledes af 3D-bygningen. FOT4 bør specificere dette.
- ER i tvivl om BBR-punkt. Mener, det er bedre at knytte BBR-information til "Bygning", idet det er den mest korrekte repræsentation.
- Der behov for en ordentlig registreringsvejledning
- Tønder kommune har på grund af resourceknaphed valgt at sige, vi læner os op ad SydKort eller de kommuner, som har ressourcer til at deltage i debatten. / Vi har fuld tillid til disse personer og deres kompetence..
- Bygninger er relevante for VD i forbindelse med planlægning, anlæg og drift af statsvejnettet. F.eks. ekspropriation og støjberegninger, trafikikkerhed.
- alle bygninger som er registreret i BBR, skal som standard også optræde som geografisk objekt i FOT
- Der mangler noget om krav til parallelle bygningssider
- Objekterne må udvikle sig i takt med at LSA indføres og anvendelsen tager fart
- Der mangler beskrivelse som sikre symetri i BYGNING ved hak i tagkonstruktion / Der mangler fyldestgørende beskrivelse af fotogrammetrisk kortlægning af BYGNINGSADSKILLELSE som er en forudsætning for BYGNING\_BBRPUNKT
- De medarbejdere, der deltager i kvalitetssikringen af FOT-data, har erfaret, at specifikationen er meget svært tilgængelig. / Teksten virker meget overvældende og er næsten ikke til at komme igennem. Eksemplerne er lettere at forstå.
- Der bør være beskrivelse af vinkelrethed og lignende
- BBR\_Bygningspunkt er linket til BBR-Kommune og derfor meget vigtigt i en informationsammenhænge
- Det vil være rart med billedeksempler til BYGNING\_BBRPUNKT.
- Kommentar til BYGNING\_BBRPUNKT: KMS har den holdning at geokodning af bygninger skal være mulig og at det er af stor betydning for anvendelsen og nytten af FOT. Vi bruger dog ikke selv punktet. Det anses som værende EBST's ansvarsområde. / / Kommentar til beskrivelsen af objekttypen "BYGNING": ikke fyl-

destgørende. Det ville være gavnligt med en mere præcis definition af bygning hhv. register. Som det er nu, er de to begreber blandet sammen. Man kunne evt. hente inspiration i TOP10DK specifikationen.

- Der mangler en grundig beskrivelse af hvordan en vinkelret bygning skal være med grænseværdier og parallelle sider hvor bygningen ser vinkelret ud. Generelt virker det som om TK bygninger er/bliver bedre digitaliseret end FOT bygning. Hertil et krav om at bygningsadskillerser skal være parallelle med bygningsider. Evt krav til beregning af Bygning\_bbrpunkt ud fra bygning/adskillelse.
- BBR-punkt er kun midlertidigt interessant. Vi har pt. geokodet 95% af vore BBR-bygninger på bygningspolygonen
- BYGNING\_BBRPUNKT: / Vigtigt via objektet at kunne tilknytte BBR-oplysninger.

### **Kommentarer til yderligere objekttyper under BYGNINGER**

- I forbindelse med LSA vil der blive behov for et bygningsindberetningspunkt
- Bygningsadskillelse
- Det bør overvejes om BYGNINGSADSKILLELSE ikke bør indgå / Antallet og de resourcer der skal lægges BBR-bygningsgeokodning gør at der kan være relevant at gemme dem / Fotogrammetrisk BYGNINGSADSKILLELSE er ikke tilstrækkelig nøjagtig geometrisk til at de direkte kan anvendes til deling af bygningskomplekser
- At areal størrelsen indsættes fra 10 m<sup>2</sup> til eks. 4 m<sup>2</sup>. Begrundelse er at i eks. rækkehus/højhus bebyggelse forsvinder mange skralde/cykelskure foran bygningerne. Eller også krav til at det kun i disse området kun er bygningstaget det bliver digitaliseret
- BBR-skelletlinier eller BBR-flader

## **OBJEKTGRUPPE - BEBYGGELSE**

Objektgruppen BYGNING blev bedømt som værende relevant af 46 af de 73 medtagne svar.

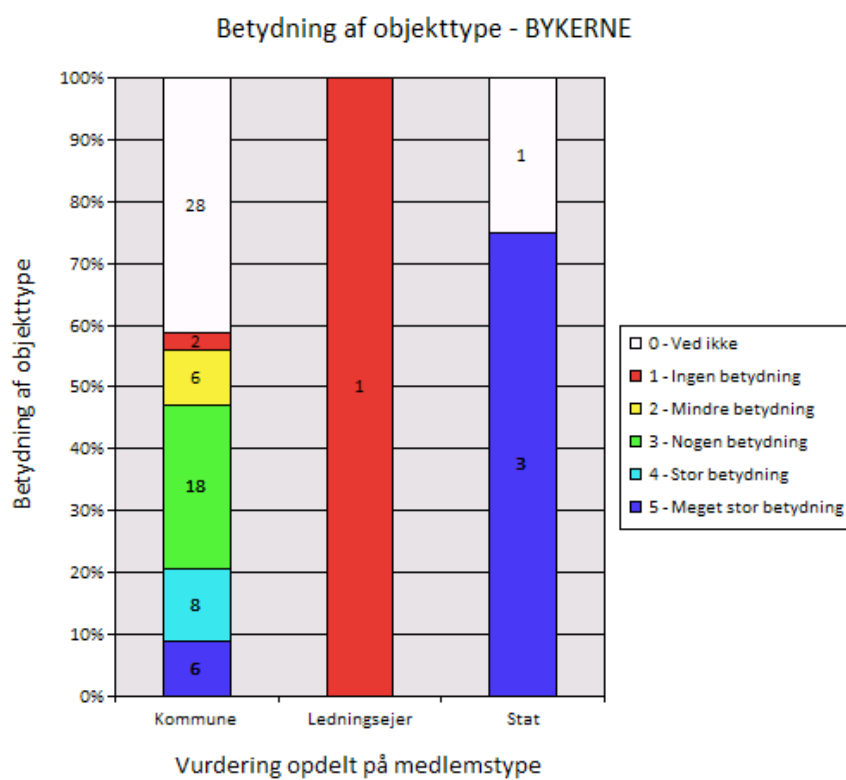
Gruppen består af følgende objekttyper:

- BYKERNE
- INDUSTRI
- LAV BEBYGGELSE
- HØJ BEBYGGELSE

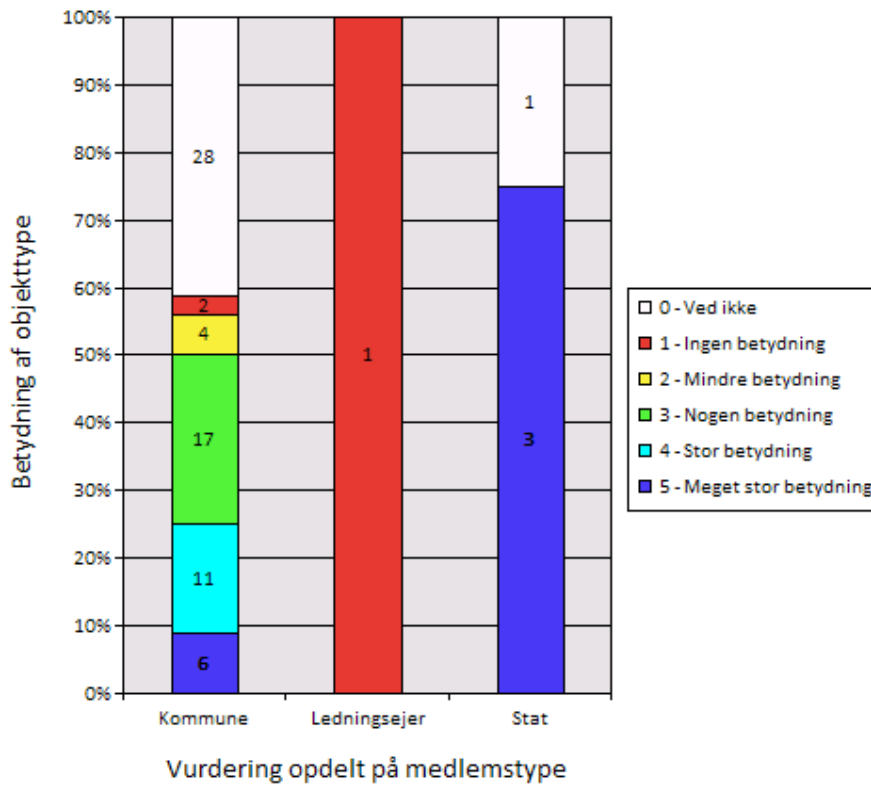
### **Økonomisk vægt**

Det er vurderet at objektklassen BEBYGGELSE udgør ca. 5 % af de samlede etablerings omkostninger i forbindelse med en nykortlægning af FOT-data.

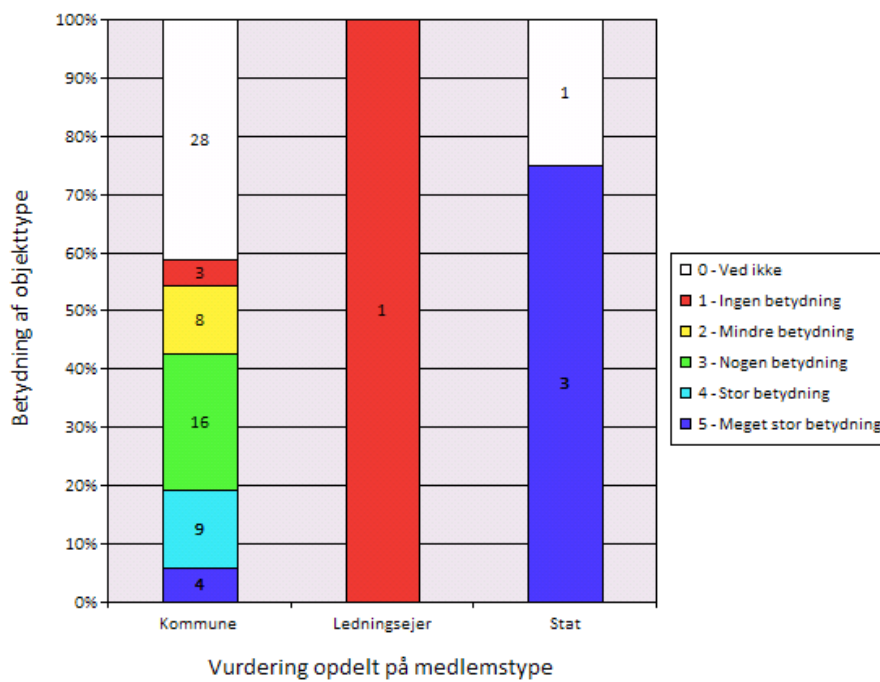
## Bedømmelse af betydning



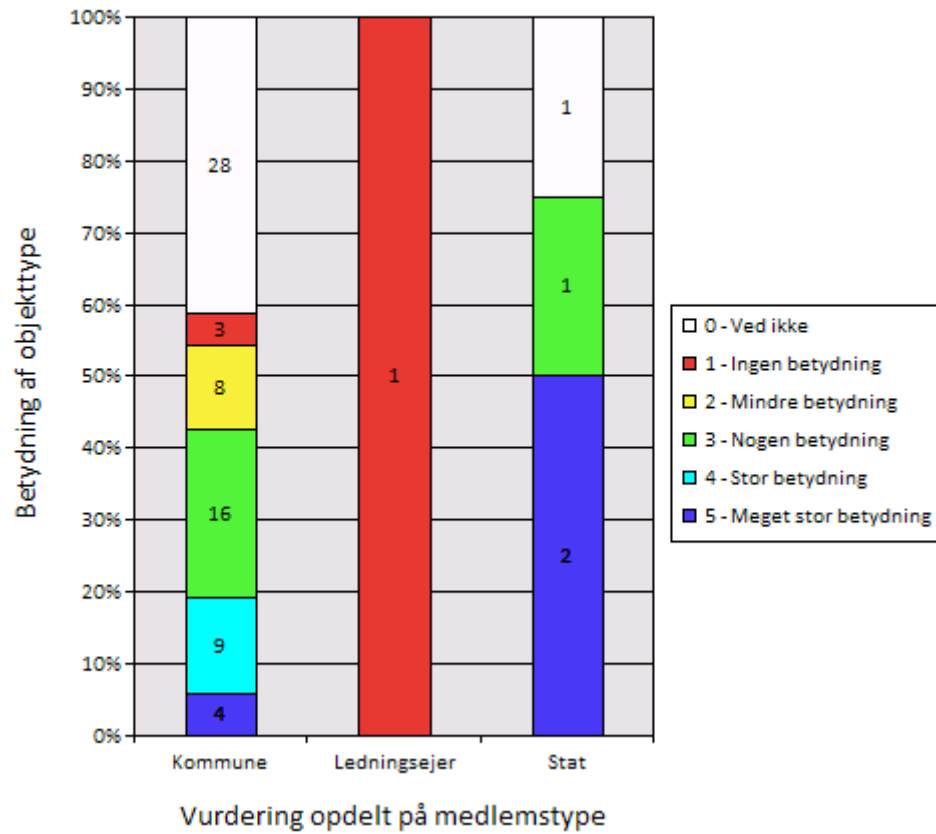
### Betydning af objekttype - ERHVERV



### Betydning af objekttype - LAV BEBYGGELSE



## Betydning af objekttype - HØJ BEBYGGELSE



### **Kommentarer til Objektklasse - BEBYGGELSE**

- Vi bruger kommuneplan- og lokalplantemaer til at definere disse emner
- Der behov for en ordentlig registreringsvejledning
- Jeg mener fladerne burde hænge sammen, så de tilsammen får en sammenhæng med by under Administrativ. Der er ikke nogen logisk begrundelse for at vejene skal opdele ellers sammenhængene områder.
- Tønder kommune har på grund af resourceknaphed valgt at sige, vi læner os op ad SydKort eller de kommuner, som har ressourcer til at deltage i debatten. / Vi har fuld tillid til disse personer og deres kompetence.
- Bykerne og erhverv kan samtidig være lav og høj bebyggelse. Uklart i hvilke processer de skal understøtte og hvordan de hænger sammen med planbegreber. uklart om gruppen vedrører anvendelse eller fysik karakter
- Som kommune har objektgruppen kun relevans i forbindelse med oversigtskort
- De medarbejdere, der deltager i kvalitetssikringen af FOT-data, har erfaret, at specifikationen er meget svært tilgængelig. / Teksten virker meget overvældende og er næsten ikke til at komme igennem. Eksemplerne er lettere at forstå.
- Udfra en "flade" opbygning af et "oversigtskort" er det en god at disse medtages. Dog kan lav-/høj bebyggelse ståes sammen til et objekt

### **Kommentarer til yderligere objekttyper under BEBYGGELSE**

INGEN

## Objektgruppen - TRAFIK

Objektgruppen TRAFIK blev bedømt som værende relevant af 72 af de 73 medtagne svar.

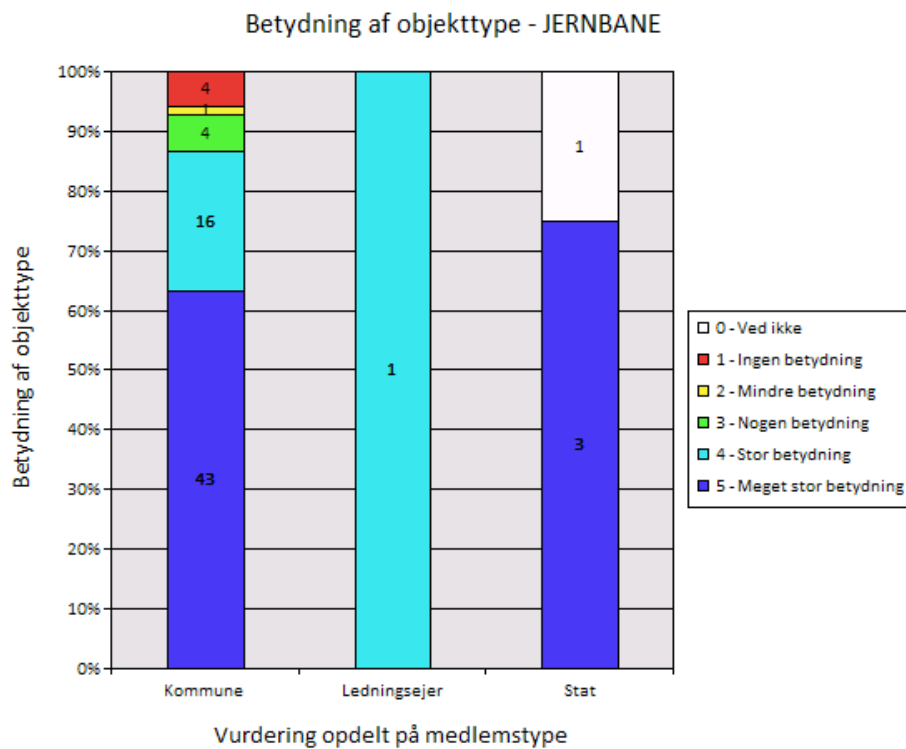
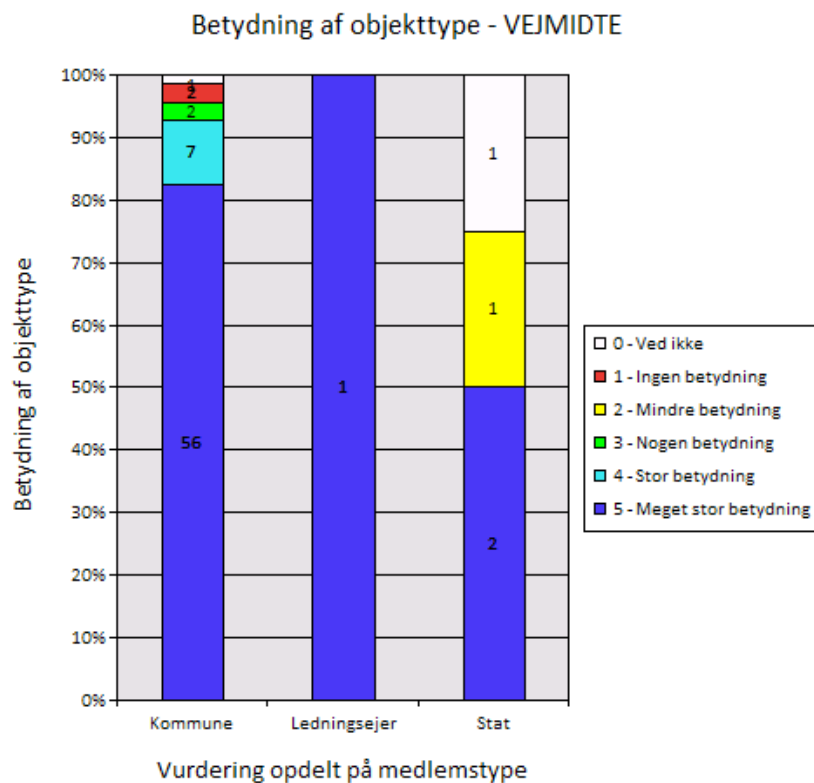
Gruppen består af følgende objekttyper:

- VEJMIDTE
- JERNBANE
- SYSTEMLINJE
- VEJKANT
- HELLE
- CHIKANE
- TRAFIKHEGN
- STANDSNINGSSTED

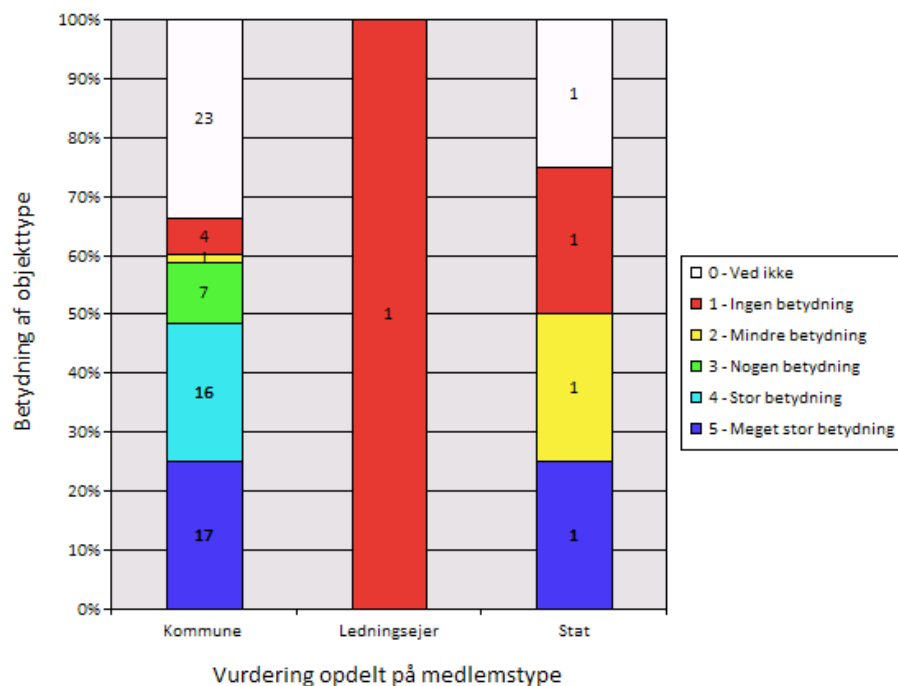
### **Økonomisk vægt**

Det er vurderet at objektklassen TRAFIK udgør ca. 22 % af de samlede etableringsomkostninger i forbindelse med en nykortlægning af FOT-data.

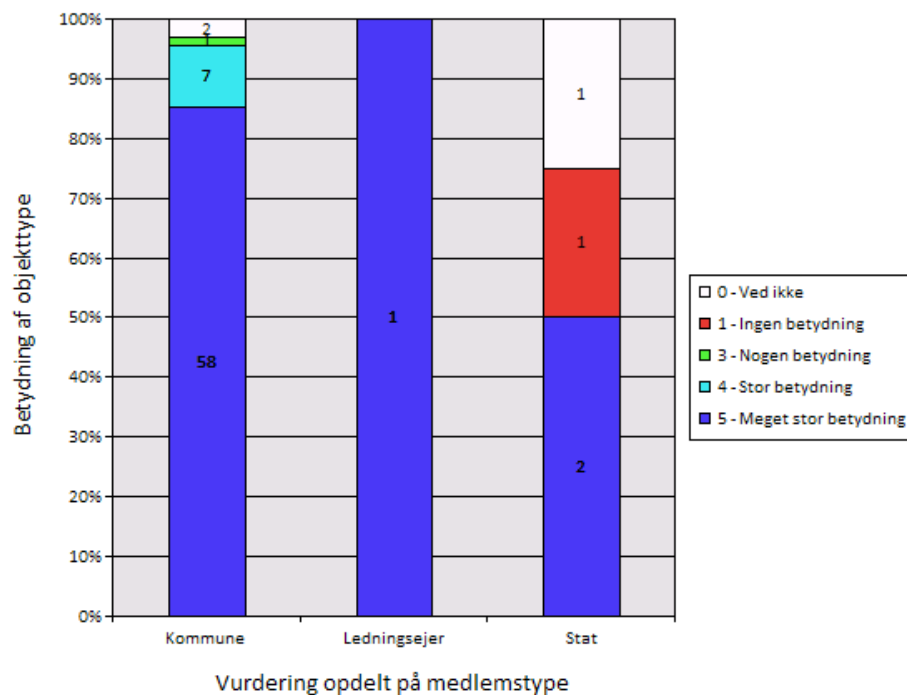
## Bedømmelse af betydning



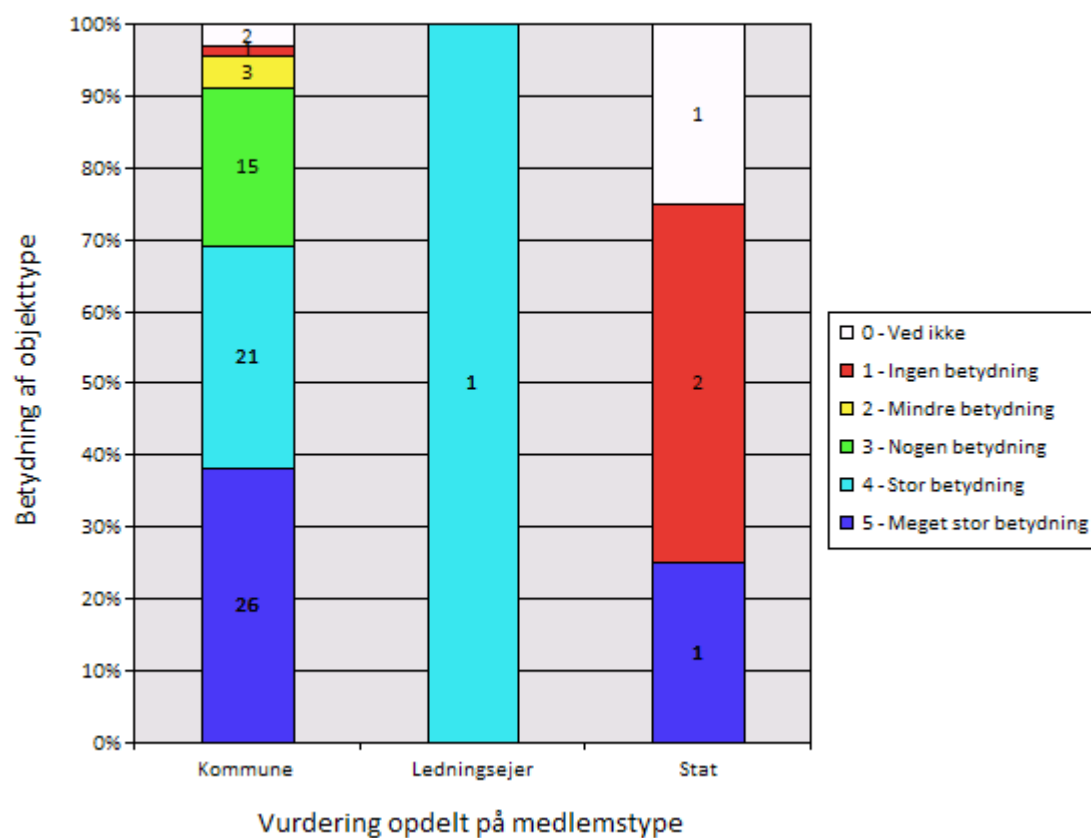
### Betydning af objekttype - SYSTEMLINJE



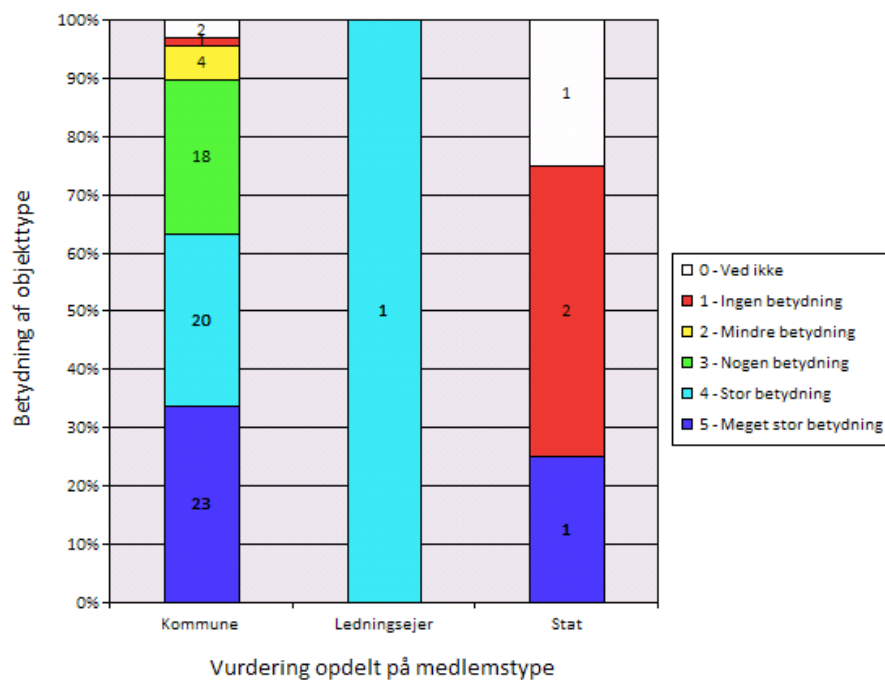
### Betydning af objekttype - VEJKANT



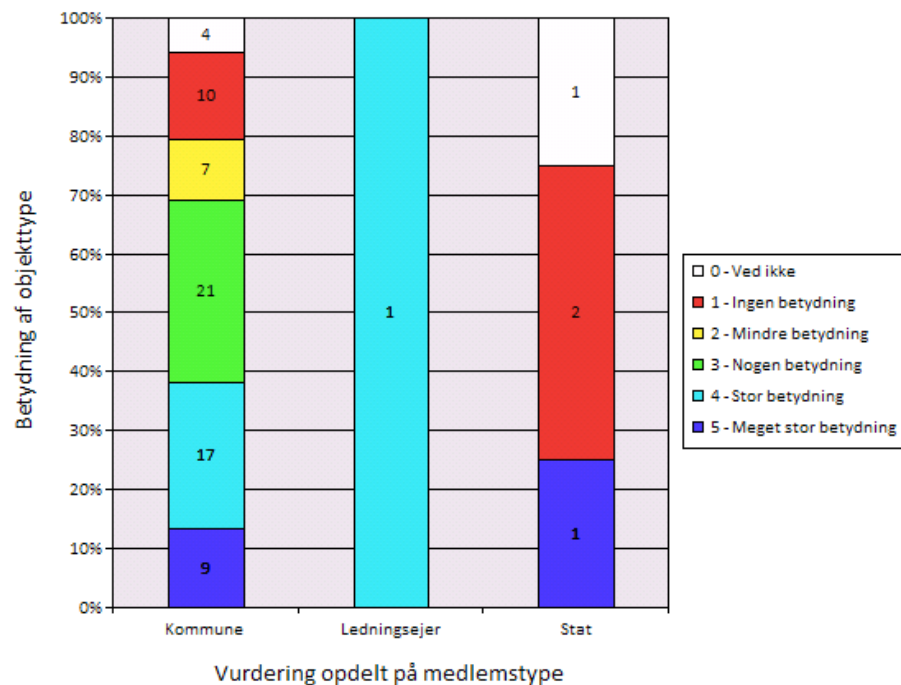
### Betydning af objekttype - HELLE



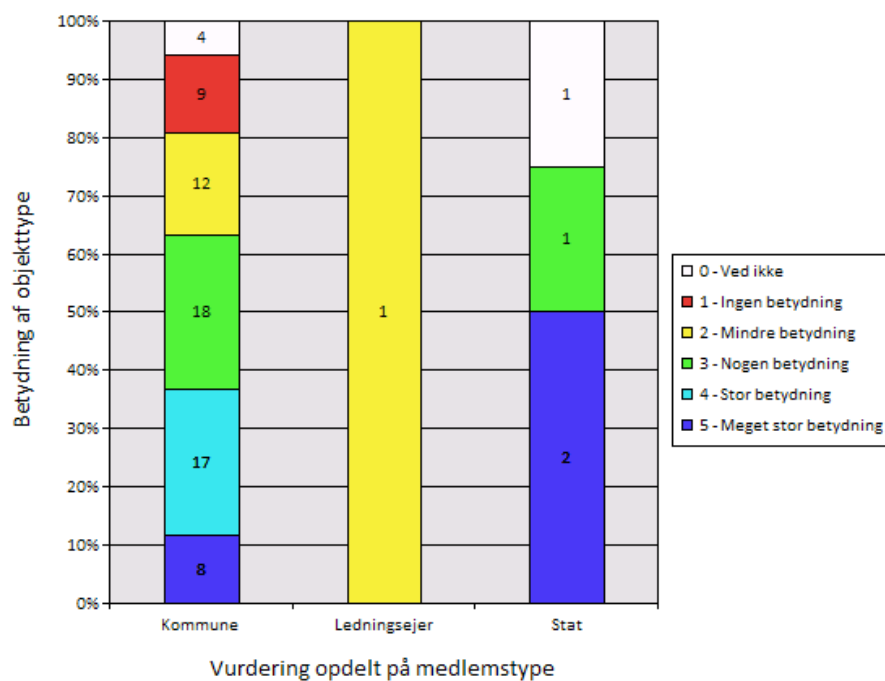
### Betydning af objekttype - CHIKANE



### Betydning af objekttype - TRAFIKHEGN



### Betydning af objekttype - STANDSNINGSTED



## Kommentarer til Objektklasse - TRAFIK

- Der bør skabes sammenhæng mellem de forskellige typer vejmidte til de forskellige formål (CVF, Vejman.dk, etc.)
- vejmidte og systemlinier har alene stor betydning, hvis der bliver sammenhæng mellem FOTvejmidter, DAVvejmidter og vejmidter der bruges i diverse vejadministrationssystemer
- Vejmidte bør beskrives bedre, særligt i registreringsinstruksen. det er ikke relevant med f.eks. dobbelte stimidter ved stier med midterrabat. Skal vejmidten bruges at vejadministrationssystemerne skal der en 3- ledet RO-SY/Vejman nøgle. Men grundlæggende gælder at vejmidte er et tema, der skal defineres af vejsektoren, så vejmyndighedens systemer understøttes. De kartografisk betingede attributter skal fjernes.
- Jernbane og vejmidte er vigtige. Det er dog sektordata, som ikke bør digitaliseres så sent, som det sker i et teknisk kort.
- Når vejmidten er samarbejdet med DAV og andre vejmidtetemaer, så er det relevant. Pt vedligeholder vi DAV vejmidten og ikke andet
- Beskrivelse: rigtigt godt med skærmdumps
- Det vigtigste er at koordinere FOT-objekterne fra denne gruppe med "fagtemaerne" fra vejafdelingerne. Det ser umiddelbart ikke ud som om denne koordinering er gennemtænkt i FOT-specifikationen. Vi opererer også med for mange "vejmidter", f.eks. DAV.
- Der behov for en ordentlig registreringsvejledning
- Stort problem, at f.eks. større lokalvej ikke kan have overfladen ubefæstet, den kombination giver god mening mange steder her i Jylland. Så der må opfordres til at I tænker jer grundigt om inden der bliver lavet ulovlige attributkombinationer. / Der er også en problemstilling i, at vejmidte sameksisterer med vejmidte i andre fagsystemer, hvor den nok vedligeholdes langt bedre end i FOT, hvis den skal vedligeholdes ligeså godt i FOT giver det en del dobbeltarbejde.
- Jernbane og vejmidte er vigtige. Det er dog sektordata, / som ikke bør digitaliseres så sent, som det sker i et teknisk / kort.
- Tønder kommune har på grund af resourceknaphed valgt at sige, vi læner os opad SydKort eller de kommuner, som har ressourcer til at deltage i debatten. / Vi har fuld tillid til disse personer og deres kompetence.
- Vigtigt at knuder mellem skift af vejkoder bevares

- Markeringen for vejmidte og systemlinje skal signalere, at der pågår diskussion om detaljering af vejmidter, stimidter og systemlinjer.
- Der skal kun findes 1 type vejmidte. Specifikationen skal harmoniseres så der ikke opstår parallelle datasæt. / Helle, chikane og trafikhegn bør slås sammen til vejudstyr.
- Der er uoverensstemmelse mellem vejman.dk's vejklasser og FOT4's. FOT4 skal tilpasses vejman.dk's. Chikane mangler attributter for ikke bare at være kort men reelt administrationsgrundlag. Hvilken proces understøtter standsningssted?
- Der bør ske en koordinering med bla. Vejman.dk af alle de objekttyper der også registreres af vejmyndighederne, således at der ikke sker registrering af det samme objekt i flere systemer.
- Igen må specielt vejmidte udvikles sig i takt med LSA og anvendelsen
- De medarbejdere, der deltager i kvalitetssikringen af FOT-data, har erfaret, at specifikationen er meget svært tilgængelig. / Teksten virker meget overvældende og er næsten ikke til at komme igennem. Eksemplerne er lettere at forstå.
- Vejmidte bør ligge midt i faktisk vej og ikke være tilpasset
- Af mindre betydning, men dog i princippet af betydning for forståelsen af div. objekter, så er nogle af vejledningens billeder utilsigtet faldet om på den efterfølgende side set i forhold til billedteksten. i nogle tilfælde giver dette noget "vrøvl" hvis billedteksten tolkes i forbindelse med det ovenstående billed. Se f.eks. p. 96 - 97 i pdf-udgaven.
- Den geometriske nøjagtighed for tilkørselsramper til motorvejene er for ringe. / / Stor nøjagtighed her er særligt vigtig for VD og det anbefales derfor at registreringsvejledningen på dette punkt præciseres. / / Beskrivelsen af domæneværdier til vejmidter er mangelfuld. / / Det anbefales at hele afsnittet omkring vejmidterne gennemarbejdes i en dialog mellem KMS, VD og kommuner.
- Såfremt vejdirektoratet etablerer fælles vejmidte til brug for vejman.dk, behøves ingen FOT vejmidte. / / Alle objekttyper virker umiddelbart fyldestgørende, men vi har ikke studeret hele specifikationen i detaljer og kan derfor ikke besvare fyldestgørende.
- Der bør stilles krav til at vejkanter skal være parallelle hvor der synes at være det. Det fleste veje i Danmark er lige brede anlagt, dog kan vejkanter svinge meget i den indbydste afstand og herefter at vejmidten ligger midt i vejen evt. udfra vejkanter mm.
- Opdeling af jernbane i 5 sportyper forekommer at være for detaljeret

- Systemlinje kan være en rigtig god ting, men det kræver at det virkelig er gennemtænkt, så vi kommer væk fra at kommunerne har flere forskellige vejmidter. Kan ikke gennemskue om det er lykkedes i FOT4 at få dette beskrevet, så det løser de behov der er. / Standsningssted behøver ikke være en del af FOT. De ændres sjældent og gør de det vil vi få oplysninger igennem etableringsprojekterne.
- VEJMIDTE er enorm vigtig i kombination med ADRESSE tema til GPS-anvendelse. Skal ajourføres centralt via webservices og tilgå alle potentielle brugere via webservices. / Om ajourføring foregår via FOT eller anden ansvarlig organisation er ligegyldig, bare det sker og at de to temaer indgår i FOT-kort ajourført. / / En yderligere undersøgelse af nævnte temaer + andre lignende fagrelevante områder er vigtig. For at afdække om temaerne er så fagspecifikke, at de ajourføres/bør ajourføres af fag-kontorer/myndigheder og via dem bør indgå i udtyndet form i FOT-produktet. / EKS: Ved FOT-kortlægning skal der kun bruges MINIMAL energi på at vurdere leverede kortinformationer fra KMS (skov), Kulturarvstyrelsen, Banedanmark, kommuner mm. Kun kortmateriale fra nævnte organisationer, hvis det kan billiggøre FOT-kortlægningsomkostninger eller er overall mest rationelt. / Det er problematisk (=fordyrende) at sætte leverandørens ikke-fagkyndige folk til at vurdere/lave FOT kortlægning af meget fagspecifikke temaer.

### **Kommentarer til yderligere objekttyper under TRAFIK**

- Der mangler et vejobjekt for "Vejspærring". Kan forekomme ved bom på tværs af vej, busgrave eller andre forhindringer.
- Busstoppesteder. Relevant i forhold til vejadministration og i sammenhæng med standsningssted til transportplanlægning. Bør parkering ikke være en del af trafik?
- Cykelsti, stisystemer, P-plads
- INSPIRE har affødt et behov for registrering af færgeruter. Som det er i dag, er det et tema som KMS selv indsamler oplysninger til og lægger ind i kortet. / / Behovet går i INSPIRE-henseende mest på bilfærger, men det kan ikke udelukkes at også personfærger kan have flere interessenter, fx SNS som led i rekreativ ruteplanlægning.

## OBJEKTGRUPPEN - TEKNIK

Objektgruppen TEKNIK blev bedømt som værende relevant af 71 af de 73 medtagne svar.

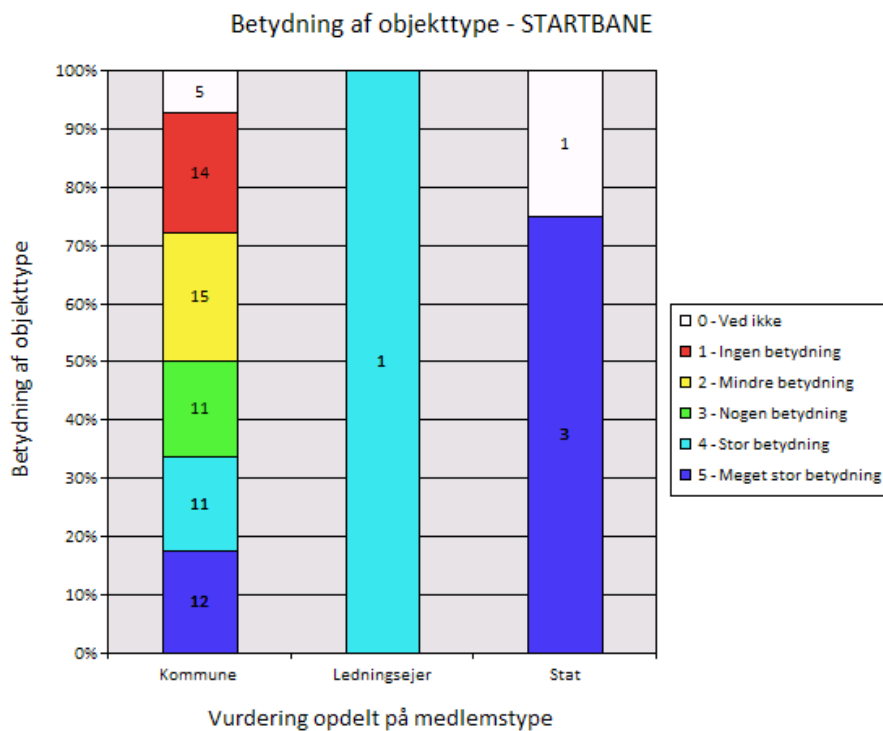
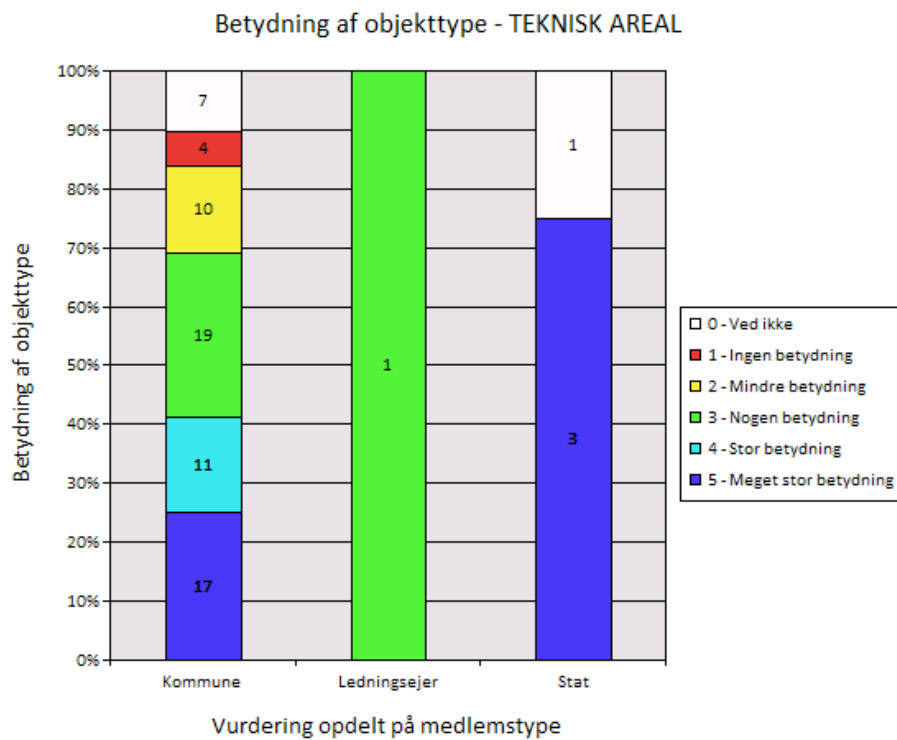
Gruppen består af følgende objekttyper:

- TEKNISK AREAL
- STARTBANE
- KIRKEGÅRD
- BASSIN
- TELEMASTFUNDAMENT
- HØJSPÆNDINGSMASTFUNDAMENT
- HØJSPÆNDINGSLEDNING
- BYGVÆRK
- ANLÆG DIVERSE
- HØFDE
- PARKERING
- SKORTSTEN
- TELEMAST
- VINDMØLLE
- MAST
- NEDLØBSRIST
- BRØNDDÆKSEL
- STATUE STEN
- INSTALLATIONSSKAB

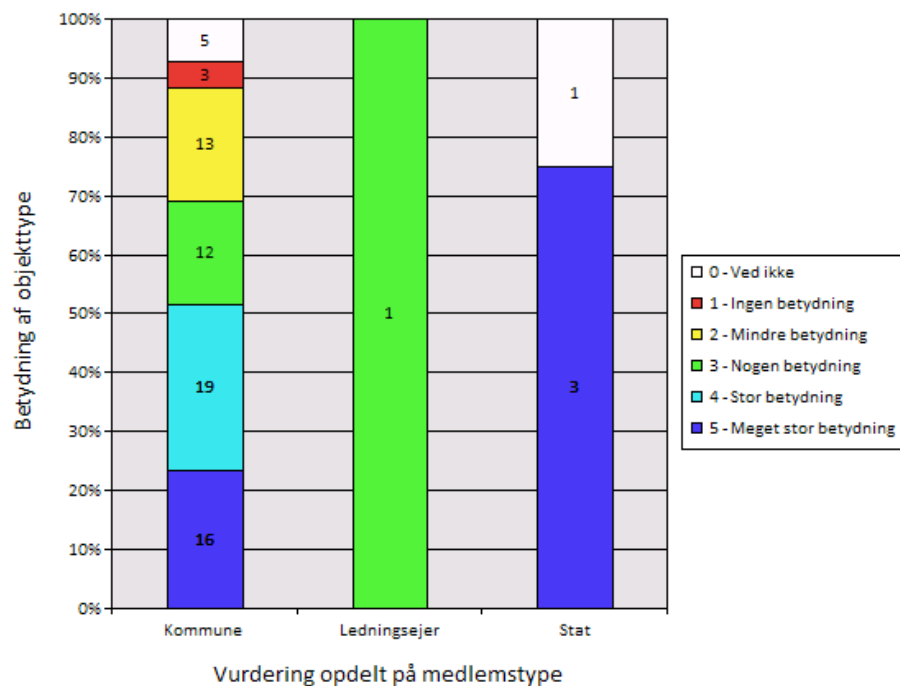
### **Økonomisk vægt**

Det er vurderet at objektklassen TEKNIK udgør ca. 2 % af de samlede etableringsomkostninger i forbindelse med en nykortlægning af FOT-data.

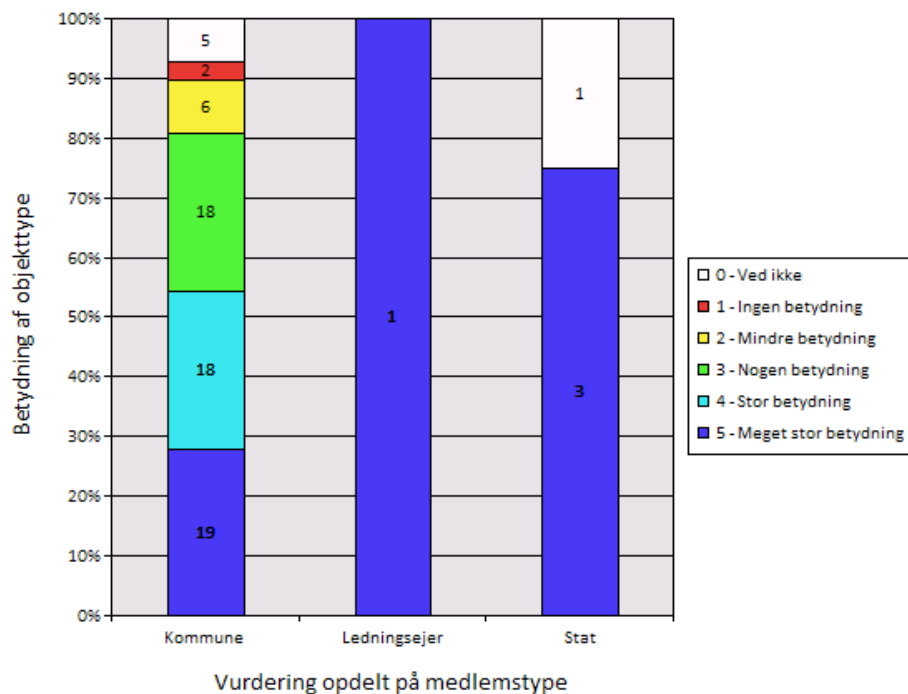
## Bedømmelse af betydning



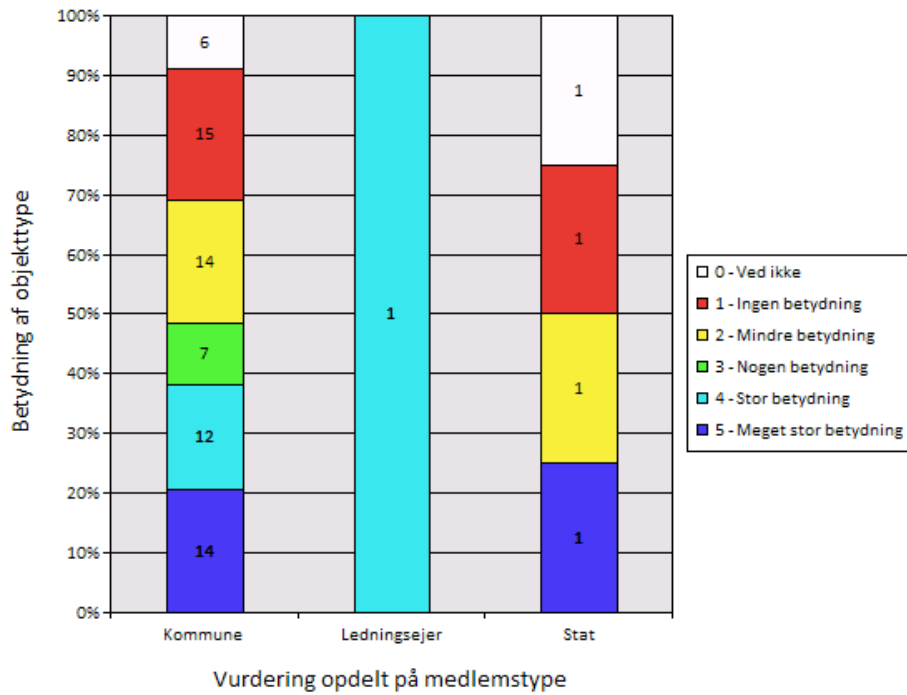
### Betydning af objekttype - KIRKEGÅRD



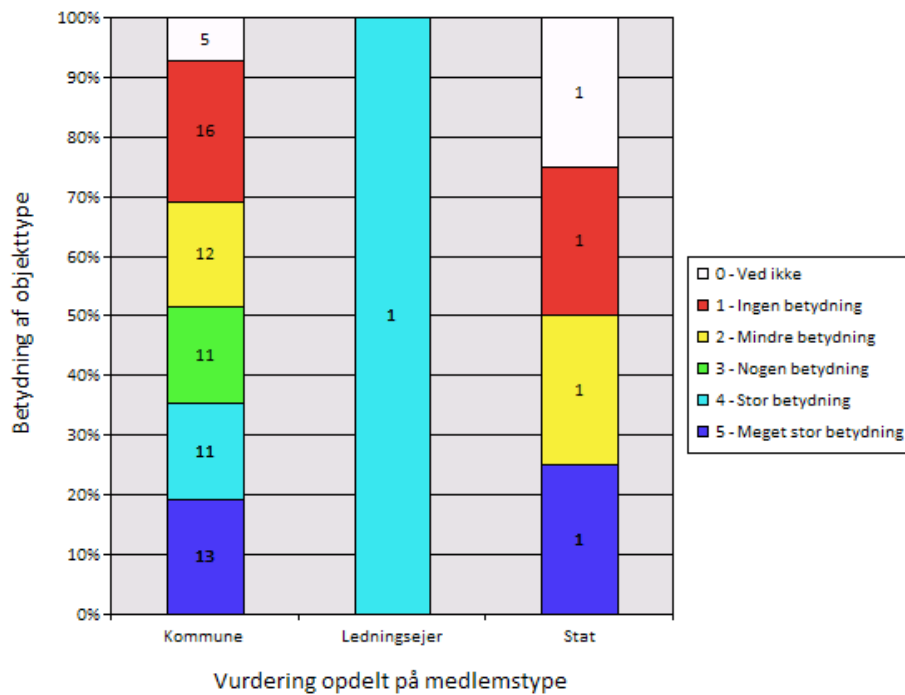
### Betydning af objekttype - BASSIN



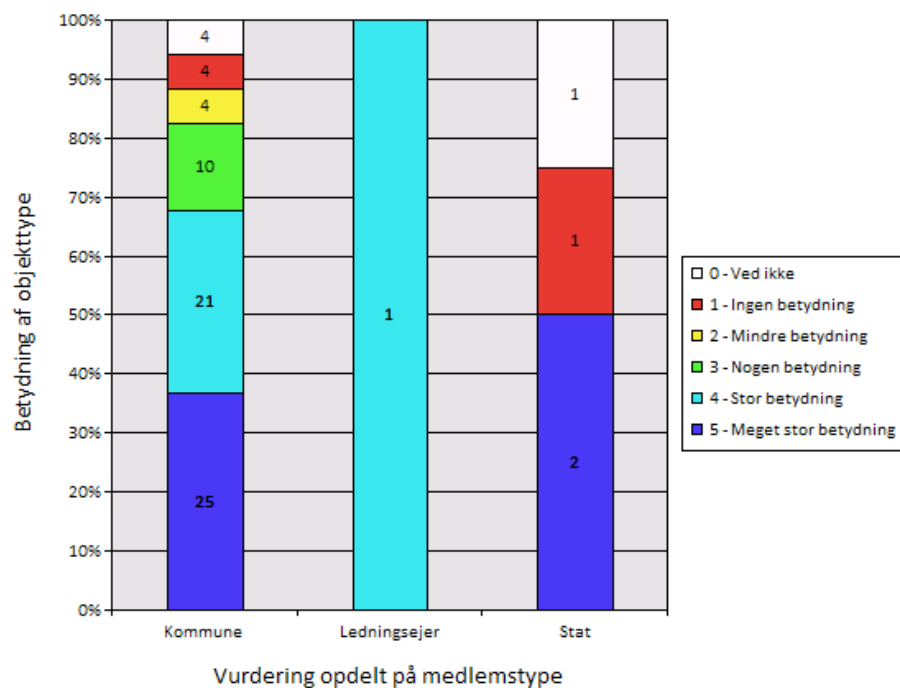
### Betydning af objekttype - TELEMASTFUNDAMENT



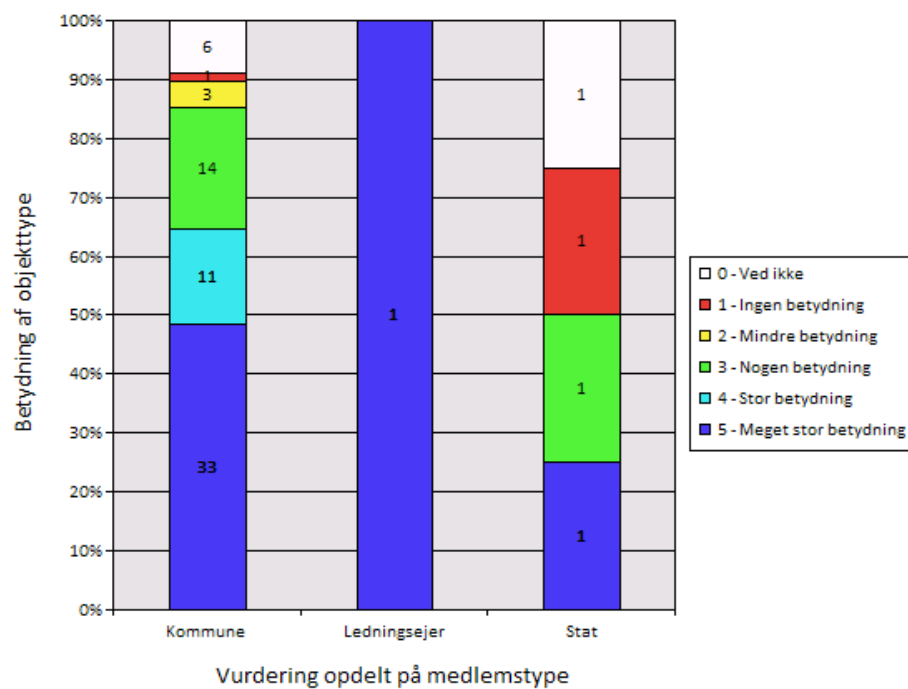
### Betydning af objekttype - HØJSPÆNDINGSMASTFUNDAMENT



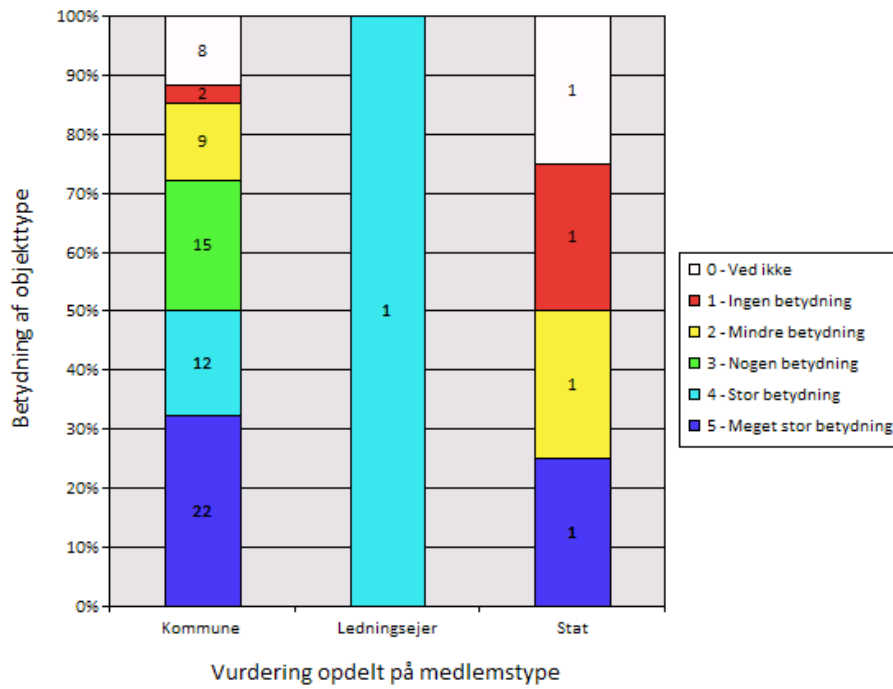
### Betydning af objekttype - HØJSPÆNDINGSLEDNING



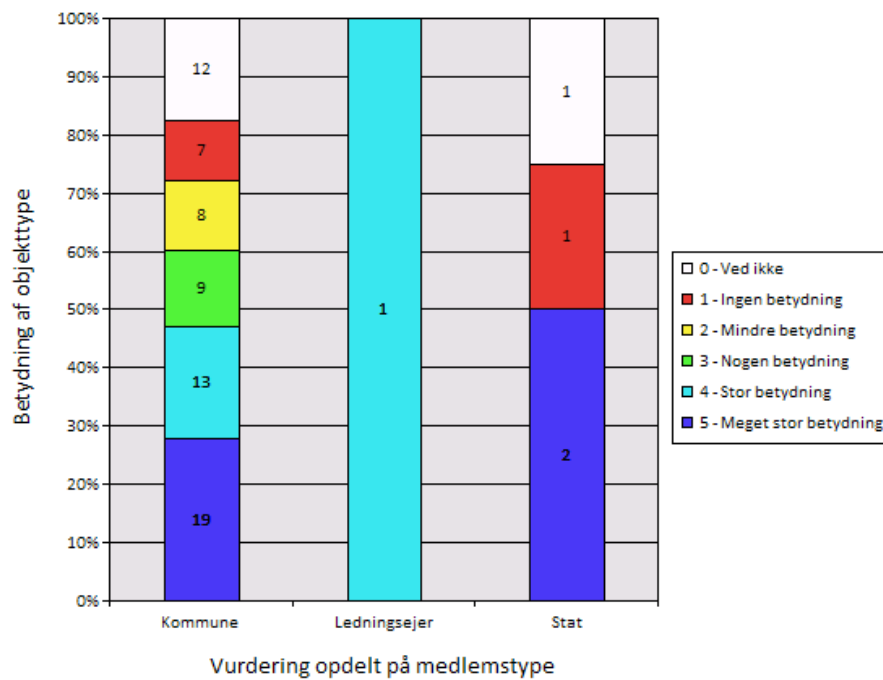
### Betydning af objekttype - BYGVÆRK



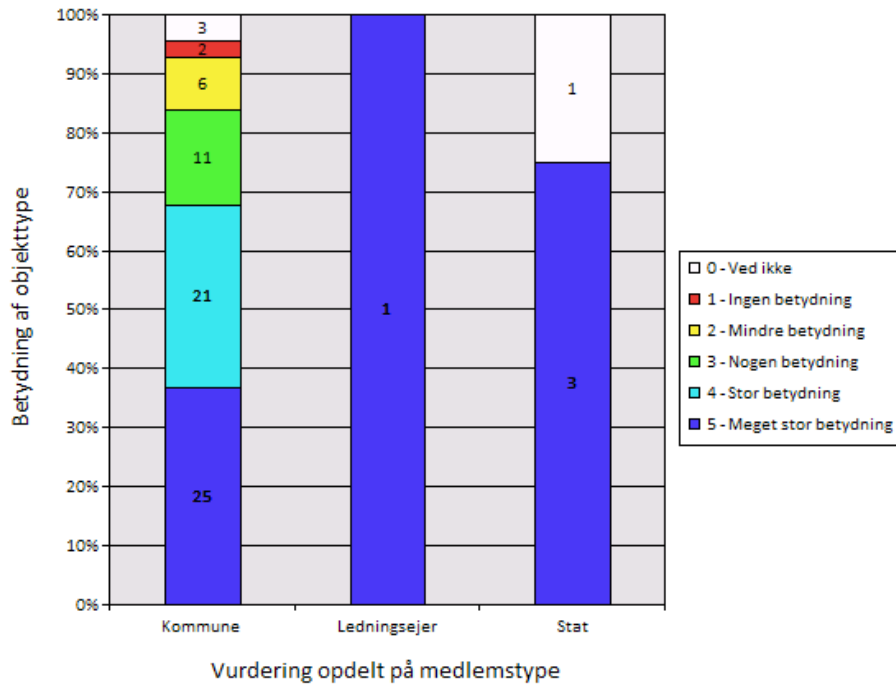
### Betydning af objekttype - ANLÆG DIVERSE



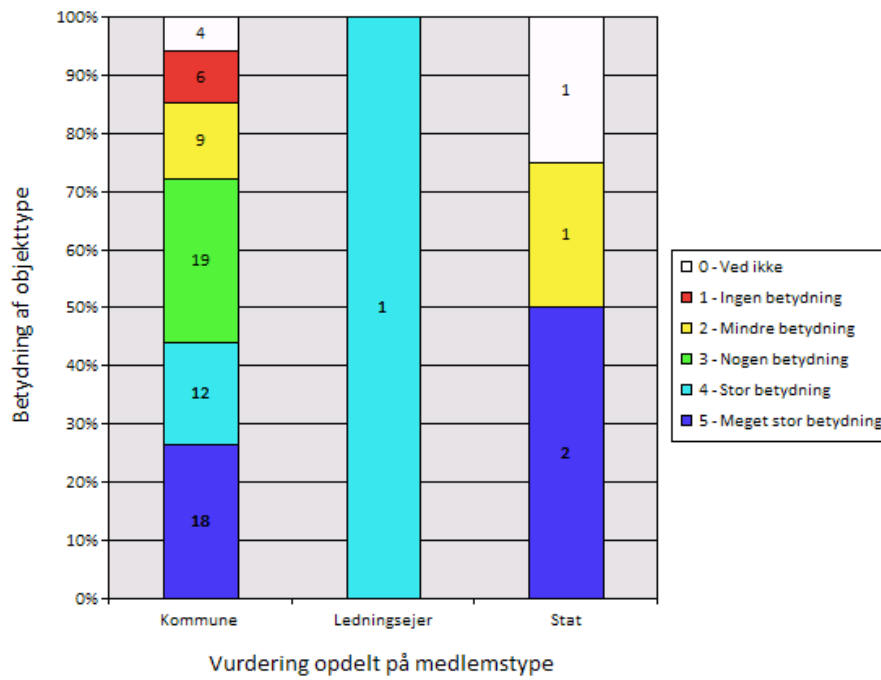
### Betydning af objekttype - HØFDE



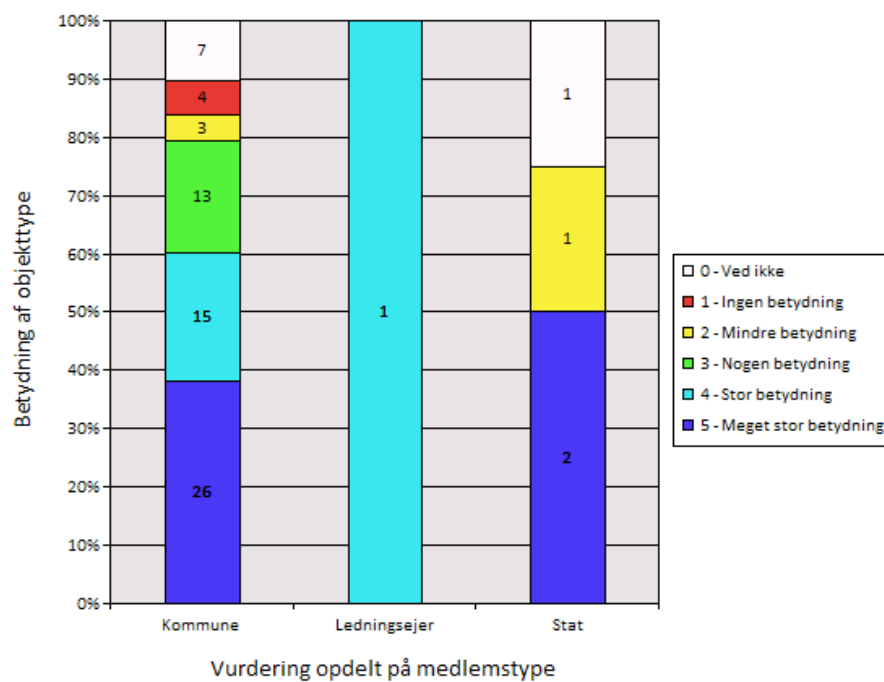
### Betydning af objekttype - PARKERING



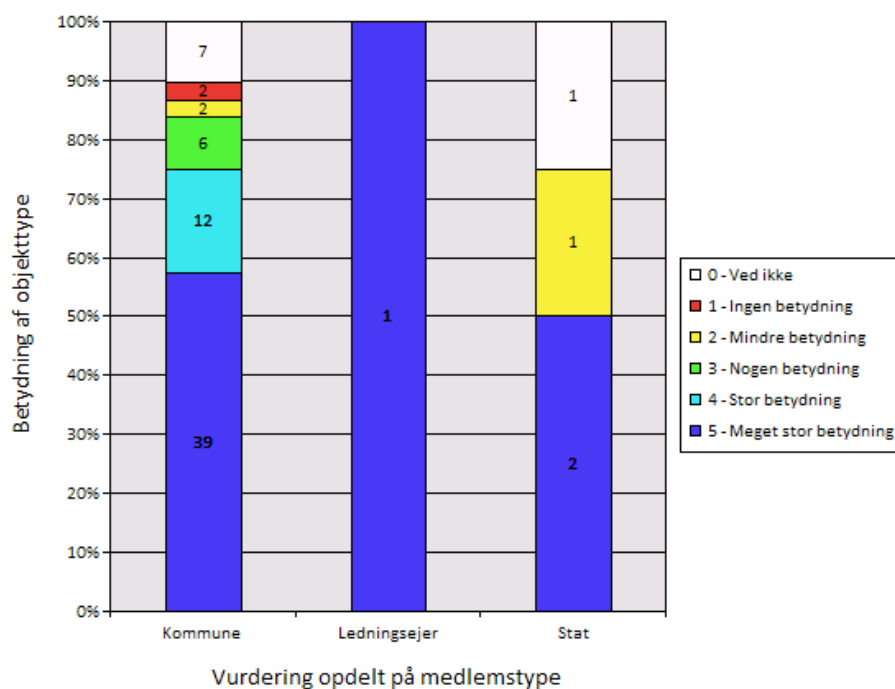
### Betydning af objekttype - SKORSTEN



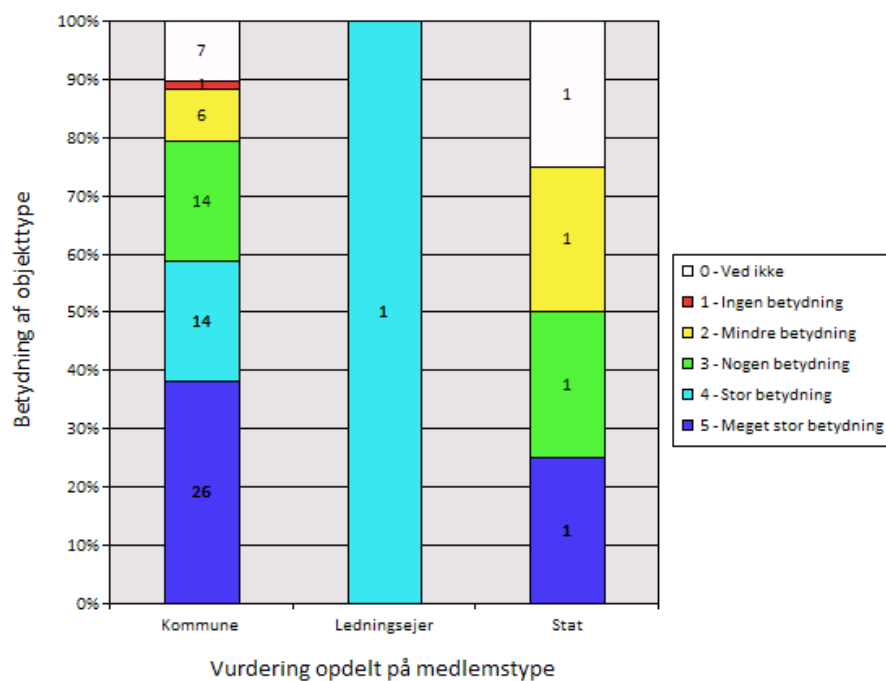
### Betydning af objekttype - TELEMAST



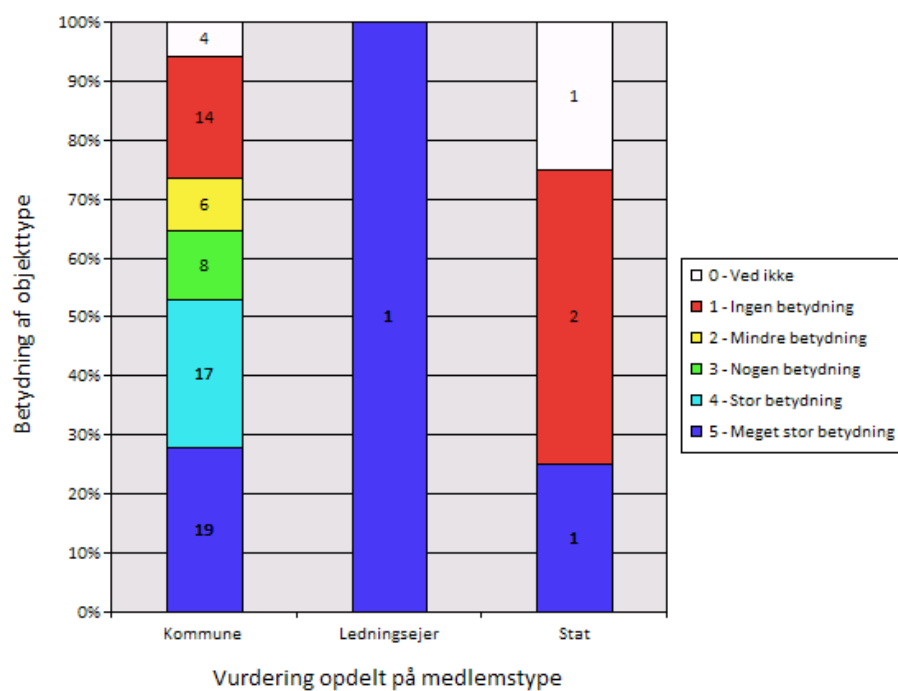
### Betydning af objekttype - VINDMØLLER



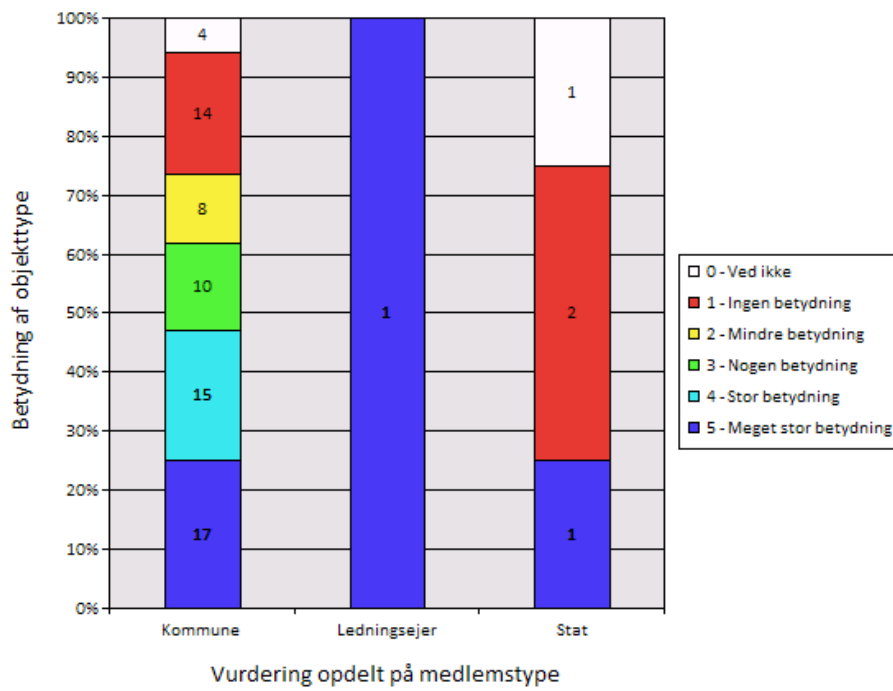
Betydning af objekttype - MAST



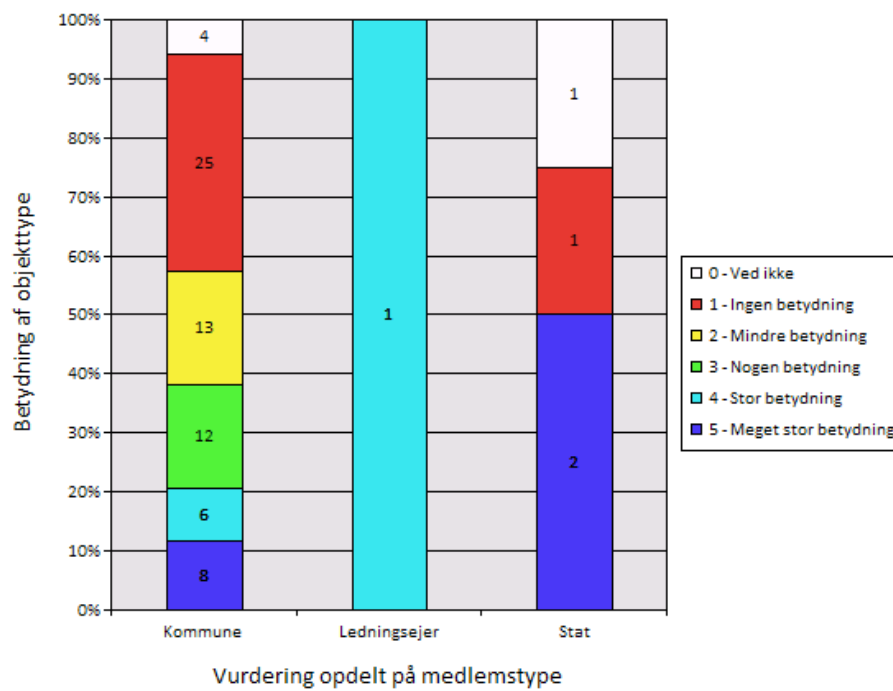
Betydning af objekttype - NEDLØBSRIST



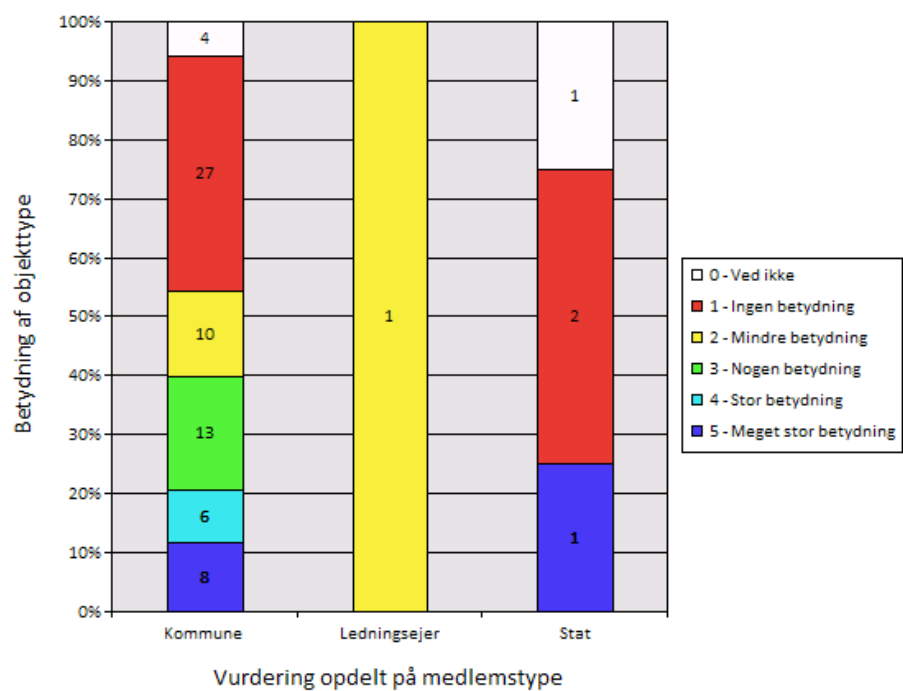
### Betydning af objekttype - BRØNDDÆKSEL



### Betydning af objekttype - STATUE STEN



### Betydning af objekttype - INSTALLATIONSSKAB



## Kommentarer til Objektklasse - TEKNIK

- Nedløbsrist og brønddæksel findes som forsyningstema, med bedre kvalitet og større fuldstændighed. Statue\_sten bør udgå. Højspændingsmast-fundament og telemast-fundament bør udgå. Installationsskab bør udgå. Bassin bør istedet registreres som sø. Bygværk og anlæg-diverse bør sammenlægges til bygværk. Telemast bør udgå til fordel for adgang til mastedatabasen.
- Parkering burde overvejes som areal. / På illustrationerne til SKORSTEN og TELEMAST ser det ud til at punktet ikke er registreret hvor objektet har basis/fundament - det virker forvirrende.
- mast, nedløbsrist, brønddæksel og installationsskab havde betydning op gennem årene som støttemateriale for lednings- og anlægsejernes digitaliseringer - nu må det være de respektive ejere der skal redegøre for disse elementers placering samt vedligeholdelse i egne datasamlinger
- nedløbsrist og brønddæksel findes som forsyningstema med bedre fuldstændighed. Statue\_sten, højspændingsmast-fundament, telemastfundament og installationsskab bør udgå. Bassin bør registreres som sø, bygværk og anlæg diverse bør sammenlægges til bygværk. Telemast bør erstattes af adgang til mastedatabasen, hvis dennes geometri er nøjagtig nok
- Bygværk bør udgå. Temaet slås sammen med anlæg\_diverse. Operatørerne kan ikke finde ud af det, og det skaber ingen værdi for os. Resten af de 'uvigtige' temaer er sektordata.
- Nedløbsrist og brønddæksel findes som forsyningstema, / med bedre kvalitet og større fuldstændighed. Statue\_sten / bør udgå. Højspændingsmast-fundament og Telemastfundament / bør udgå. Installations-skab bør udgå. Bassin / skal i stedet registreres som sø. Bygværk og / anlæg\_diverse bør sammenlægges til Bygværk. Telemast / bør udgå til fordel for adgang til Mastedatabasen.
- Nedløbsrist og brønddæksel findes som forsyningstema, med bedre kvalitet og større fuldstændighed. / Statue\_sten bør udgå. / Højspændingsmast-fundament og Telemast-fundament bør udgå. / Installations-skab bør udgå. / Bassin skal i stedet registreres som sø. / Bygværk og anlæg\_diverse bør sammenlægges til Bygværk. / Telemast bør udgå til fordel for adgang til Mastedatabasen.
- Vi opfatter en del af de tekniske temaer som fagtemaer og derfor er de vægtet højt, men vi bruger fagtemaer fremfor korttemaer

- Mange af de ovenstående objekttyper er væsentlige for kommunerne, men ikke egnet til fotogrammetrisk registrering. Disse objekter bør komme fra de ansvarlige myndigheder/organisationer - ex.: master, møller, brønde og teknikskabe. / Flere objekter kunne med fordel være attributter istedet for selvstændige objekttyper - ex. parkering (bør være en del af vejkant)
- Igen ved denne gruppe vil jeg gøre opmærksom på problemstillingen dobbeltregistrering / koordinering. F.eks. findes der er en offentlig mastedatabase. Hvis denne kan bruges ordentligt, er der ikke behov for FOT-master. Det samme gælder f.eks vindmøller. Derfor er der i skemaet krydset af under "Ved ikke"
- Der behov for en ordentlig registreringsvejledning
- Nedløbsrist og brønddæksel findes som forsyningstema, / med bedre kvalitet og større fuldstændighed. Statue\_sten / bør udgå. Højspændingsmast-fundament og Telemastfundament / bør udgå. Installations-skab bør udgå. Bassin / skal i stedet registreres som sø. Bygværk og / anlæg\_diverse bør sammenlægges til Bygværk. Telemast / bør udgå til fordel for adgang til Mastedatabasen.
- Tønder kommune har på grund af resourceknaphed valgt at sige, vi læner os opad SydKort eller de kommuner, som har ressourcer til at deltage i debatten. / Vi har fuld tillid til disse personer og deres kompetence.
- Nedløbsrist og brønddæksel findes som forsyningstema, / med bedre kvalitet og større fuldstændighed. Statue\_sten / bør udgå. Højspændingsmast-fundament og Telemastfundament / bør udgå. Installations-skab bør udgå. Bassin / skal i stedet registreres som sø. Bygværk og / anlæg\_diverse bør sammenlægges til Bygværk. Telemast / bør udgå til fordel for adgang til Mastedatabasen.
- Som markeringen viser, er besvarelsen foretaget ud fra et overordnet synspunkt om VD's behov. Vi stiller gerne ekspertise til rådighed vedr. specifikke spørgsmål af detail-teknisk art.
- kommunen har selv registreret parkering som flader. / Brønddæksler vedligeholdes i forvejen af forsyningen.
- Bygværk og Anlæg\_Diverse slås sammen til Bygværk. / Nedløbsrist, brønddæksel, installationsskab er ledningsejerdata og bør udgå af FOT. Telemast kan erstattes af adgang til Mastedatabasen.
- For os hører kirkegård og grønne sportsanlæg tættere til parker og grønne anlæg end til tekniske anlæg

- Master, installationsskab, nedløbsrist og brønddæksel skal koordineres med de fagsystemer der vedligeholder disse oplysninger, så der ikke sker dobbeltregistrering.
- Under bygværk savnes en attribut der angiver hvilket bygværkstype der er tale om - så f.eks. bygningsfundamenter kan sorteres fra og ikke vises når der også vises bygningsajourføring
- Objekterne betydning skal ses i lyset af brugernes - herunder ledningernes behov. Dette behov er IKKE medtaget i ovennævnte besvarelse
- Det bør overvejes om BRØNDDÆKSEL kan hentes hos de kommunale forsyningsselskaber / STATUE\_STEN bør udgå / INSTALLATIONSSKAB bør udgå / TELEMASTFUNDAMENT bør udgå / HØJSPÆNDINGSMASTFUNDAMENT bør udgå / TELEMAST bør hentes fra IT og telestyrelsens mastedatabase / MAST skal kortlægges i OP1
- De medarbejdere, der deltager i kvalitetssikringen af FOT-data, har erfaret, at specifikationen er meget svært tilgængelig. / Teksten virker meget overvældende og er næsten ikke til at komme igennem. Eksemplerne er lettere at forstå.
- Stort ønske om registrering af højspændingsmaster i OP1 med z værdi / Riste og dæksler har forsyningsselskaberne ofte selv. / / Statuer og mindesmærker er irrelevante i FOT / / Mindre bassiner som regnvandsbassin og lignende bør ikke høre under bassiner. Kun svømmeanlægsbassiner og lignende skal indgå i objekttypen
- Her er et generelt problem med billedtekster der ikke følger billederne i pdf-udgaven. / Til vindmøller synes definitionen lidt snæver (tre blade) Der er flere nye variationer på vej ligesom der er mange gamle vindmøller med kun to blade. Billedekemplet er i øvrigt ikke suppleret med et symbol for vindmøllen, her er med andre ord blot et billede af en vindmølle.
- Kommentar til objekttypen "TEKNISK\_AREAL": Forsvaret har et særligt ønske om at kunne identificere transformatoranlæg. / Værdien "ENERGI-FORSYNINGSANLÆG" omfatter som specifikationen er i dag både transformatorstationer, kraftværker, solfangeranlæg mv. Det anbefales derfor, at transformatorstationer tillades som selvstændig værdi. / / Kommentar til objekttypen "PARKERING": Det fremgår ikke tydeligt hvad forskellen er mellem "parkering" og "parkeringsanlæg"
- Generelt kan temaerne: Netløbsrist, Brønddæksel, Statue\_sten og Installationsskab udgå! og det kan være en god ide at overveje om det samme ikke skal være gældende med diverse maste-fundamenter eller skal de være i OP1 til OP3. Bedere beskrivelse af hvad er et "Bassin"? eller også

skal dette tema indunder evt. "sø". Bygværk og Anlæg\_Diverse bør stået samme til et tema. Temaet Mast bør også være standard i OP1.

- Nedløbsrist og brønddæksel findes som forsyningstema, / med bedre kvalitet og større fuldstændighed. Statue\_sten / bør udgå. Højspændingsmast-fundament og Telemastfundament / bør udgå. Installations-skab bør udgå. Bassin / skal i stedet registreres som sø. Bygværk og / anlæg\_diverse bør sammenlægges til Bygværk. Telemast / bør udgå til fordel for adgang til Mastedatabasen.
- Telemast, kan blot være en del af MAST temaet.
- Nogle objekttyper kunne slås sammen, fx telemast fundament og højsj.mast fundament.
- Som ovenfor under fagspecifikke temaer. Registrerer den fagspecifikke organisation sine objekter på anden/mere enkel/kvalificeret vis eller anvendes objekt-typerne ikke på det faglige niveau, som nuværende FOT-specifikation kræver? / Er det mere overall effektivt at fagorganisationernes egne registreringer tilgår FOT-koret i udtyndet form? / / Fælles for hele FOT-produktet: / Som nævnt skal temaer revurderes i forhold til om fagkontorer/organisationer ajourfører (eller bør ajourføre) temaer, om en uddyndet version skal indgå i FOT-produktet eller om man bare via webservices inkluderer visse temaer efter behov. / / OPDATERINGSFREKVENS: FOT's 3. årlige nykortlægning skal revurderes i et samlet behov for alle parter om deres produkt: det fællesoffentlige KORT-grundlag. Ajouføringskvens skal opdeles i kategorier: nykortlægning, periodisk i spændet fra 0. - 3. år. / Og tillige Metoder: LSA, webservices osv. / / FINANCIERING skal på basis af ovenstående revideres, således at finansiering sker efter brugergruppers behov for hvert tema.

### **Kommentarer til yderligere objekttyper under TEKNIK**

- Der ønskes en ny objekttype: "OBSTRUKTION" som sammenfatter objekter over en vis højde, som ikke registreres i andre objekttyper. Det kan fx være særligt høje lysmaster langs motorveje (som ikke kan skelnes ud af objekttypen "MAST", eller meget høje forlystelser i eks. Tivoli. KMS vedligeholder en obstruktionsdatabase og leverer data til Forsvaret og Statens Luftfartsvæsen mv.

## OBJEKTGRUPPEN - NATUR

Objektgruppen NATUR blev bedømt som værende relevant af 69 af de 73 medtagne svar.

Gruppen består af følgende objekttyper:

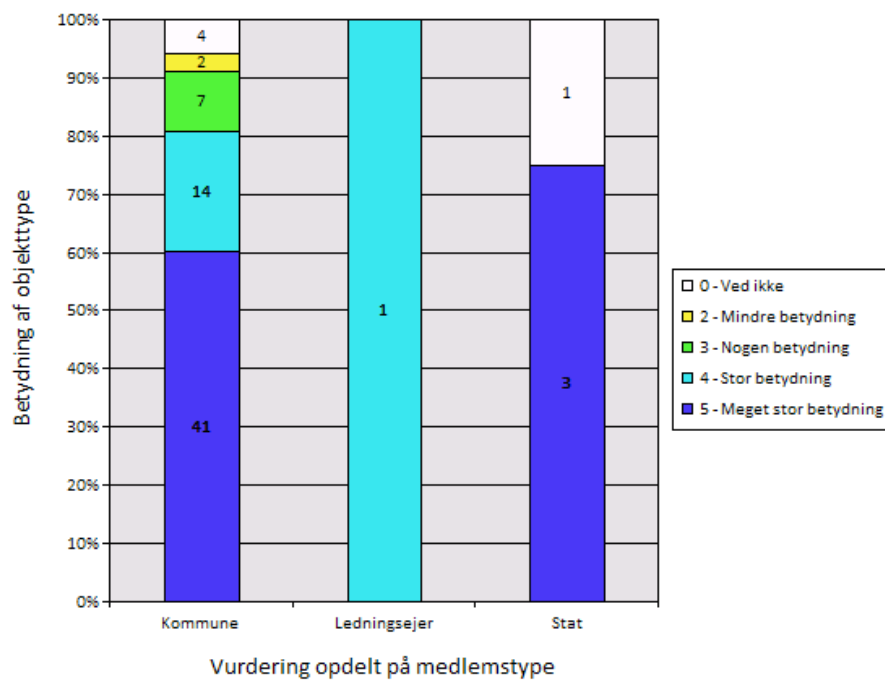
- SKOV
- HEDE
- VÅDOMRÅDE
- KRAT BEVOKSNING
- SAND KLIT
- RÅSTOFOMRÅDE
- HEGN
- BRUGSGRÆNSE
- SKRÆNT
- DIGE
- TRÆ
- TRÆGRUPPE

### **Økonomisk vægt**

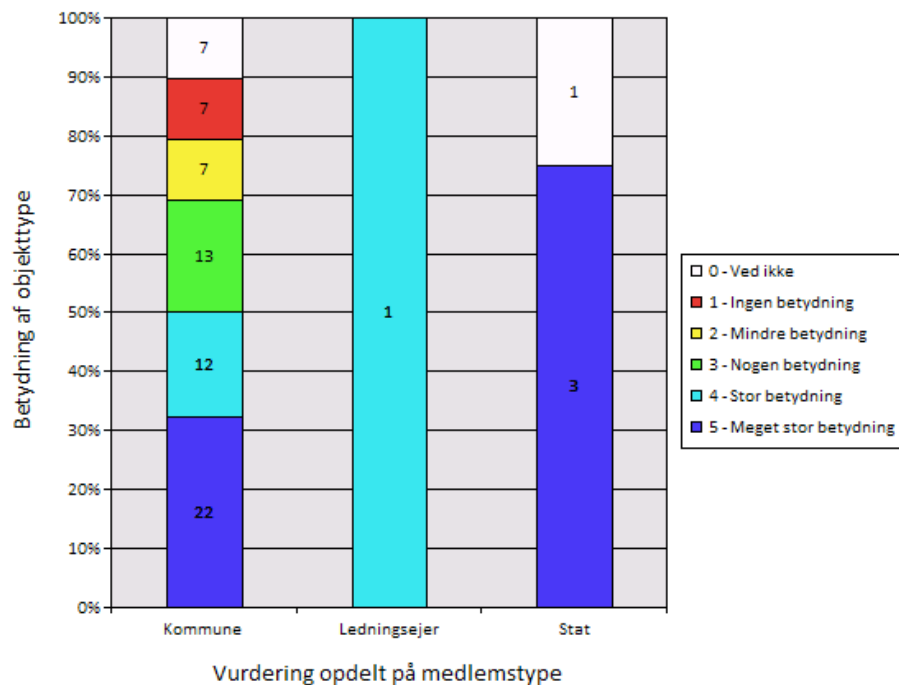
Det er vurderet at objektklassen NATUR udgør ca. 32 % af de samlede etableringsomkostninger i forbindelse med en nykortlægning af FOT-data.

## Bedømmelse af betydning

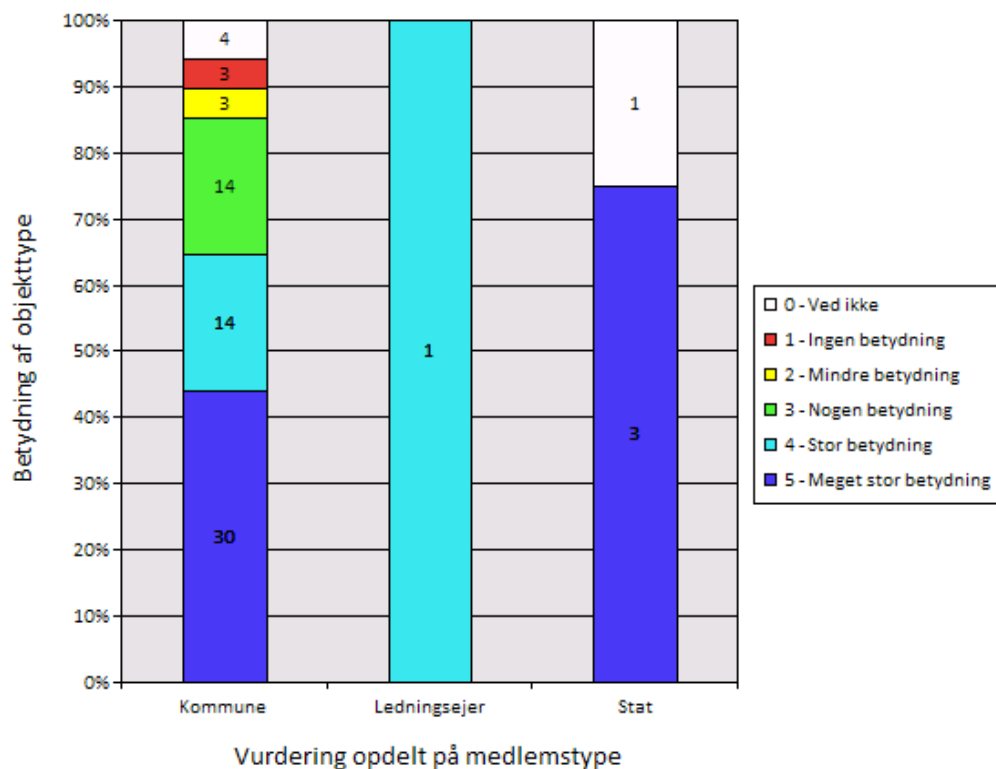
Betydning af objekttype - SKOV



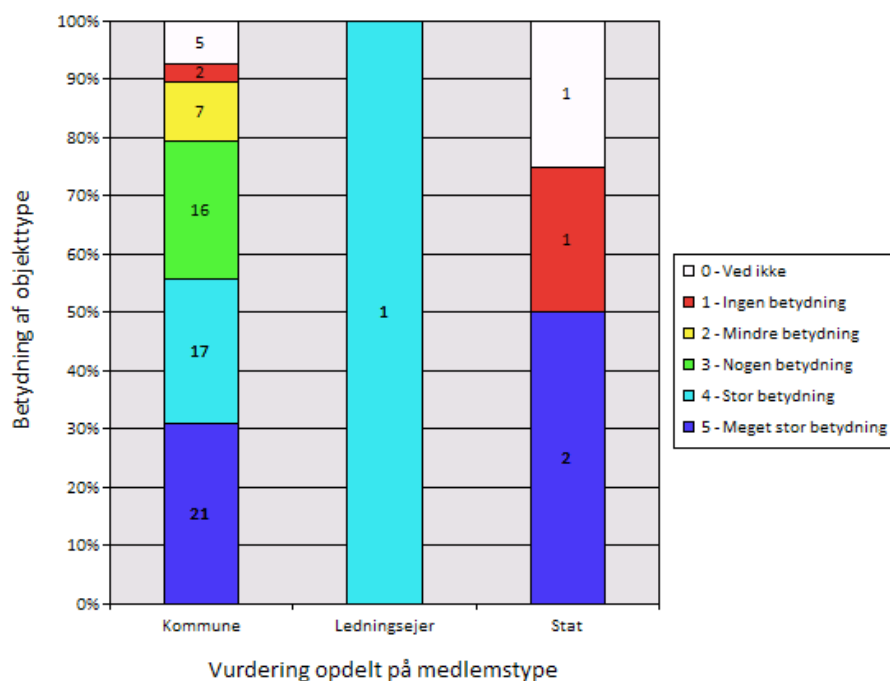
Betydning af objekttype - HEDE

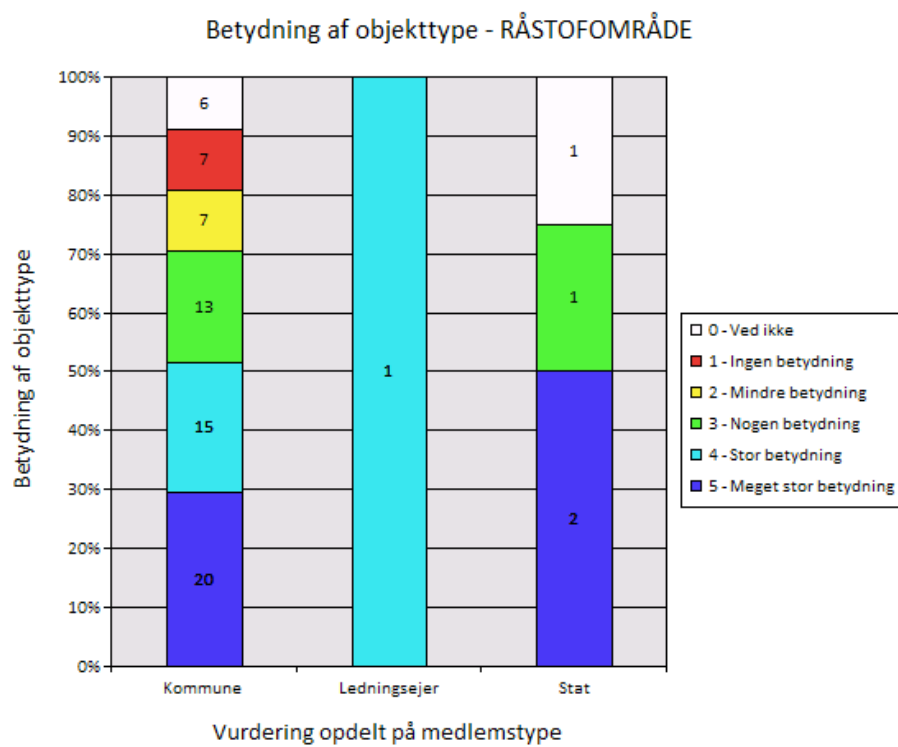
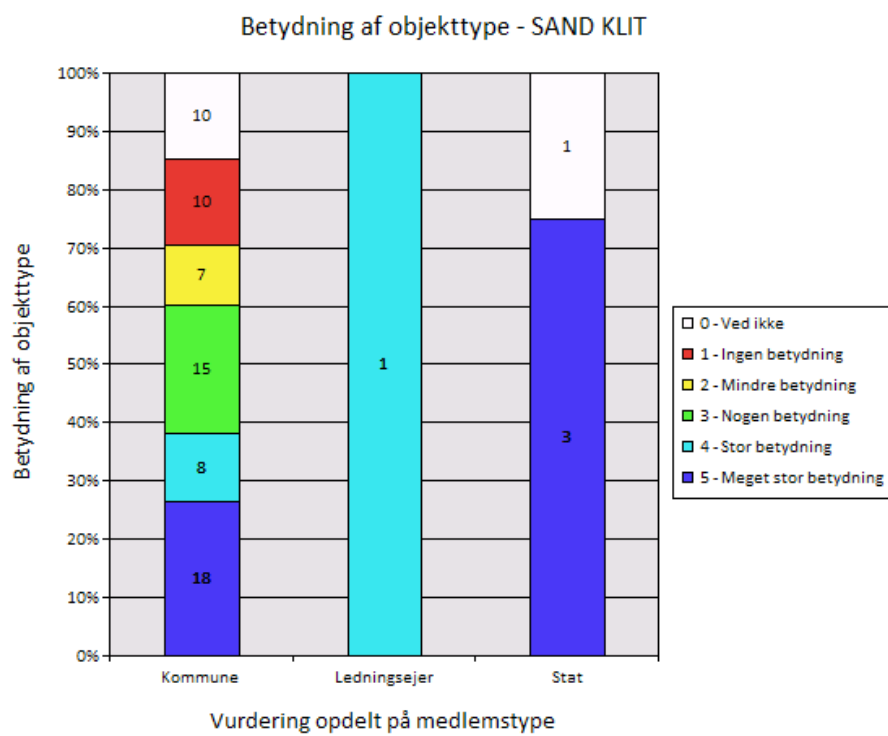


### Betydning af objekttype - VÅDOMRÅDE

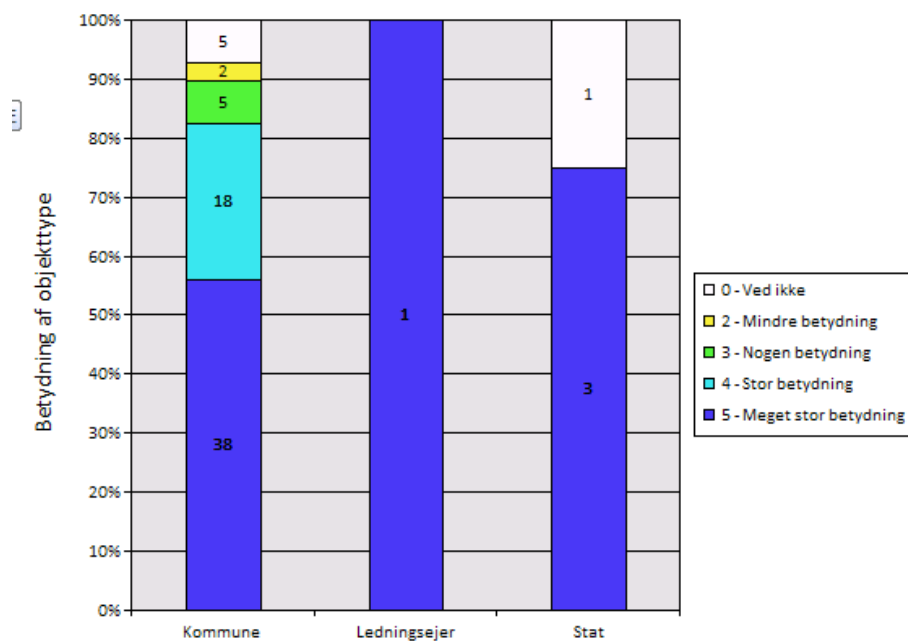


### Betydning af objekttype - KRAT BEVOKSNING



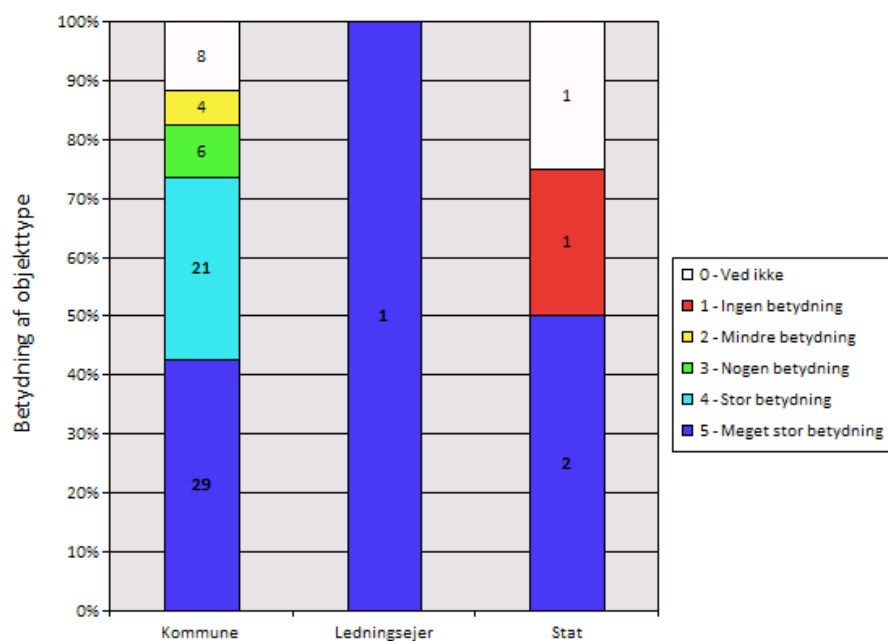


### Betydning af objekttype - HEGN



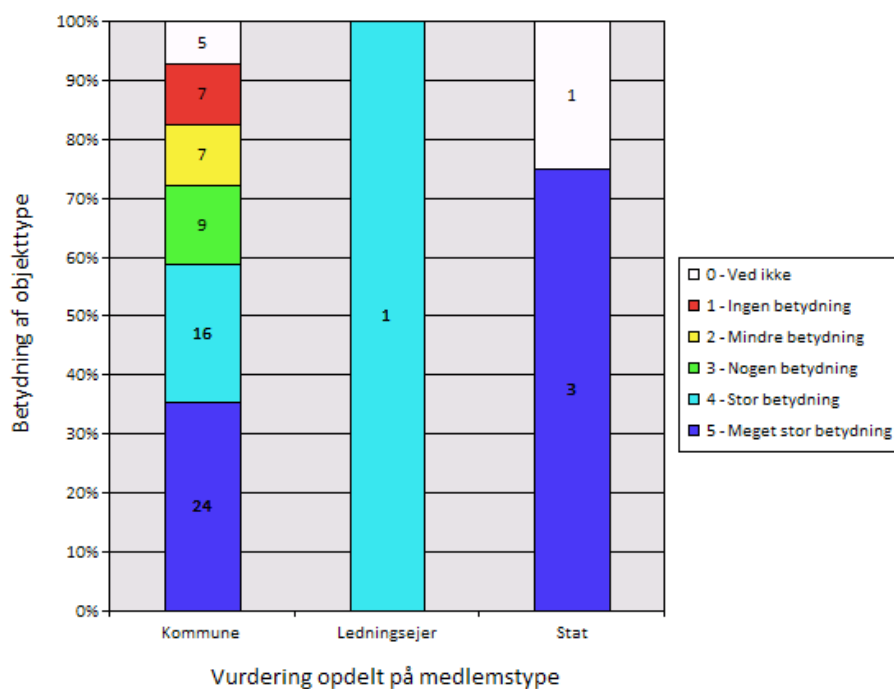
Vurdering opdelt på medlemstype

### Betydning af objekttype - BRUGSGRÆNSE

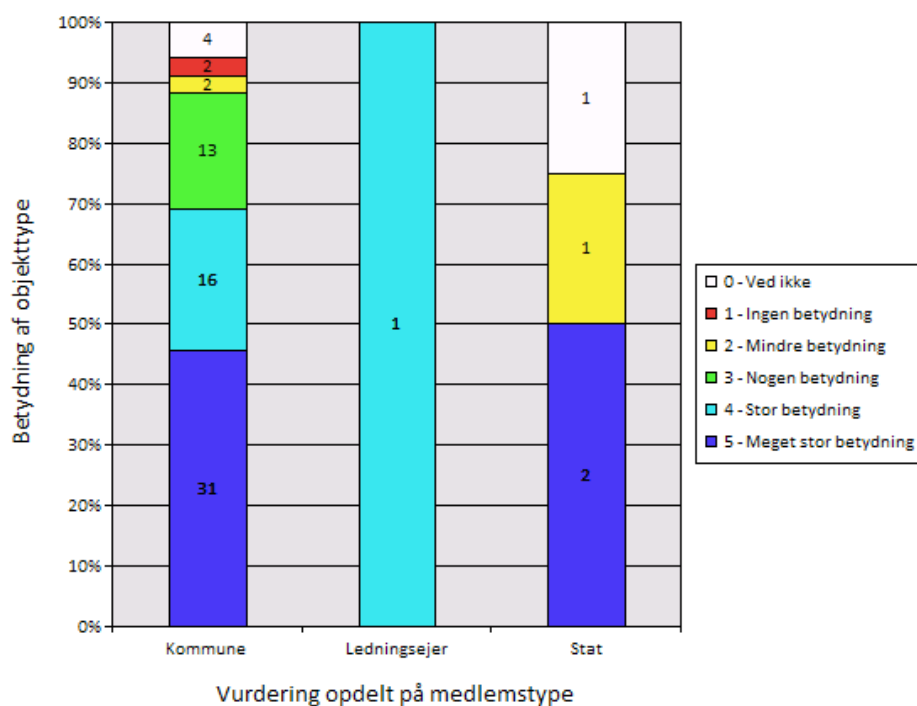


Vurdering opdelt på medlemstype

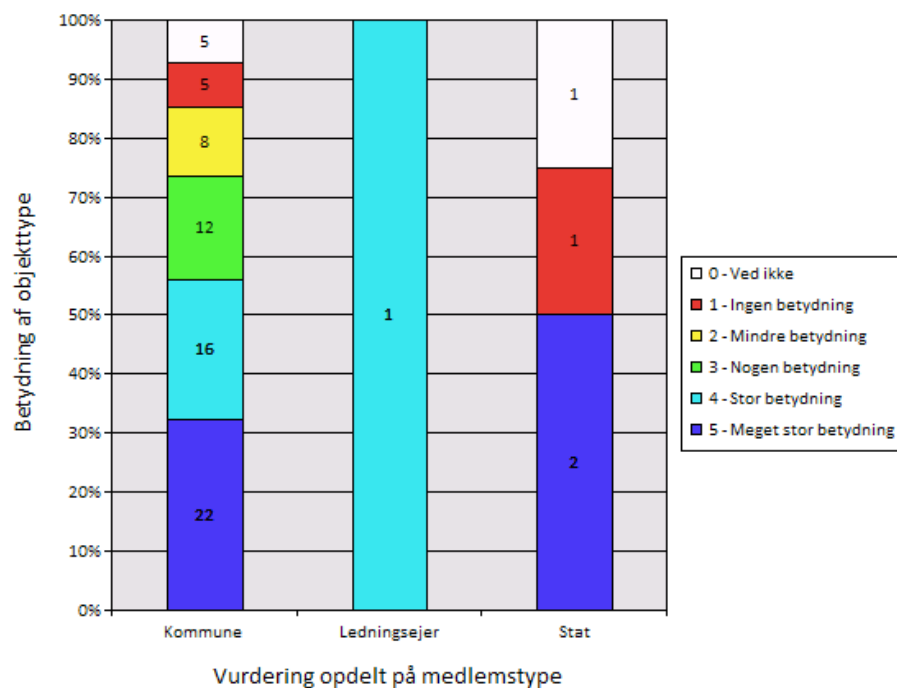
### Betydning af objekttype - SKRÆNT



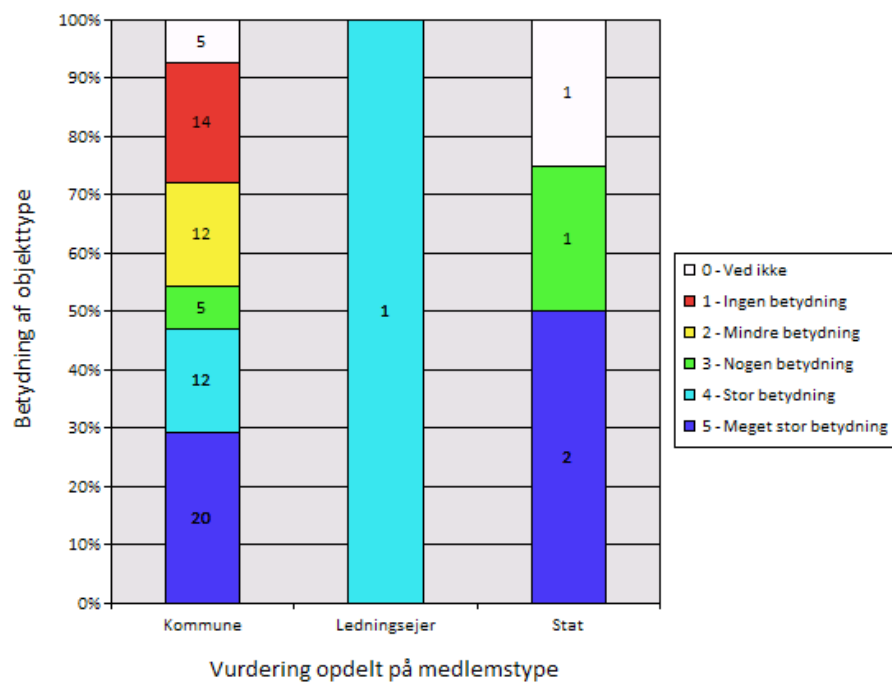
### Betydning af objekttype - DIGE



Betydning af objekttype - TRÆ



Betydning af objekttype - TRÆGRUPPE



## Kommentarer til Objektklasse - NATUR

- Trægruppe bør udgå og erstattes af skov. Hegn og brugsgrænse bør lægges sammen til et fælles "grænse"-objekt. En lang række af naturtemaerne (skov, vådområde, hede, sand, klit, råstofområde og dige) er uegnede til sagsbehandling. Her benyttes i stedet temaerne DMP/DAI. Dvs. de er mere "kosmetiske" og med til at skabe et samlet baggrundskort. Derfor bør deres betydning ses i det lys.
- Trægruppe bør udgå og erstattes af skov eller visse steder enkelttræer - specifikation konsekvensrettes. Naturtemaerne er fagtemaer og bør hentes fra Miljøportal Arealinfo
- Trægruppe bør udgå og erstattes af skov. Hegn og / brugsgrænse bør lægges sammen til et fælles "grænse"- / objekt. En lang række af naturtemaerne (skov, / vådområde, hede, sand\_klit, råstofområde og dige) er / uegnede til sagsbehandling. Her benyttes i stedet / temaerne fra DMP/DAI. Dvs. de er mere "kosmetiske" og / med et at skabe et samlet baggrundskort. Derfor skal / deres betydning ses i det lys.
- Trægruppe bør udgå og erstattes af skov. / Hegn og brugsgrænse bør lægges sammen til et fælles "grænse"-objekt. / En lang række af naturtemaerne (skov, vådområde, hede, sand\_klit, råstofområde og dige) er uegnede til sagsbehandling. Her benyttes i stedet temaerne fra DMP/DAI. Dvs. de er mere "kosmetiske" og med et at skabe et samlet baggrundskort. Derfor skal deres betydning ses i det lys.
- pkt 5 besvarelserne er vigtige kort og sagsbehandlertemaer. De andre temaer regner vi for faglige temaer og har andre selv
- Indenfor denne gruppe skal data være identiske med myndighedens data/definitioner - der skal ske en koordinering mhp. at der kun eksisterer et datasæt pr. objekttype. / Andre visuelle tolkninger kan fås fra ortofotos. / Altså bør FOT skelne mellem objektyper, der er myndighedsdata, og objektyper der er topografiske data. / Hver enkelt eksisterende objekttype skal afklares med den ansvarlige myndighed - spec. om hvorvidt den geometriske repræsentation kan anvendes som et harmonisk afsæt for fremtidig myndighedsvedligehold.
- Det er afgørende med en koordinering eller endelig afgørelse om ikke-koordinering ift §3-registrering og råstof-planlægning.
- Der behov for en ordentlig registreringsvejledning
- En overordnet problemstilling ved fladerne i objektgruppen natur, er at der er mangelfuld definition af fladetyperne. Der er også for typerne hede og vådområde et problem med at der er overlap mellem administrative naturtyper, og kortets naturtyper.

- Trægruppe bør udgå og erstattes af skov. Hegn og / brugsgrænse bør lægges sammen til et fælles "grænse"- / objekt. En lang række af naturtemaerne (skov, / vådområde, hede, sand\_klit, råstofområde og dige) er / uegnede til sagsbehandling. Her benyttes i stedet / temaerne fra DMP/DAI. Dvs. de er mere "kosmetiske" og / med et at skabe et samlet baggrundskort. Derfor skal / deres betydning ses i det lys.
- Tønder kommune har på grund af resourceknaphed valgt at sige, vi læner os op ad SydKort eller de kommuner, som har ressourcer til at deltage i debatten. / Vi har fuld tillid til disse personer og deres kompetence.
- Trægruppe bør udgå og erstattes af skov. Hegn og / brugsgrænse bør lægges sammen til et fælles "grænse"- / objekt. En lang række af naturtemaerne (skov, / vådområde, hede, sand\_klit, råstofområde og dige) er / uegnede til sagsbehandling. Her benyttes i stedet / temaerne fra DMP/DAI. Dvs. de er mere "kosmetiske" og / med et at skabe et samlet baggrundskort. Derfor skal / deres betydning ses i det lys.
- nytteværdien af hede og vådområde stiger hvis de kan kædes sammen med \$3 områder
- Trægruppe bør udgå og registreres som skov. Hegn og brugsgrænse bør slås sammen til et fælles "grænse"-objekt. / En del af naturtemaerne kan med fordel tages fra DMP/DAI istedet, da det er disse datasæt, der anvendes i sagsbehandlingen.
- Synes det er forkert at registrere beplantningen omkring tekniske anlæg, sportspladser m.m. som skov, blot fordi de har en bestemt størrelse. Det er sjældent at disse beplantninger kan karakteriseres som decideret skov.
- Der bør ske en koordinering af objekterne med DAI, så der ikke er dobbeltrepræsentation af de samme objekttyper.
- Også her bør objekterne udvikle sig i takt med behov og i takt med samspil med myndighedernes naturobjektern
- TRÆGUPPE bør i stedet registreres som SKOV under 1 ha / HEGN og BRUGS-GRÆNSE bør sammenlægges til et objekt
- Kommunen benytter primært Hede og råstofområderne fra miljøportalen - region Midtjyllands data.
- De medarbejdere, der deltager i kvalitetssikringen af FOT-data, har erfaret, at specifikationen er meget svært tilgængelig. / Teksten virker meget overvældende og er næsten ikke til at komme igennem. Eksemplerne er lettere at forstå.
- Trægrupper bør ikke registreres som punkt, men som flade. Ellers registreres solitudetræer

- Der er desværre ikke konsekvens ifbm de illustrative billeder i vejledningen. Den større mængde af billeder i vejledningen et een af dens styrker i forhold til FOT3-vejledningerne. Men desværre mangler der billeder ved f.eks. DIGE.
- Hvad med dæmninger? Hvordan registreres de? / Objekttypen "DIGE" er ufuldstændig, idet der findes diger i landskabet som ikke er registreret i FOT. Disse diger er ikke direkte i KMS' interesse, men KUAS og KEMIN menes at have interesse heri, sidstnævnte i forhold til eksempelvis stormflodsmodellering. / / Kommentar til objekttypen "BRUGSGRÆNSE": FERV formodes at have en interesse heri til ajourføring af markblokkortet, men jeg antager at det vil fremgå af FERV's egen besvarelse.
- Trægruppe og træ bør slås samlet til samme tema. Hegn og brugsgrænse bør lægges sammen til et fælles "grænse"- / objekt.
- Trægruppe bør registreres som skov.
- Trægruppe bør udgå og erstattes af skov. Hegn og / brugsgrænse bør lægges sammen til et fælles "grænse"- / objekt. En lang række af naturtemaerne (skov, / vådområde, hede, sand\_klit, råstofområde og dige) er / uegnede til sagsbehandling. Her benyttes i stedet / temaerne fra DMP/DAI. Dvs. de er mere "kosmetiske" og / med et at skabe et samlet baggrundskort. Derfor skal / deres betydning ses i det lys.
- Vådområde bør defineres af fagfolk, og dermed være et tema i Miljøportalen. / Skov, krat/bevoksning - rigeligt med en kategori grønne arealer. / Hegn og brugsgrænse, skrænt samles i en bunke - ingen grund til den detailregistrering det er noget rod som det er nu, vores kort er fyldt med fejlregistreringer, men internt kan vi ikke engang blive enige om hvornår en brugsgrænse er nødvendig, og hvornår noget er et hegn eller en brugsgrænse. Vi bruger i højere grad ortofoto til at se brugsgrænser. så et Hegn/brugsgrænsetema skal være meget mere simpelt at registrere. / Vi anvender træer, men kan ikke bruge trægrupper til noget, vil hellere have enkelttræer tilbage, ellers må de defineres som grønt areal med en polygon.
- Det er uklart, hvornår der i praksis registreres "Andet", "Ukendt" hhv. "Ikke tildelt". / At "Tråd" kun registreres i særlige tilfælde bør fremgå af skemaet "HEGNSTYPE". Fx: Hvordan (med hvilken type) registreres et trådhegn mellem to parcelhushaver?
- Trægruppe bør udgå og erstattes af skov. Hegn og / brugsgrænse bør lægges sammen til et fælles "grænse"- / objekt. En lang række af naturtemaerne (skov, / vådområde, hede, sand\_klit, råstofområde og dige) er / uegnede til sagsbehandling. Her benyttes i stedet / temaerne fra DMP/DAI. Dvs. de er mere "kosmetiske" og / med et at skabe et samlet baggrundskort. Derfor skal / deres betydning ses i det lys. / / GENERELT: / ortofoto burde være nævnt som et meget vigtigt tema i FOT med specifikation på opløsning, tidspunkt og opdateringsfrekvens,

måske to typer flyvninger, en før og en efter løvspring. Kan evt. helt eller delvis erstatte visse temaer

### **Kommentarer til yderligere objekttyper under NATUR**

- Der er behov for registrering af samlinger af træer, som ikke er egentligt skov, men fx frugtplantager, juletræerskulturer og lign.
- Skov burde være mere nuanceret
- Parker som flade dækkes ikke af specifikationen - vi får store huller i kortet
- KMS har et ønske om en objekttype "REKREATIVT\_OMRÅDE" som kan afspejle den registrering, som bruges i TOP10DK til parker mv. / / Derudover er der et ønske om at "HAVDIGE" registreres som selvstændig objekttype.

## **OBJEKTGRUPPEN - HYDRO**

Objektgruppen HYDRO blev bedømt som værende relevant af 72 af de 73 medtagne svar.

Gruppen består af følgende objekttyper:

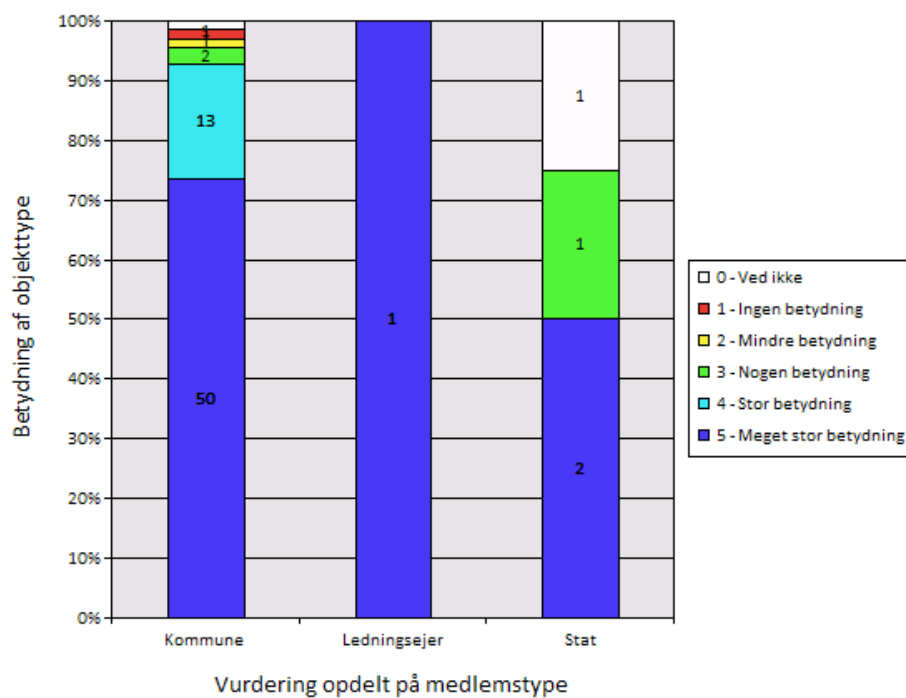
- SØ
- VANDLØBSMIDTE
- AFVANDINGSGRØFT
- VANDLØBSKANT
- HAVN
- KYST
- BADE BÅDEBRO

### **Økonomisk vægt**

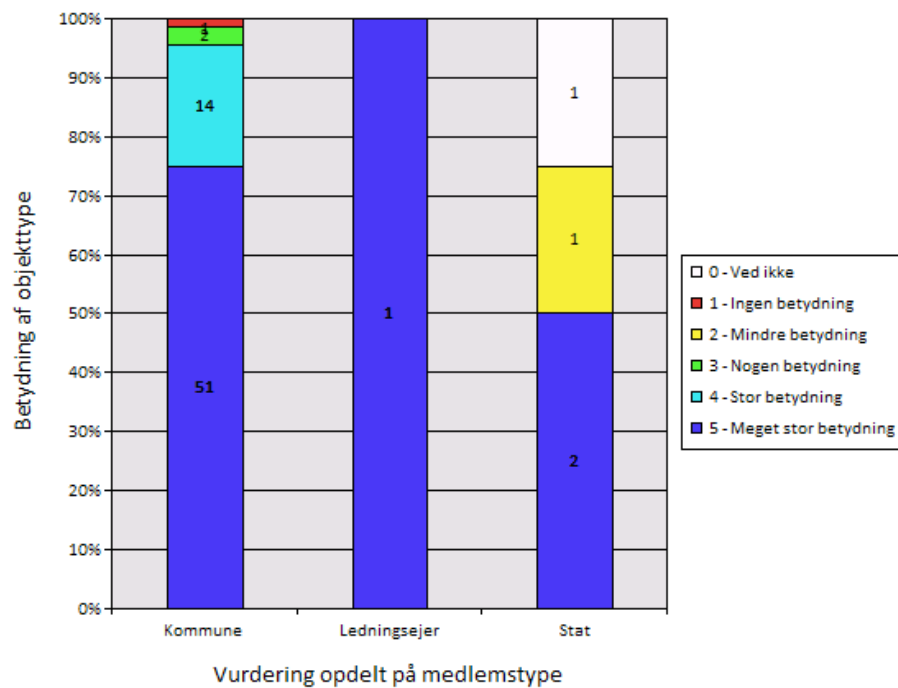
Det er vurderet at objektklassen HYDRO udgør ca. 15 % af de samlede etableringsomkostninger i forbindelse med en nykortlægning af FOT-data.

## Bedømmelse af betydning

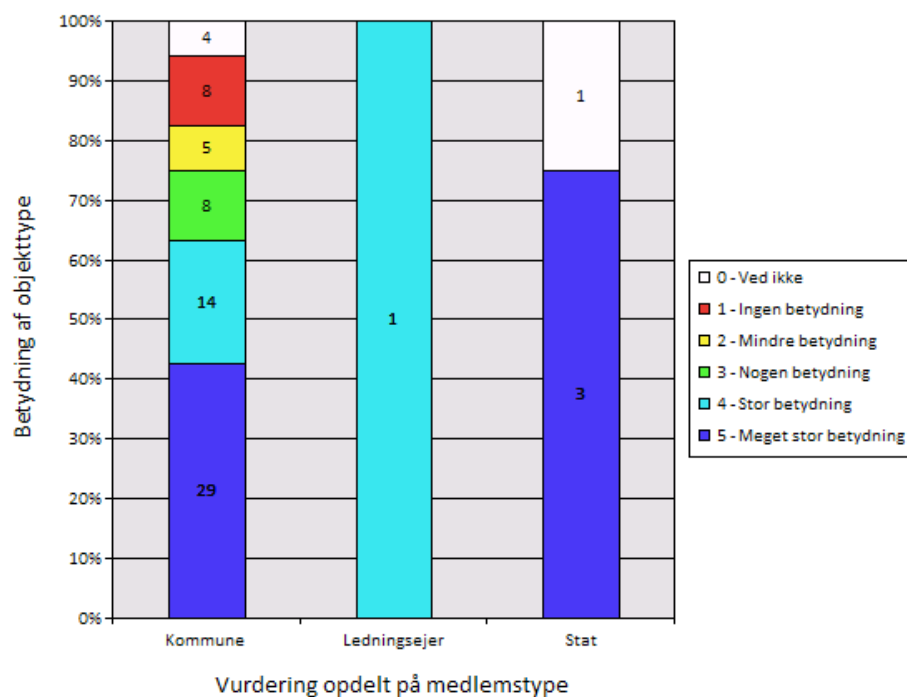
Betydning af objekttype - SØ



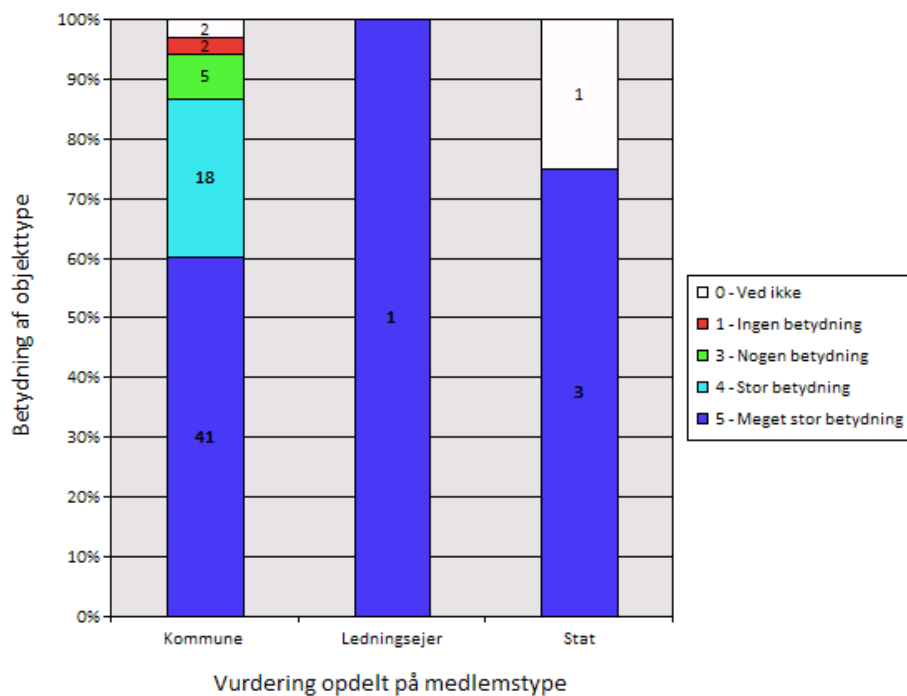
Betydning af objekttype - VANDLØBSMIDTE



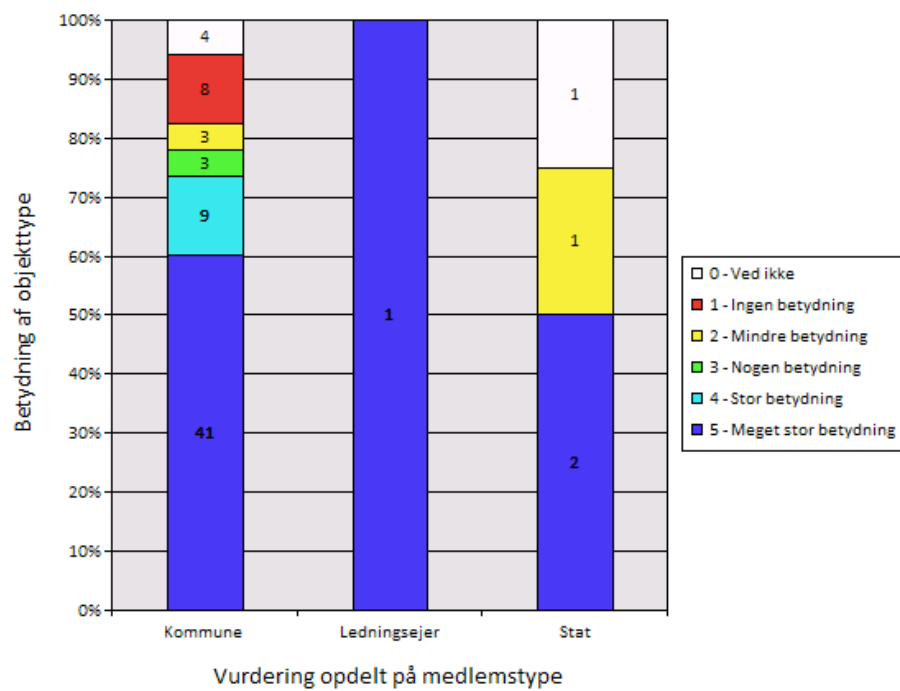
### Betydning af objekttype - AFVANDINGSGRØFT



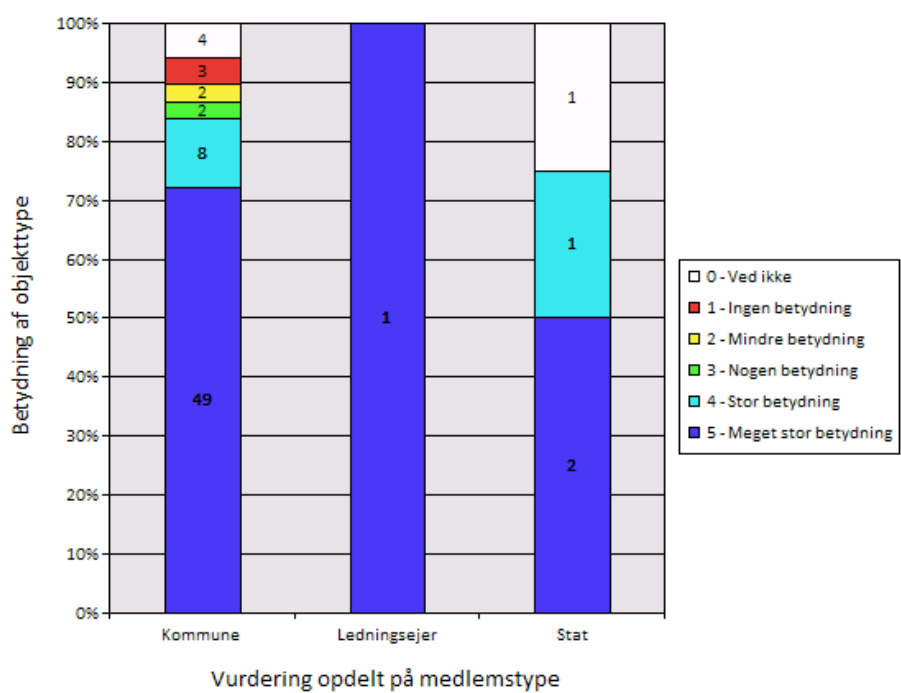
### Betydning af objekttype - VANDLØBSKANT



### Betydning af objekttype - HAVN



### Betydning af objekttype - KYST



## Kommentarer til HYDRO

- Havn bør indgå som del af bygværk.
- vandløbsmidte har alene stor betydning, hvis der er sammenhæng med vandløbsmidter registreret/administreret i andre landsdækkende systemer
- Vandløbsmidte er et naturtema og bør samarbejdes med DMP/DAI
- Havn bør indgå som en del af bygværk.
- Havn bør indgå som en del af bygværk.
- Det er fint til kortvisning, men vi har implementeret et vandløbsgis, hvor vi vedligeholder faglige temaer selv. / Vandløbstemaerne i kortene er ofte ikke særlig godt ajourført eller også er de registreret forkert 'ude i Indien' Vi opmåler selv en del vandløb. Hvis de kan lægges ind i stedet, vil det være godt.
- BADE\_BÅDEBRO bør være registreret så fuldstændigt som muligt i alle OP-typer
- Det er afgørende, at de objekter, hvor f.eks. kommunen foretager en fysisk opmåling, ikke bliver "FOT-kortlagt" i en dårligere kvalitet. Koordinering er meget vigtigt også her!!
- Der behov for en ordentlig registreringsvejledning
- Havn bør indgå som en del af bygværk.
- Tønder kommune har på grund af resourceknaphed valgt at sige, vi læner os opad SydKort eller de kommuner, som har ressourcer til at deltage i debatten. / Vi har fuld tillid til disse personer og deres kompetence.
- Havn bør indgå som en del af bygværk.
- VD har i FOT-specifikationsarbejdet koncentreret sig mest om de objekttyper, som VD og de kommunale vejmyndigheder har ansvar for. Alle øvrige tekniske og topografiske objekter er væsentlige for vejmyndighedernes opgaveløsning, når de ligger nær vejnettet. Vejmyndighederne har stor erfaring med at anvende traditionelle tekniske kort, men der er ikke erfaring med at anvende FOT. Dvs. at eventuelle mangler ved andre objekttyper end vejene ikke er erkendt.
- Under sø bør indgå bassin

- Der bør ske en koordinering af objekterne med DAI, så der ikke er dobbeltrepræsentation af de samme objekttyper
- Vandløb bør udvikle sig i takt med anvendelsen
- AFVANDINGSGRØFT er overflødig da de ikke skal registreres i OP1, hvor de kan være relevant og de hyppig forekommer / Skelne mellem VANDLØBSKANT usynlig bør være tydeligere / Hvad er forskellen mellem 3.6.4.4 og nederst 3.6.4.6?
- De medarbejdere, der deltager i kvalitetssikringen af FOT-data, har erfaret, at specifikationen er meget svært tilgængelig. / Teksten virker meget overvældende og er næsten ikke til at komme igennem. Eksemplerne er lettere at forstå.
- Vandløbsmidte skal registreres i faktisk midte af vandløb og ikke tilpasses. / / Søer registreres ved søbred som flade
- Der mangler billedtekst til første billedeksempel vedr. SØ. / Ved billedeksemplerne VANDLØBSKANT p. 282 (i pdf'en) er VANDLØBSMIDTE synlig under BYGVÆRK - dette virker lidt uheldigt i en vejledning.
- Kommentar til beskrivelsen af objekttypen "VANDLØBSKANT": for KMS er den beskrevet fyldestgørende, men FERV vil formentlig have et ønske om at også kanter for små vandløb (< 2,5 m bred) registreres. Derved skabes et bedre grundlag for kortlægning af randzoner.
- Havn bør indgå i bygværk eller teknisk anlæg. Bade\_Bådebro bør indgå i "bygværk". Afvandingssgrøft bør udgå
- Vandløbsmidte og afvandingssgrøft skal lægges sammen
- Havn bør indgå som en del af bygværk.
- Havn bør indgå som en del af bygværk

### **Kommentarer til yderligere objekttyper under HYDRO**

- Der kan med fordel registreres både en "VANDLØBSKANT" (linie) og en "VANDLØBSFLADE" (polygon)
- Hydrologisk reference for vandløb.

## **OBJEKTGRUPPEN - ADMINISTRATIV**

Objektgruppen HYDRO blev bedømt som værende relevant af 65 af de 73 medtagne svar.

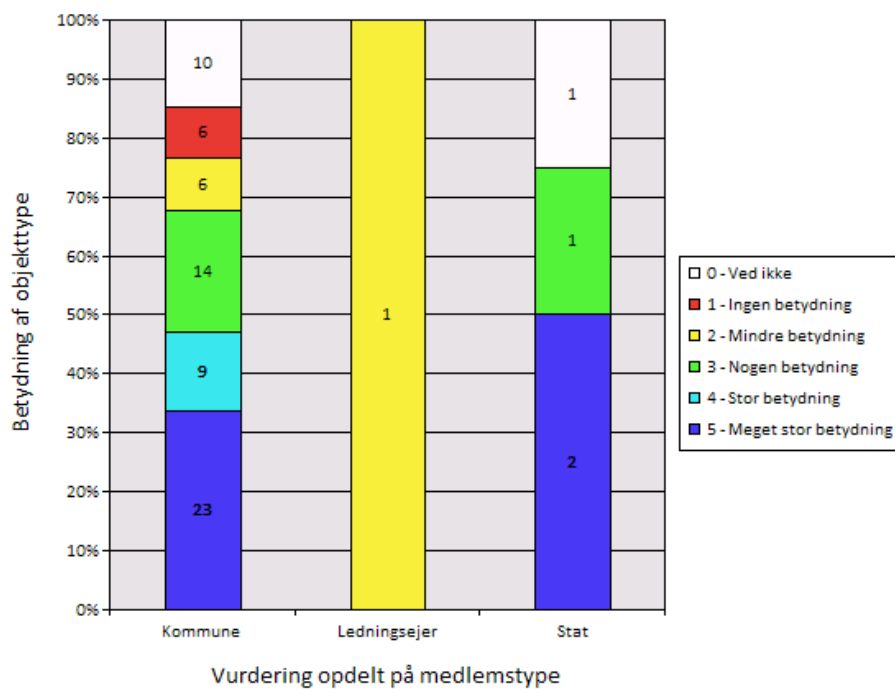
Gruppen består af følgende objekttyper:

- BYPOLYGON
- KOMMUNE
- FREDET FORTIDSOMRÅDE
- FREDET FORTIDSPUNKT
- STEDNAVN

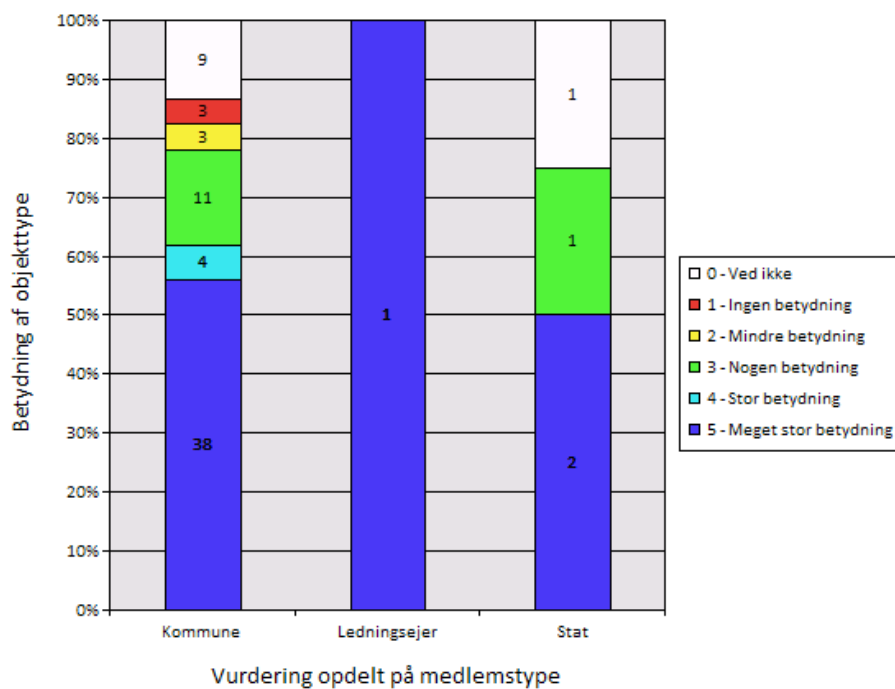
Den etablerede oversigt over estimeret omkostning ved etablering af FOT-objekttyper indeholder ikke oplysninger om etablering af disse temaer da de ikke indgår i den fotogrammetriske produktion.

## Bedømmelse af betydning

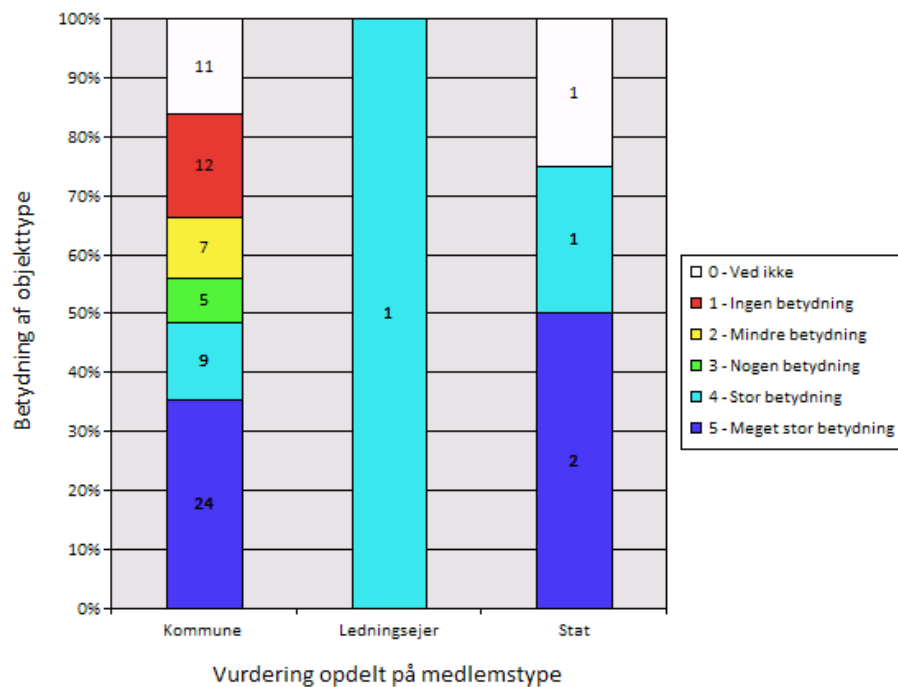
Betydning af objekttype - BYPOLYGON



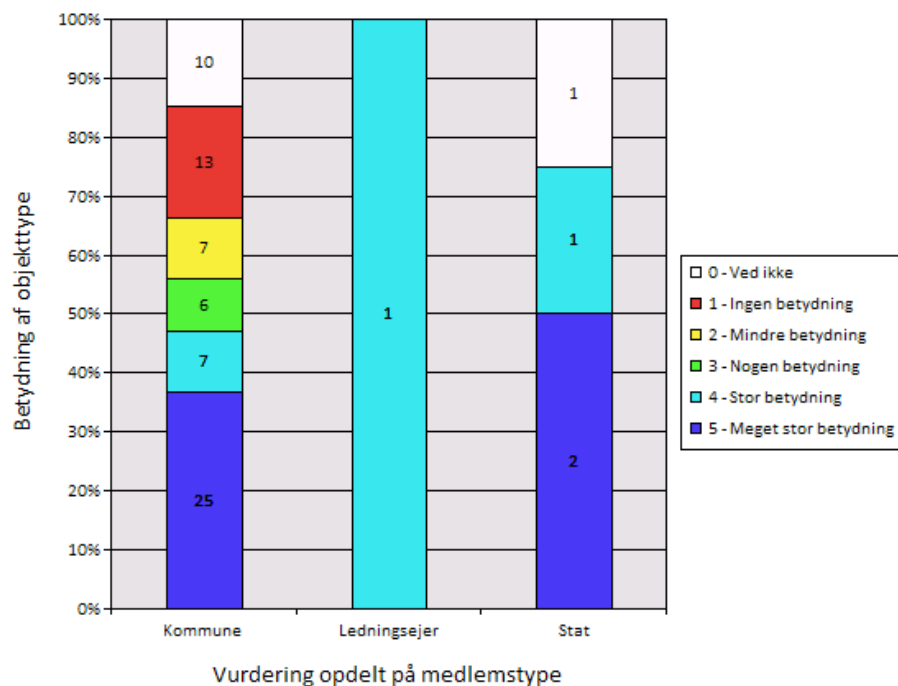
Betydning af objekttype - KOMMUNE



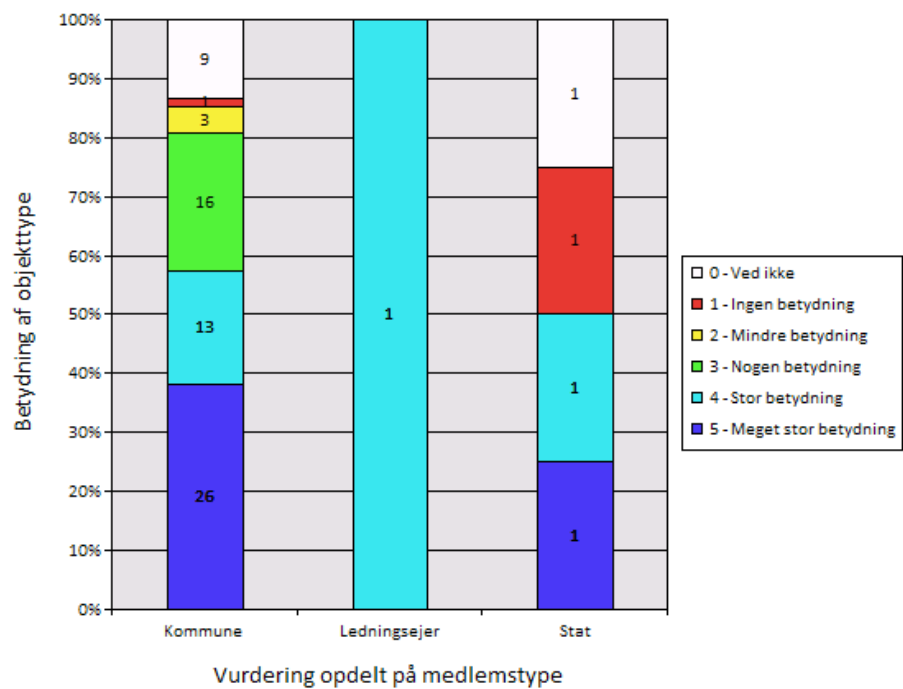
### Betydning af objekttype - FREDT FORTIDSOMRÅDE



### Betydning af objekttype - FREDT FORTIDSPUNKT



### Betydning af objekttype - STEDNAVN



## Kommentarer til objektgruppe - ADMINISTRATIV

- Fredede fortidsminder og fredede fortidspunkter bør hentes fra Kulturarvstyrelsen i stedet for at registreres fotogrammetrisk. Værdien af kommunegrænsen afhænger af hvad dens anvendelse bliver og dermed hvilken lovgivning der respekterer den. Stednavne bør komme fra central registrering (Stednavnedatabasen hos KMS) og stilles til rådighed ad den vej. Bypolygonen har begrænset værdi, da ingen lovgivning knytter an på den. Så det er mere en kosmetisk objekttype, som på linie med skov, vådområde osv. giver en "pænt" samlet kort. Behovet for ajourføring er begrænset.
- Kommunepolygon har alene betydning, hvis der bliver sammenhæng med andre landsdækkende registreringer/vedligehold af kommunepolygonen / Fredet fortidsminde og fortidspunkt er et administrativt fagtema der registreres og vedligeholdes i andre landsdækkende datasamlinger
- Fredede fortidsminder/punkter bør hentes fra kulturarvsstyrelsen. Bypolygon og kommunegrænse er i FOT-regi kartografisk og bør ikke vedligeholdes kartografisk
- Fortid er sektordata
- Fredede fortidsminder og fredede fortidspunkter bør / hentes fra Kulturarvsstyrelsen i stedet for at registreres / fotogrammetrisk. Værdien af kommunegrænsen afhænger / af hvad den anvendelse bliver og dermed hvilken / lovgivning der respekterer den. Stednavne bør komme fra / en central registrering (Stednavnedatabasen hos KMS) og / stilles til rådighed ad den vej. Bypolygonen har begrænset / værdi, da ingen lovgivning knytter an på den. Så det er / mere en kosmetisk objekttype, som på linie med skov, / vådområde osv. giver et "pænt" samlet kort. Behovet for / ajourføring er begrænset.
- Fredede fortidsminder og fredede fortidspunkter bør hentes fra Kulturarvsstyrelsen i stedet for at registreres fotogrammetrisk. / Værdien af kommunegrænsen afhænger af hvad den anvendelse bliver og dermed hvilken lovgivning der respekterer den. / Stednavne bør komme fra en central registrering (Stednavnedatabasen hos KMS) og stilles til rådighed ad den vej. / Bypolygonen har begrænset værdi, da ingen lovgivning knytter an på den. Så det er mere en kosmetisk objekttype, som på linie med skov, vådområde osv. giver et "pænt" samlet kort. Behovet for ajourføring er begrænset.

- BYPOLYGON: Bør registreres/anvendes ud fra kommuneplanrammer / KOMMUNE: Følge iværksat arbejdsgruppes formulering / FREDET\_XX: Tilpasses til Kulturarvsstyrelsens nyregistrering
- Det er afgørende, at fredede fortidsminder kun er registreret én gang, enten i fredningsregistret eller på FOT, og at der evt. etableres en ordentlig nøgle.
- Der behov for en ordentlig registreringsvejledning
- Fredet fortidsområde og fredet fortidspunkt bør udgå, og erstattes af den landsdækkende registrering. Dækningen bliver for dårlig, når der kun medtages det der kan erkendes på et luftfoto.
- Fredede fortidsminder og fredede fortidspunkter bør / hentes fra Kulturarvsstyrelsen i stedet for at registreres / fotogrammetrisk. Værdien af kommunegrænsen afhænger / af hvad den anvendelse bliver og dermed hvilken / lovgivning der respekterer den. Stednavne bør komme fra / en central registrering (Stednavnedatabsen hos KMS) og / stilles til rådighed ad den vej. Bypolygonen har begrænset / værdi, da ingen lovgivning knytter an på den. Så det er / mere en kosmetisk objekttype, som på linie med skov, / vådområde osv. giver et "pænt" samlet kort. Behovet for / ajourføring er begrænset.
- Tønder kommune har på grund af resourceknaphed valgt at sige, vi læner os opad SydKort eller de kommuner, som har ressourcer til at deltage i debatten. / Vi har fuld tillid til disse personer og deres kompetence.
- Fredede fortidsminder og fredede fortidspunkter bør / hentes fra Kulturarvsstyrelsen i stedet for at registreres / fotogrammetrisk. Værdien af kommunegrænsen afhænger / af hvad den anvendelse bliver og dermed hvilken / lovgivning der respekterer den. Stednavne bør komme fra / en central registrering (Stednavnedatabsen hos KMS) og / stilles til rådighed ad den vej. Bypolygonen har begrænset / værdi, da ingen lovgivning knytter an på den. Så det er / mere en kosmetisk objekttype, som på linie med skov, / vådområde osv. giver et "pænt" samlet kort. Behovet for / ajourføring er begrænset.
- Der er behov for opdatering af kommunegrænserne.
- Det skaber forvirring, at der er flere forskellige kommunegrænser. Der bør kun være 1 med benævnelse kommunegrænse - nemlig den juridisk gældende fra matr.kort. / Fredede fortidsområder og fortidspunkt kan hentes fra Kulturarvsstyrelsen. Stednavne kan hentes fra den centrale stednavnedatabase.

- Kommune: Uoverensstemmelse mellem matrikler og den fysiske virkelighed skaber usikkerhed hos brugerne. / Fredet\_x: Noget lignende findes i AIS. Hvad er relationen og hvorfor begge steder? / Stednavn: Det er typisk andre stednavne der er vigtige for os. Derudover er der brug for en niveaudeling (og evt anden kategorisering) af deres vigtighed så de kan sættes på de kan differentieres efter målestok. Er de i virkeligheden ikke attributter til (eller burde refereres til) andre FOT objekter?
- Der bør ske en koordinering af objekterne med DAI, så der ikke er dobbeltrepræsentation af de samme objekttyper.
- Fortidsminder kan hentes fra DAI. Vi får ikke stednavne leveret med FOT
- Det kunne være meget dejligt med stednavne, men de optræder desværre ikke i den nuværende FOT-database.
- De medarbejdere, der deltager i kvalitetssikringen af FOT-data, har erfaret, at specifikationen er meget svært tilgængelig. / Teksten virker meget overvældende og er næsten ikke til at komme igennem. Eksemplerne er lettere at forstå.
- KMS har eget stednavneregister
- Kommune skal koordineres med kommunegrænse der anvendes i Danmarks Arealinfo. Meget vigtigt at der kun anvendes ét fælles kommunegrænsetema.
- hentes fra Kulturarvsstyrelsen i stedet for at registreres / fotogrammetrisk. Værdien af kommunegrænsen afhænger / af hvad den anvendelse bliver og dermed hvilken / lovgivning der respekterer den. Stednavne bør komme fra / en central registrering (Stednavnedatabasen hos KMS) og / stilles til rådighed ad den vej. Bypolygonen har begrænset / værdi, da ingen lovgivning knytter an på den. Så det er / mere en kosmetisk objekttype, som på linie med skov, / vådområde osv. giver et "pænt" samlet kort. Behovet for / ajourføring er begrænset.
- Fredninger bør vel ikke ligge i FOT. De er et fagobjekt som ansvarlige myndighed bør vedligeholde. Pt. kan vi også trække fredet fortidspunkt/område fra Arealinfo. / / Vi anvender egne stednavne, da vi har flere stednavne end der normalt registreres af KMS
- Det bør fremgå af specifikationen, at kommunegrænsen afstemmes mellem kommunerne
- Fredede fortidsminder og fredede fortidspunkter bør / hentes fra Kulturarvsstyrelsen i stedet for at registreres / fotogrammetrisk. Værdien

af kommunegrænsen afhænger / af hvad den anvendelse bliver og dermed hvilken / lovgivning der respekterer den. Stednavne bør komme fra / en central registrering (Stednavnedatabsen hos KMS) og / stilles til rådighed ad den vej. Bypolygonen har begrænset / værdi, da ingen lovgivning knytter an på den. Så det er / mere en kosmetisk objekttype, som på linie med skov, / vådområde osv. giver et "pænt" samlet kort. Behovet for / ajourføring er begrænset.

### **Kommentarer til yderligere objekttyper under ADMINISTRATIV**

INGEN

## Bilag

## FOTdanmark

Weidekampsgade 10  
2300 København S

Tlf.: 33 70 33 70  
www.fot.dk

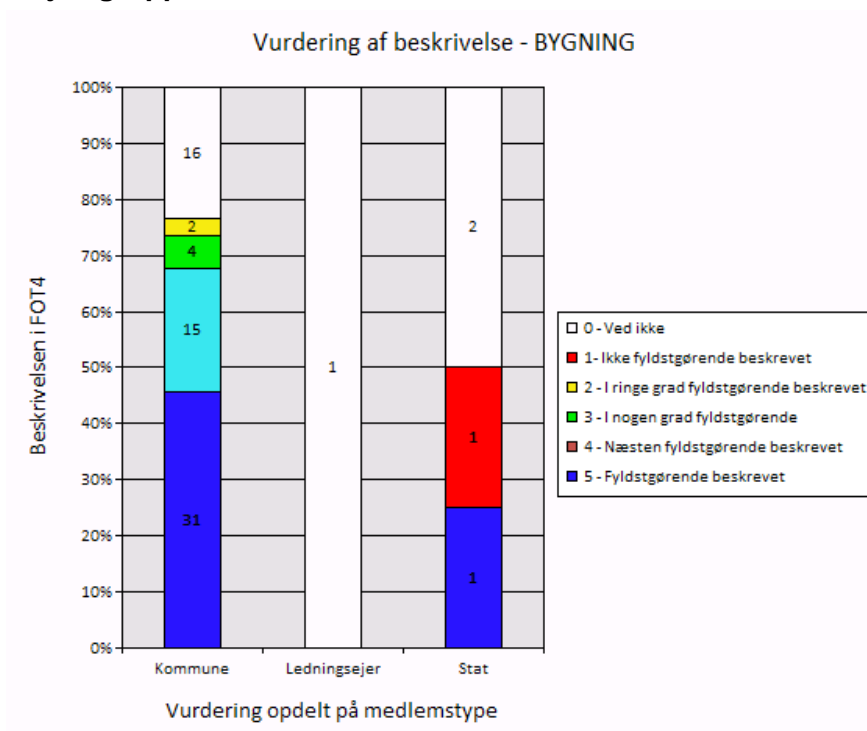
Direkte: 3370 3743  
e-mail: dho@kl.dk  
ref.: dho

15. juni 2010

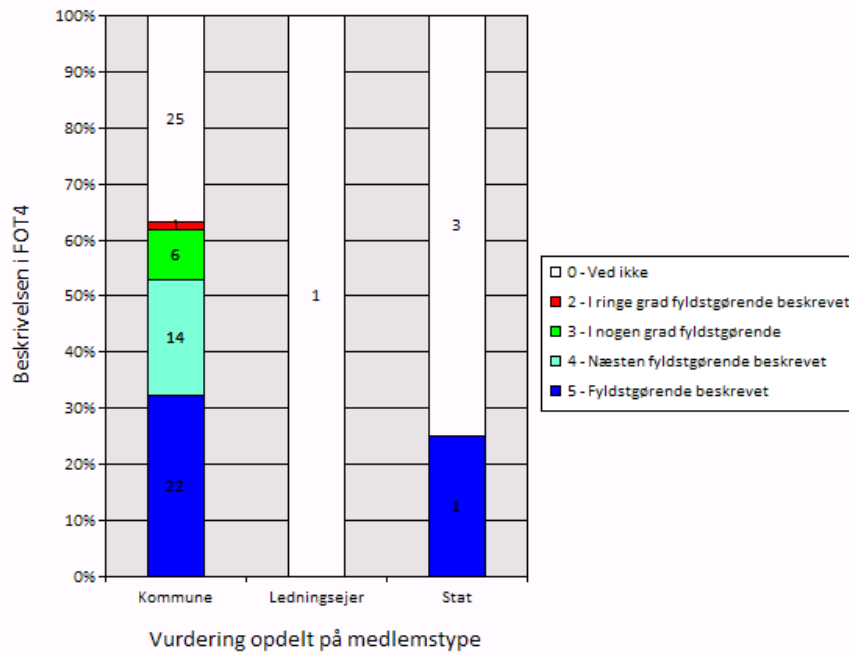
### Bilag 1 - Analyse af indkomne svar vedr. vurdering af beskrivelserne i FOT4

I det følgende er vist grafer for besvarelse af spørgsmålet – ”Nedenfor vil vi bede dig tage stilling til, i hvilken grad de nævnte objekttyper er fyldtgørende beskrevet i FOT4-specifikationen.”

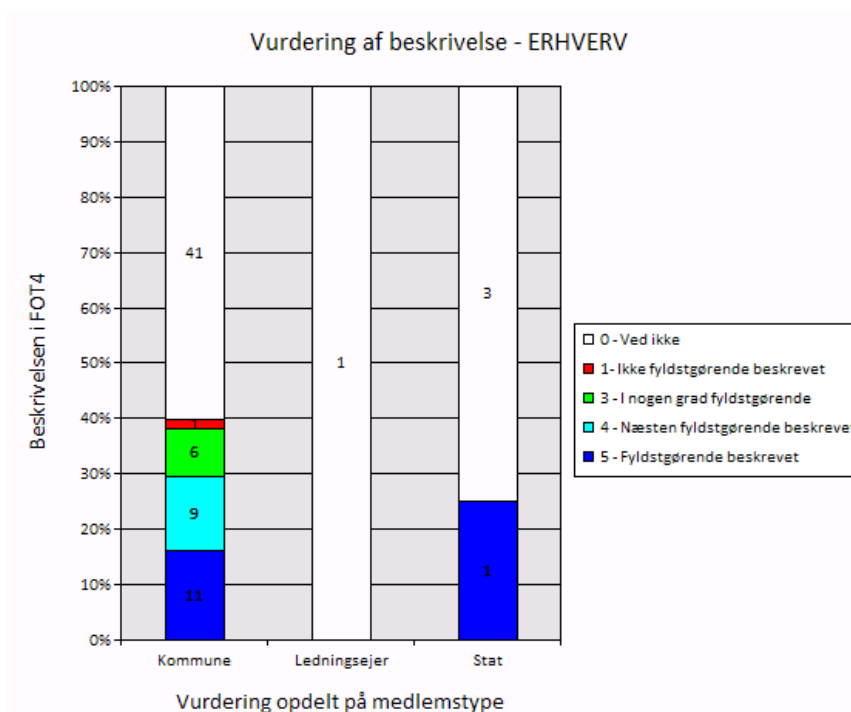
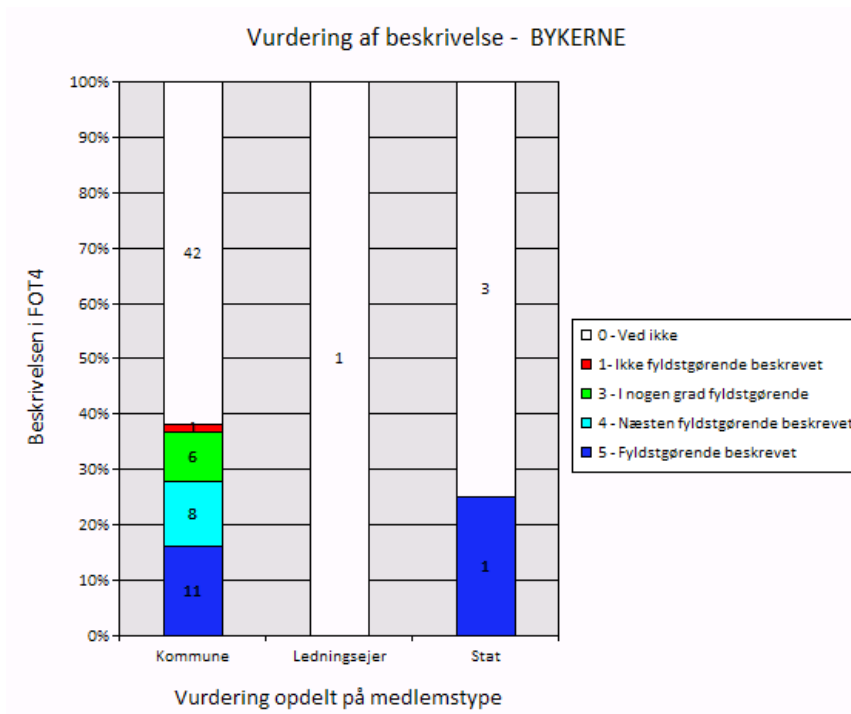
#### Objektgruppen BYGNINGER



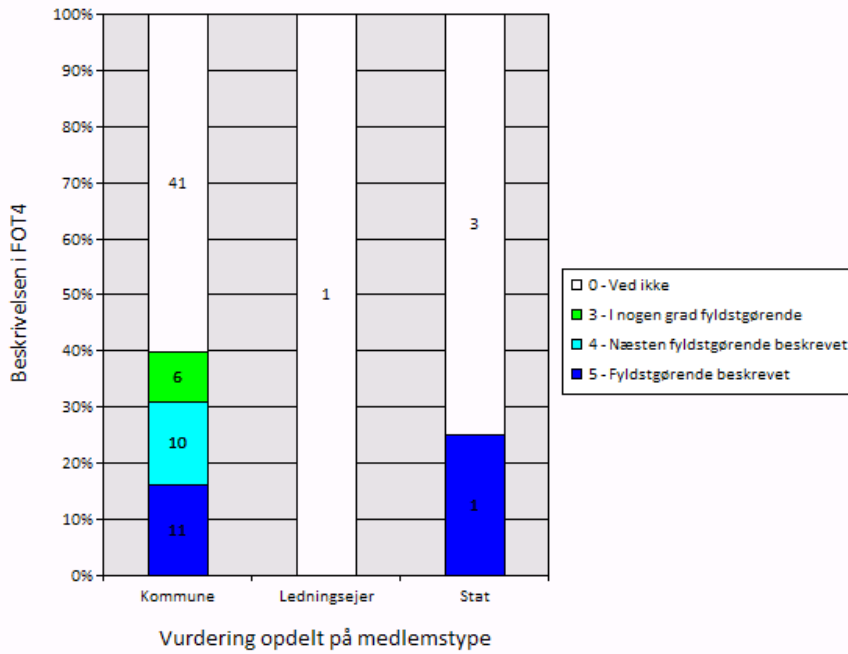
### Vurdering af beskrivelse - BYGNING BBR PUNKT



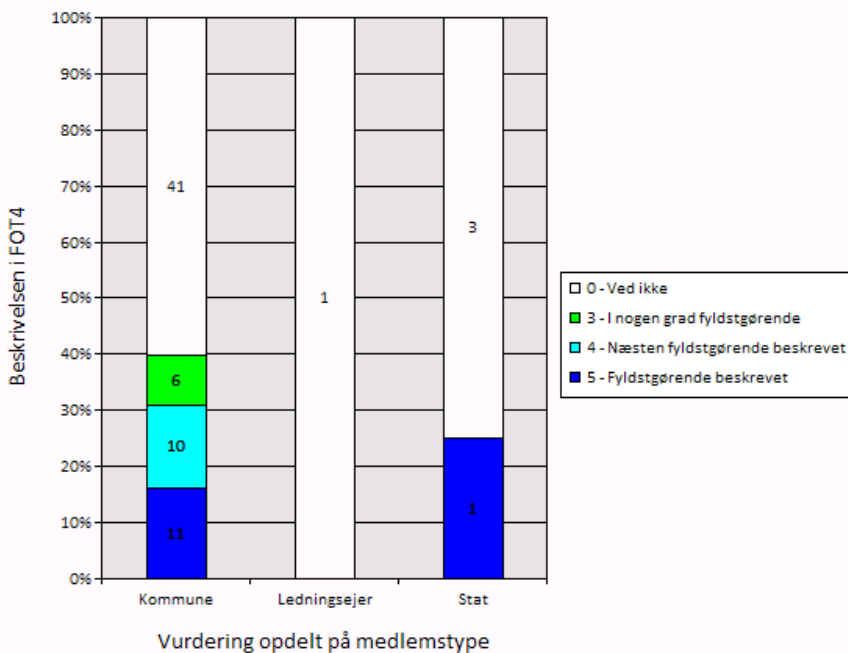
## Objektgruppen - BEBYGGELSE



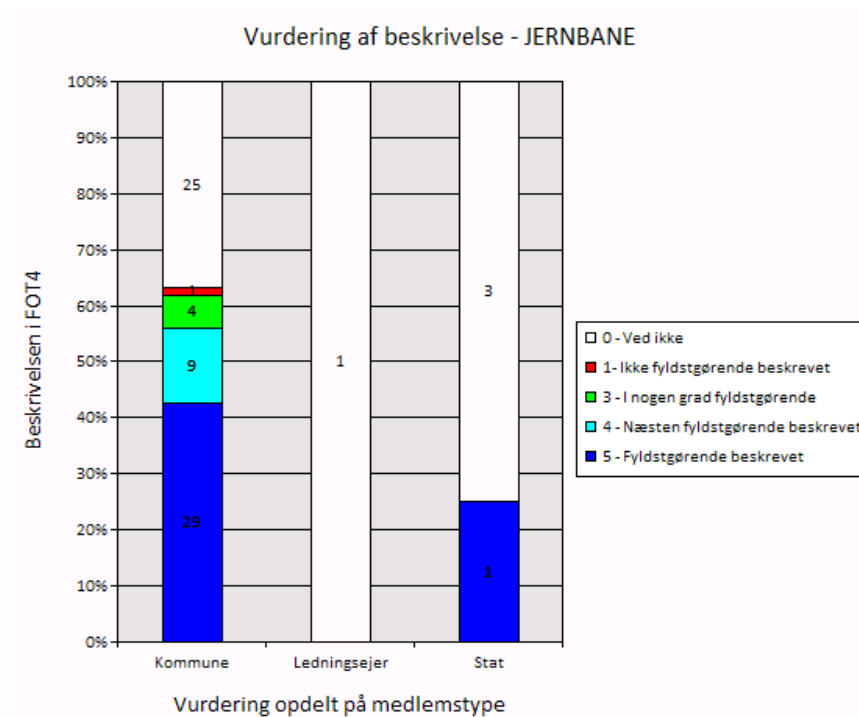
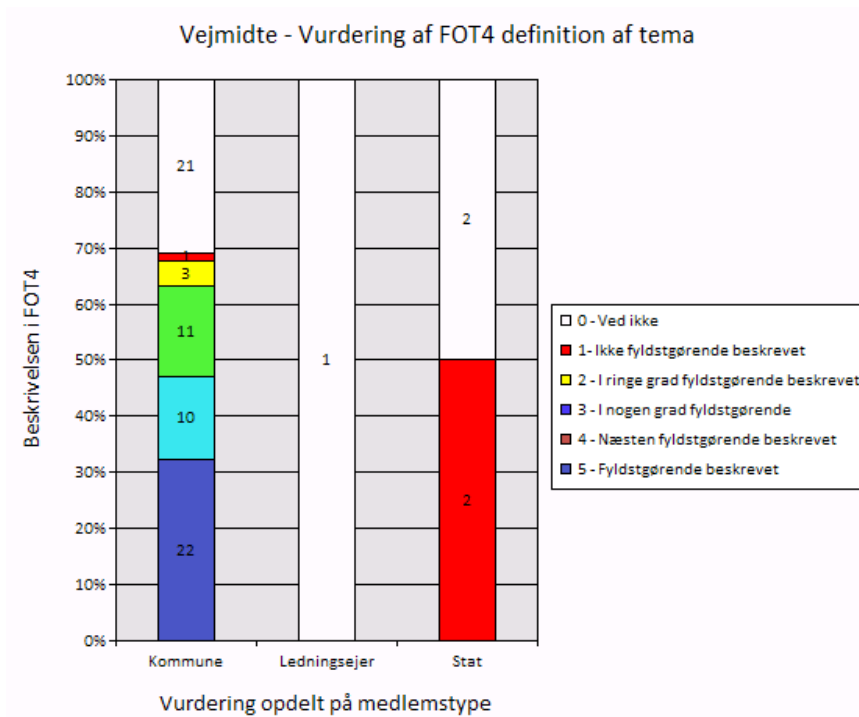
Vurdering af beskrivelse - LAV BEBYGGELSE

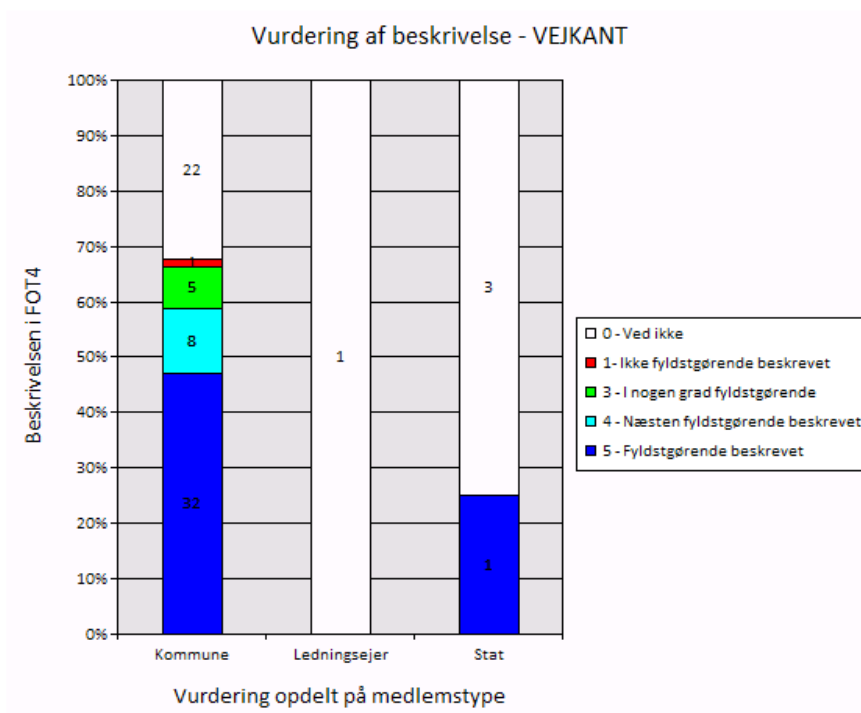
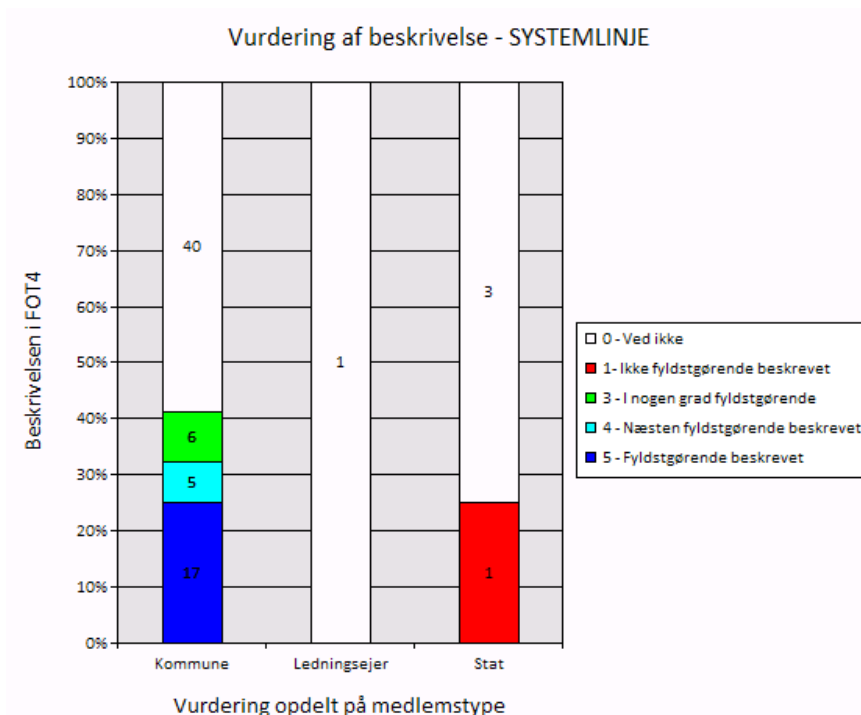


Vurdering af beskrivelse - HØJ BEBYGGELSE

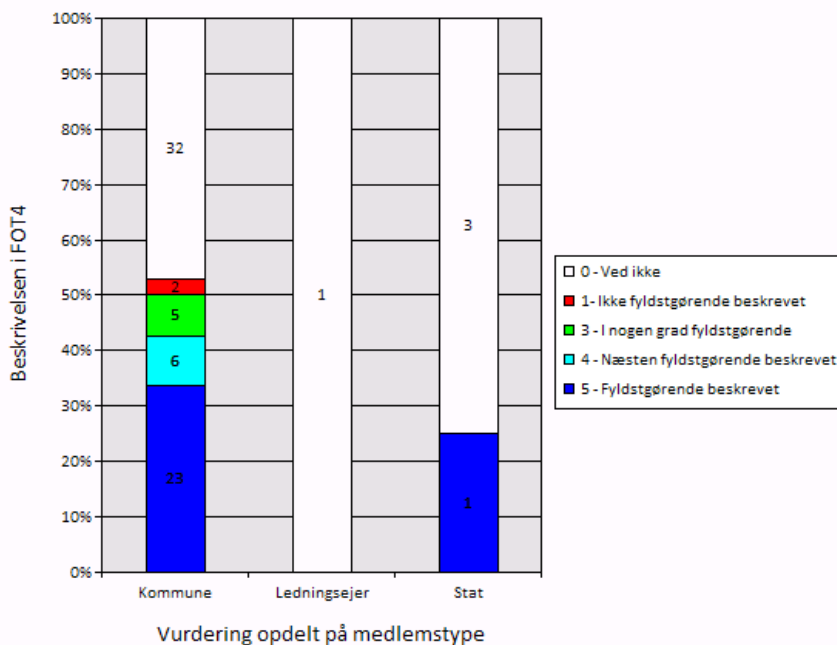


## Objektgruppen - TRAFIK

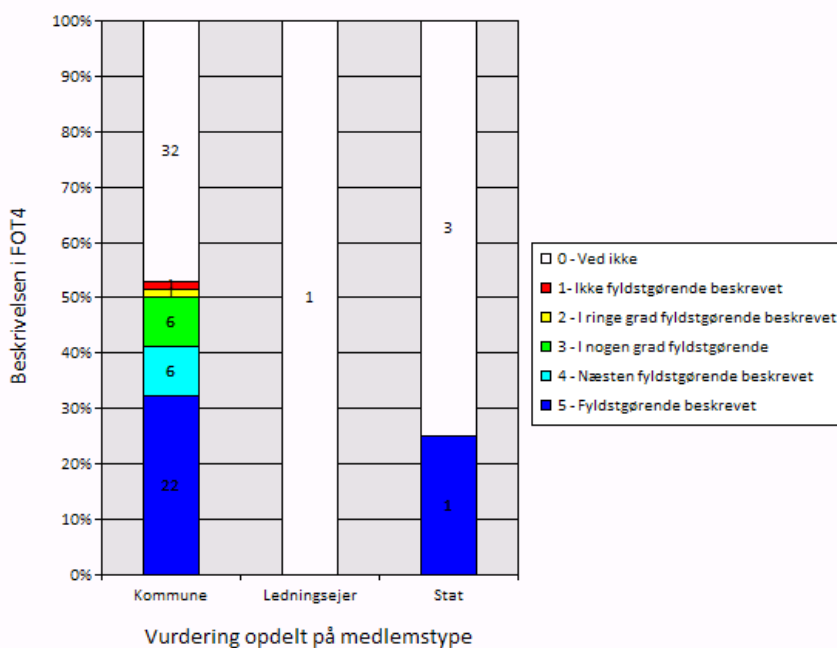


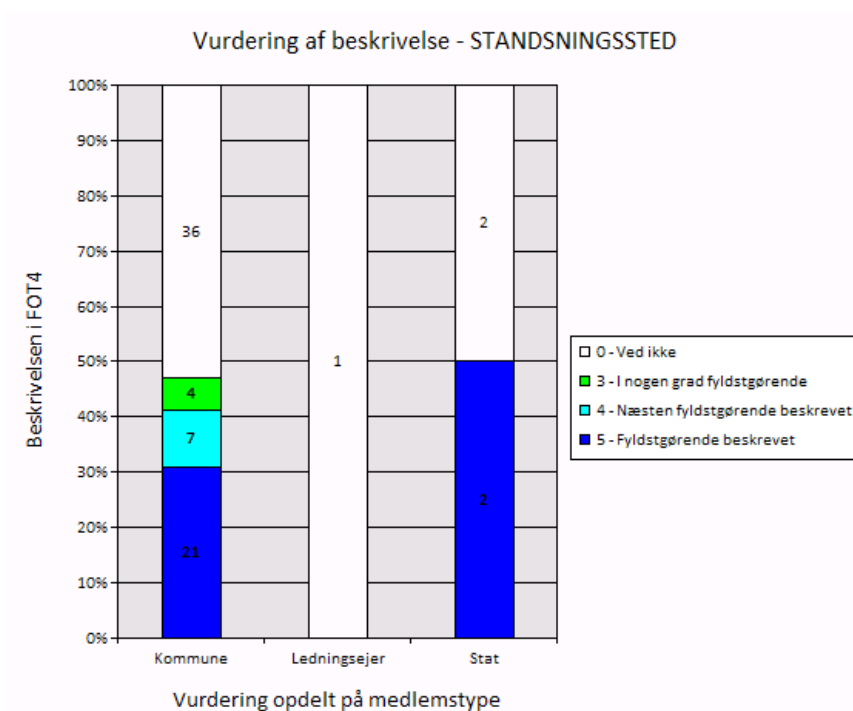
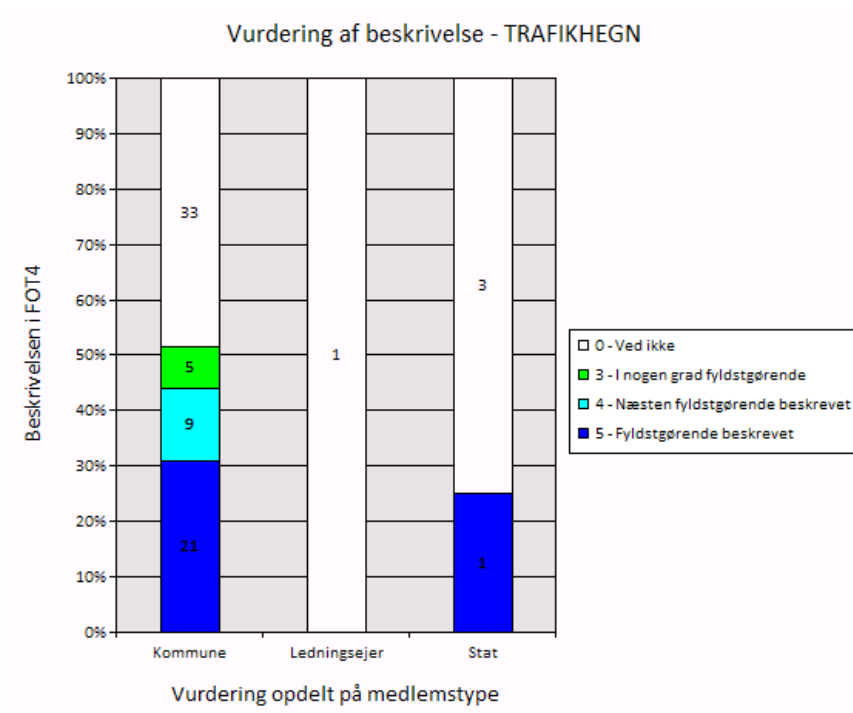


Vurdering af beskrivelse - HELLE

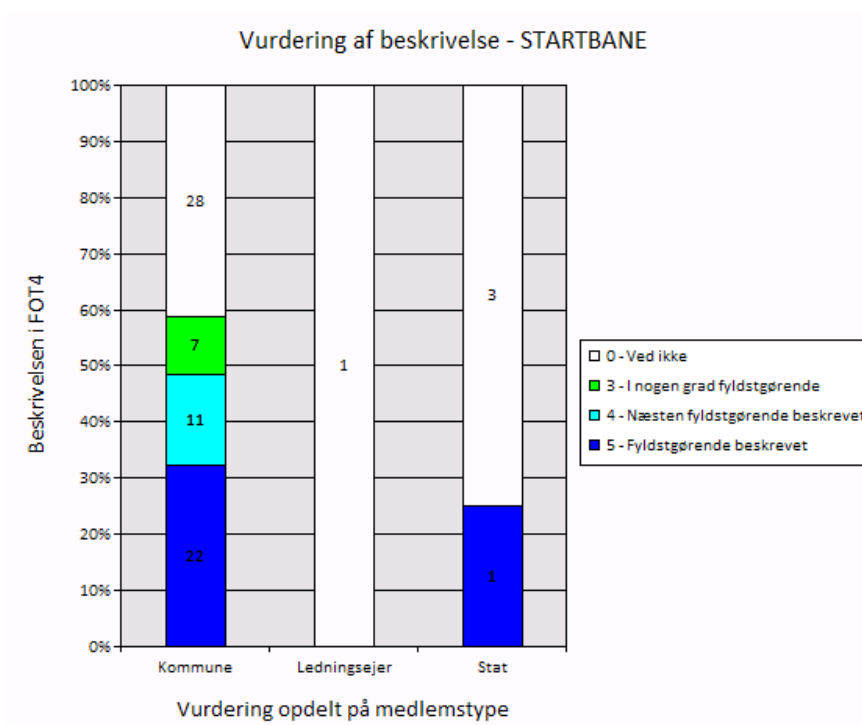
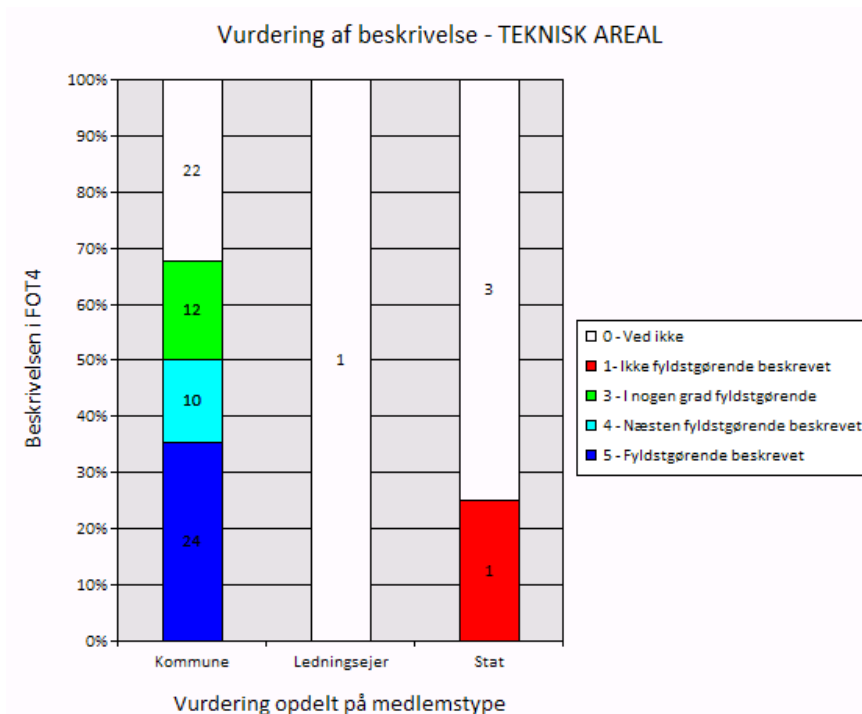


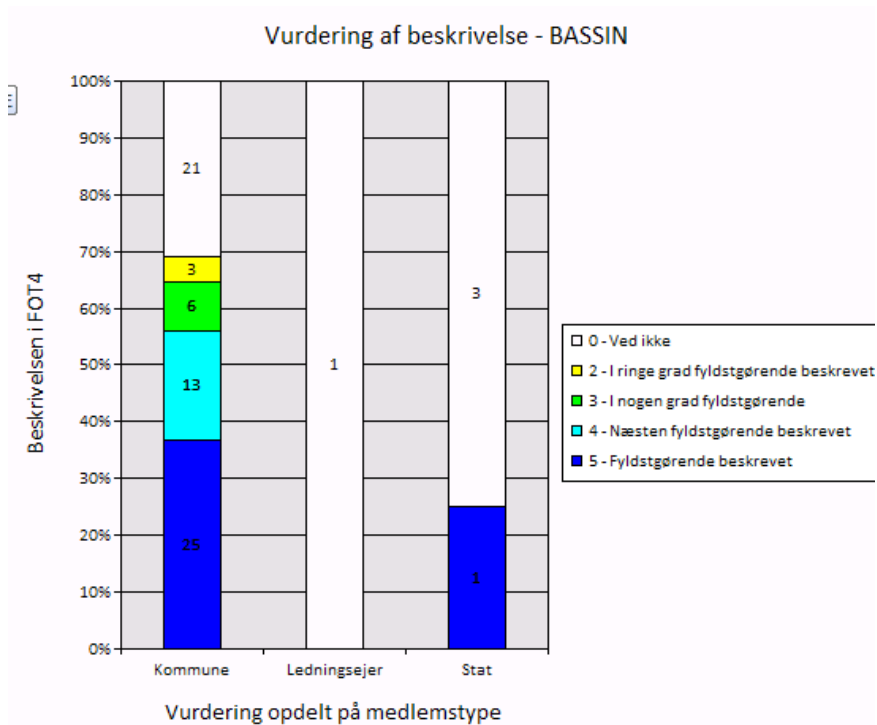
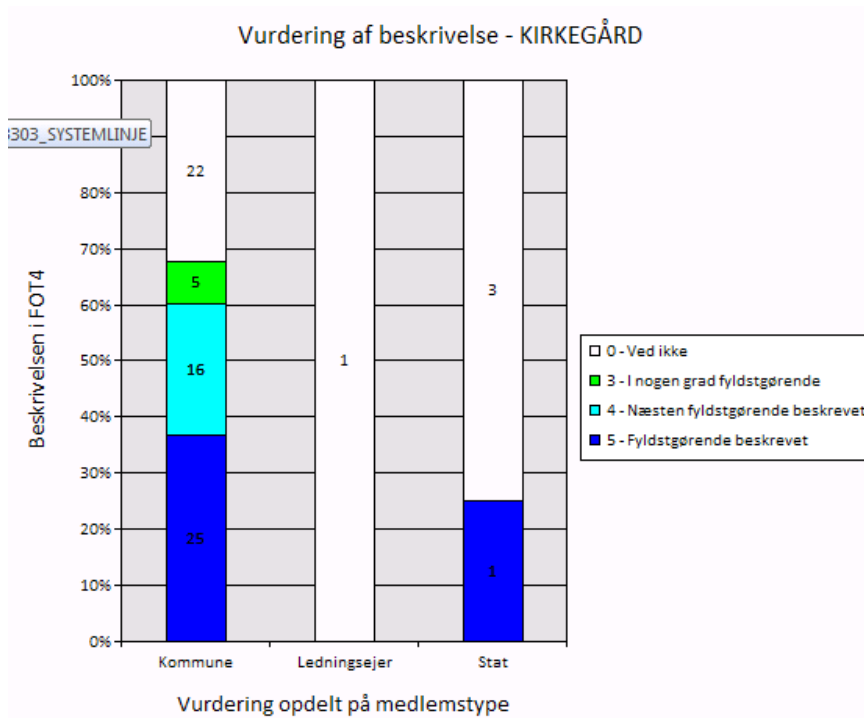
Vurdering af beskrivelse - CHIKANE



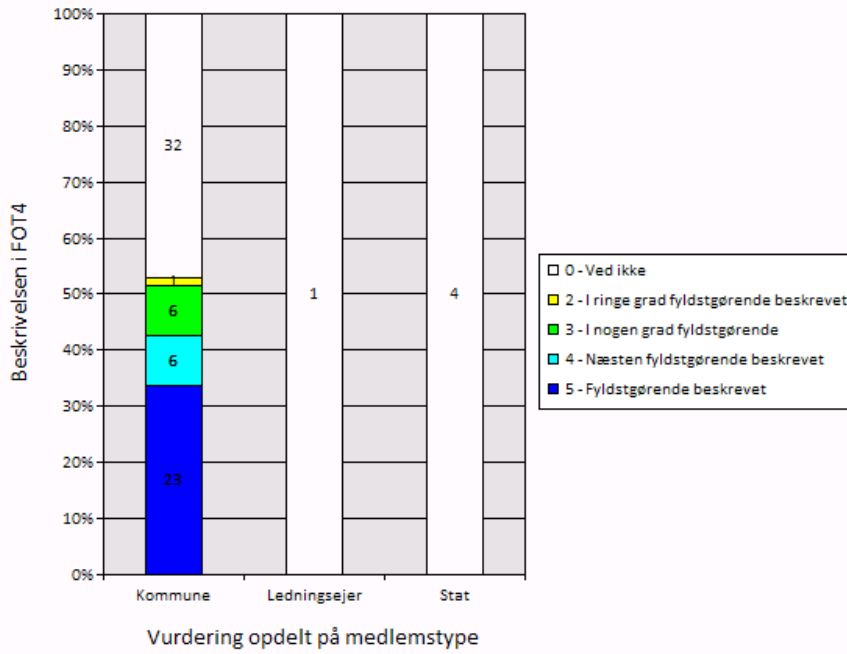


## Objektgruppen - TEKNIK

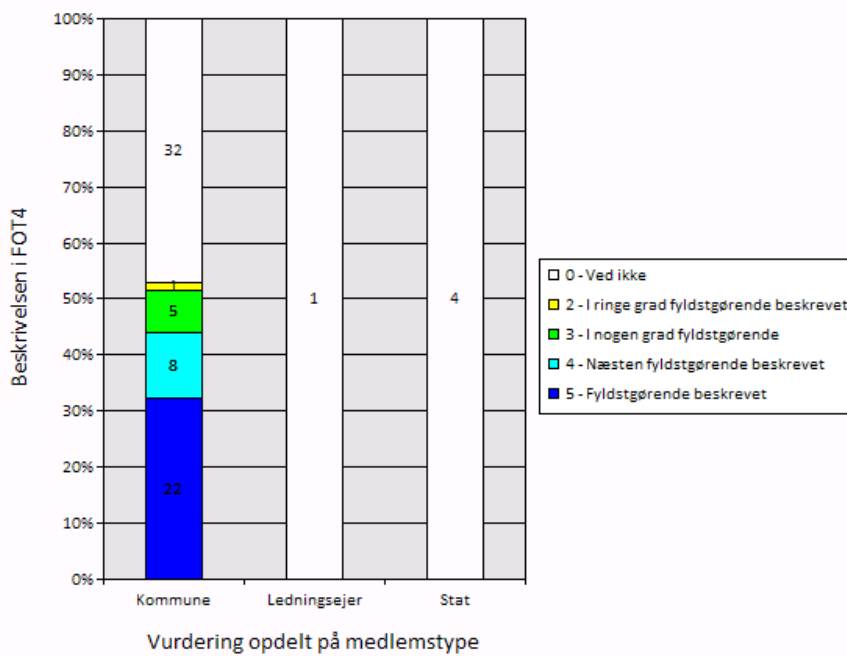




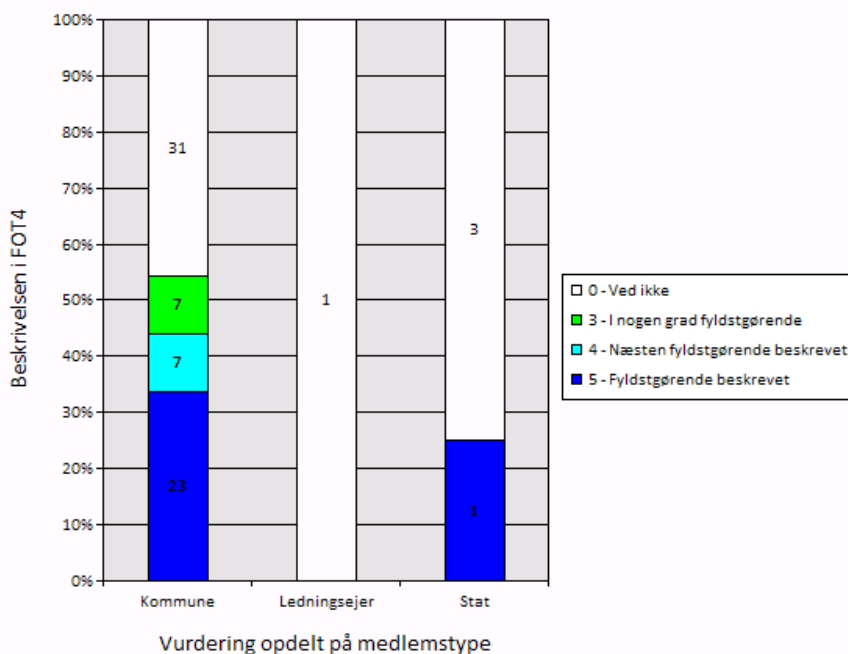
### Vurdering af beskrivelse - TELEMASTFUNDAMENT



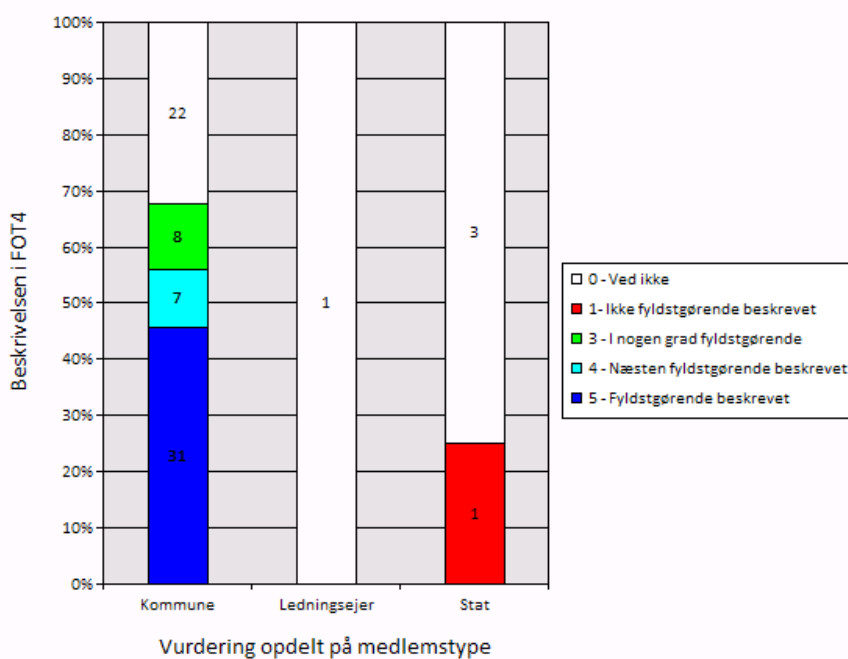
### Vurdering af beskrivelse - HØJSPÆNDINGSMAST FUNDAMENT



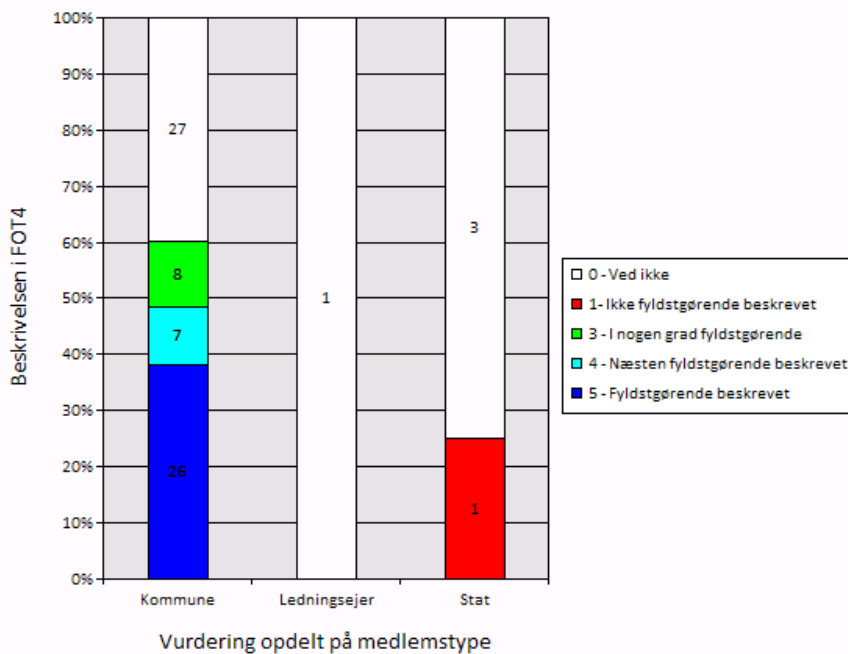
### Vurdering af beskrivelse - HØJSPÆNDINGSLEDNING



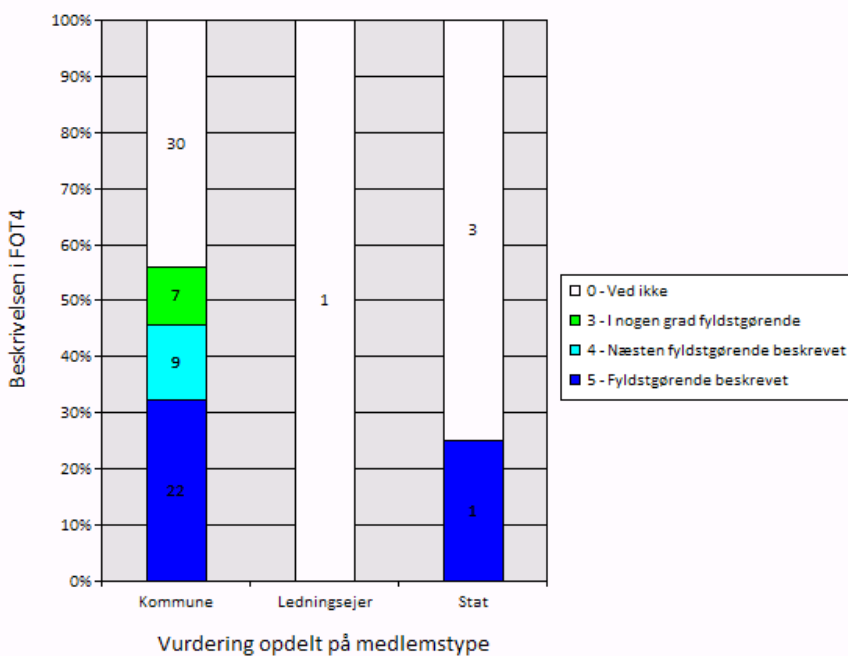
### Vurdering af beskrivelse - BYGVÆRK



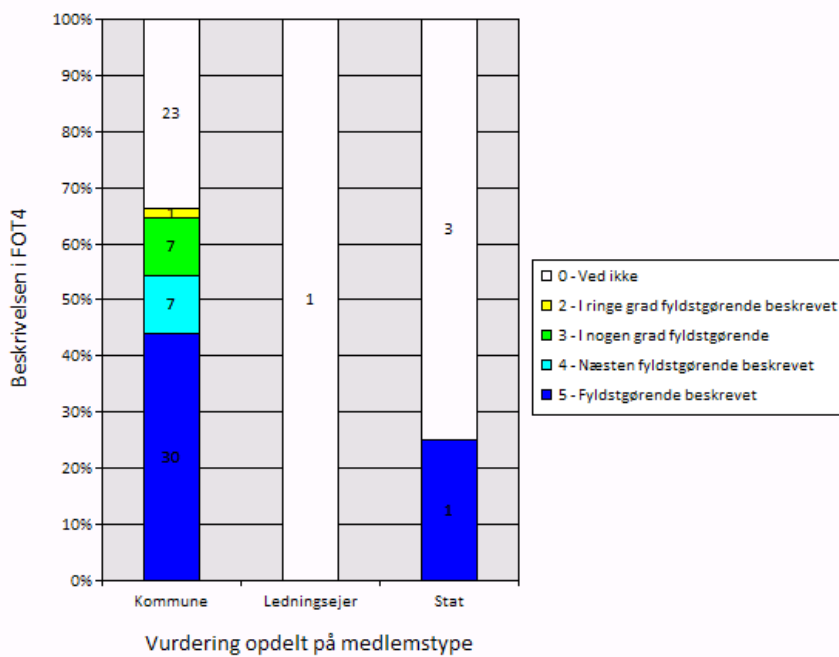
### Vurdering af beskrivelse - ANLÆG DIVERSE



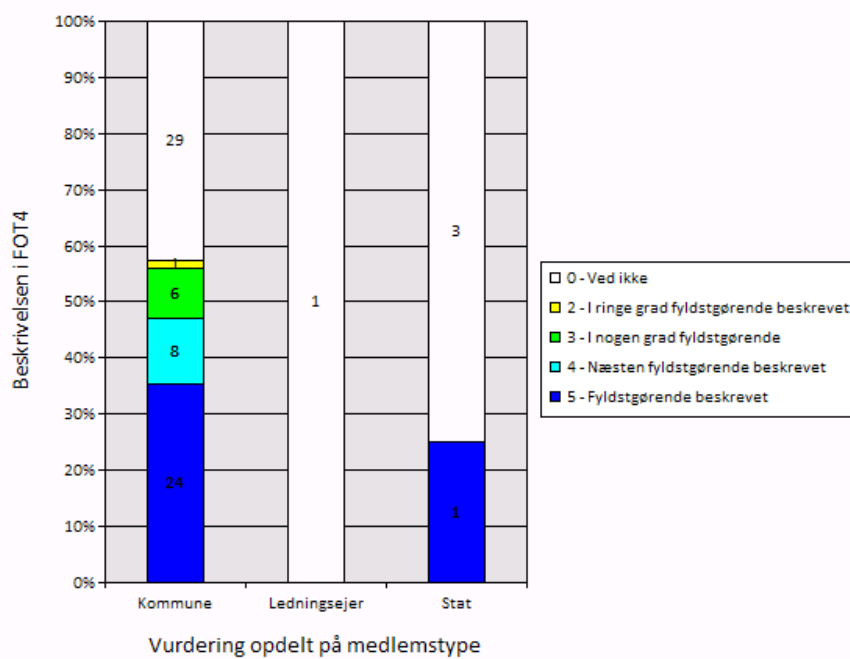
### Vurdering af beskrivelse HØFDE



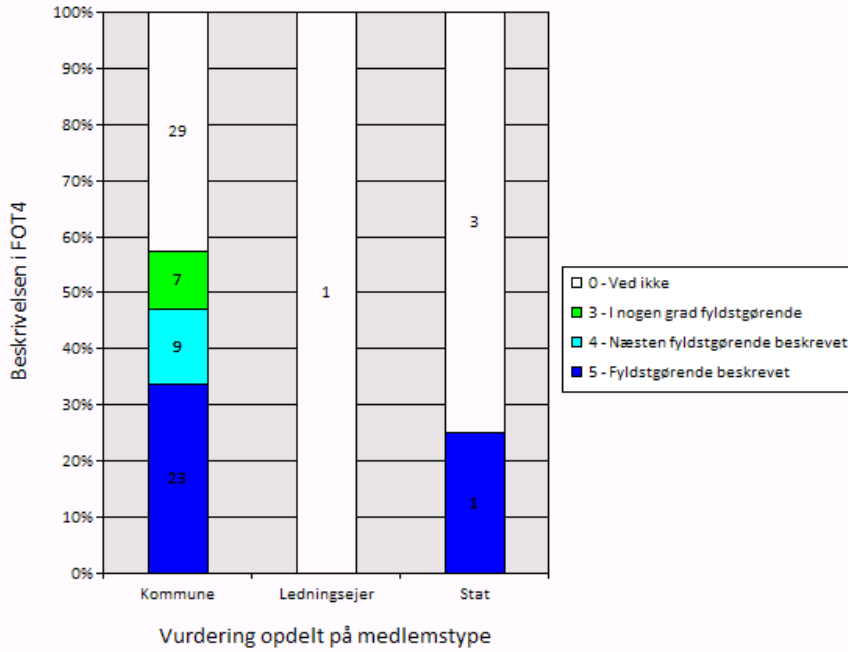
### Vurdering af beskrivelse - PARKERING



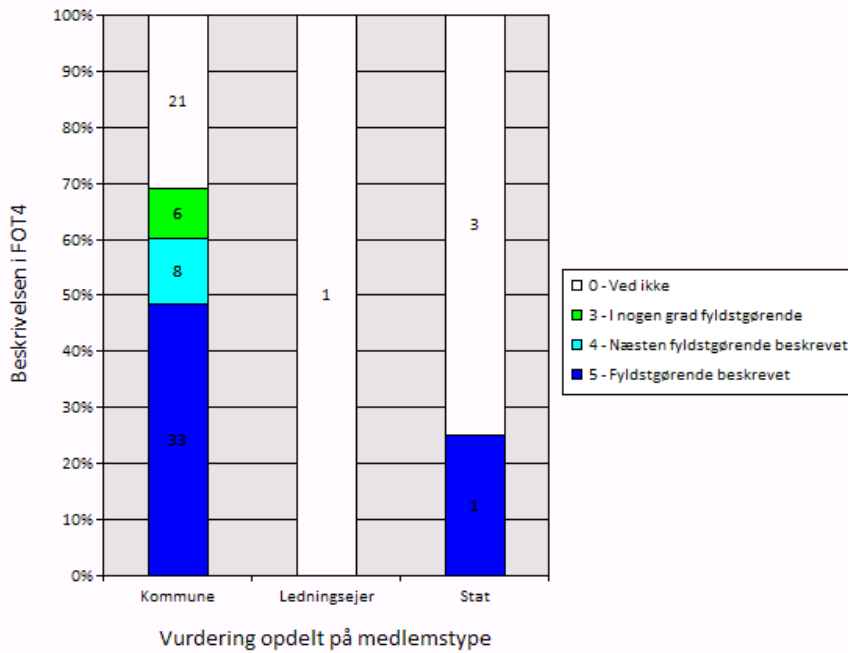
### Vurdering af beskrivelse - SKORSTEN



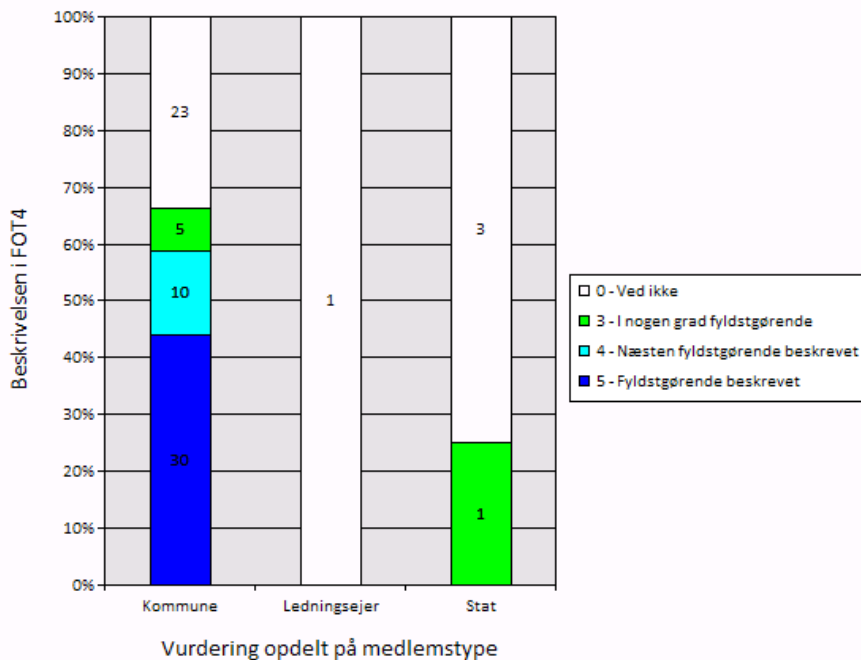
### Vurdering af beskrivelse - TELEMAST



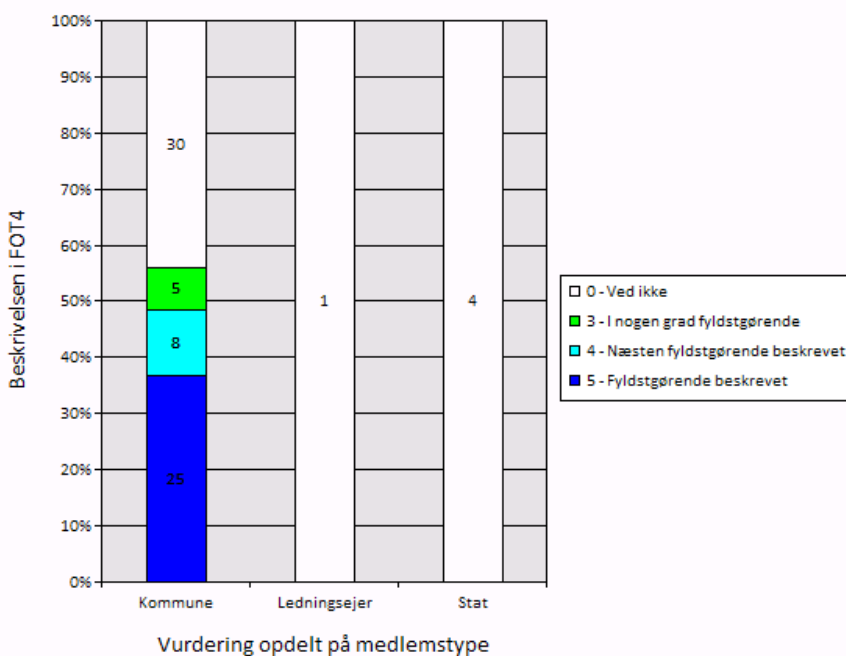
### Vurdering af beskrivelse - VINDMØLLE



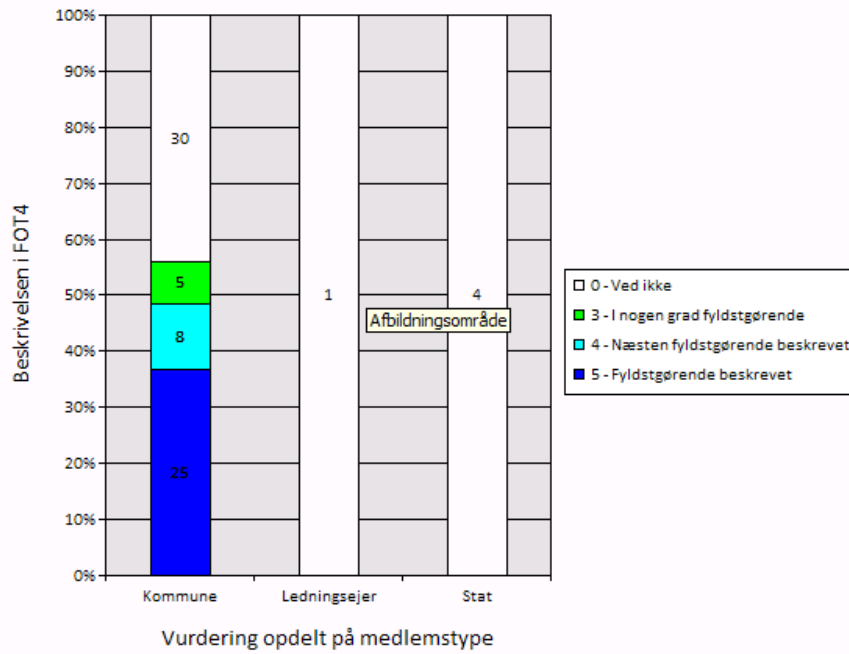
Vurdering af beskrivelse - MAST

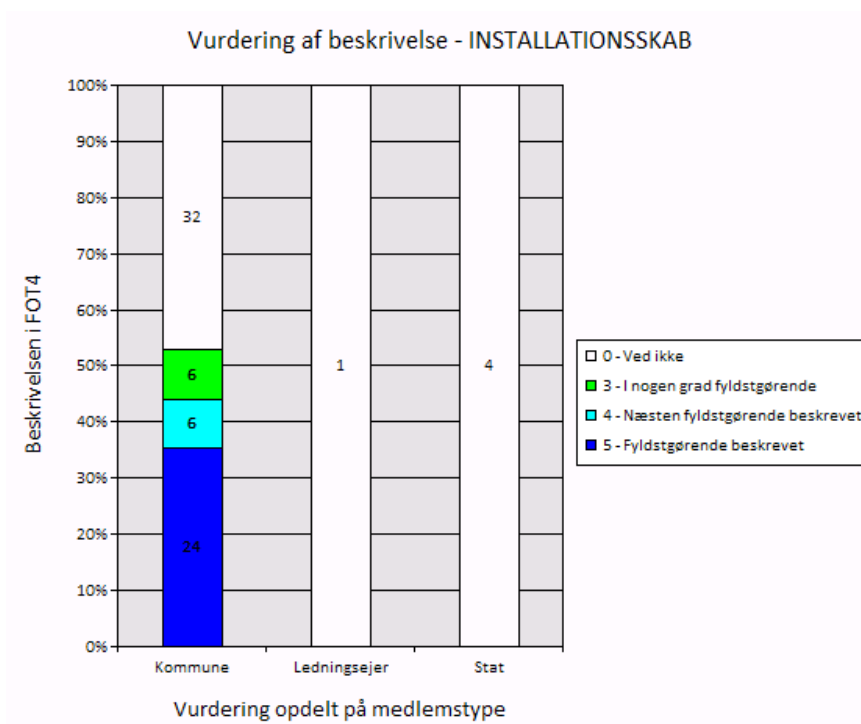
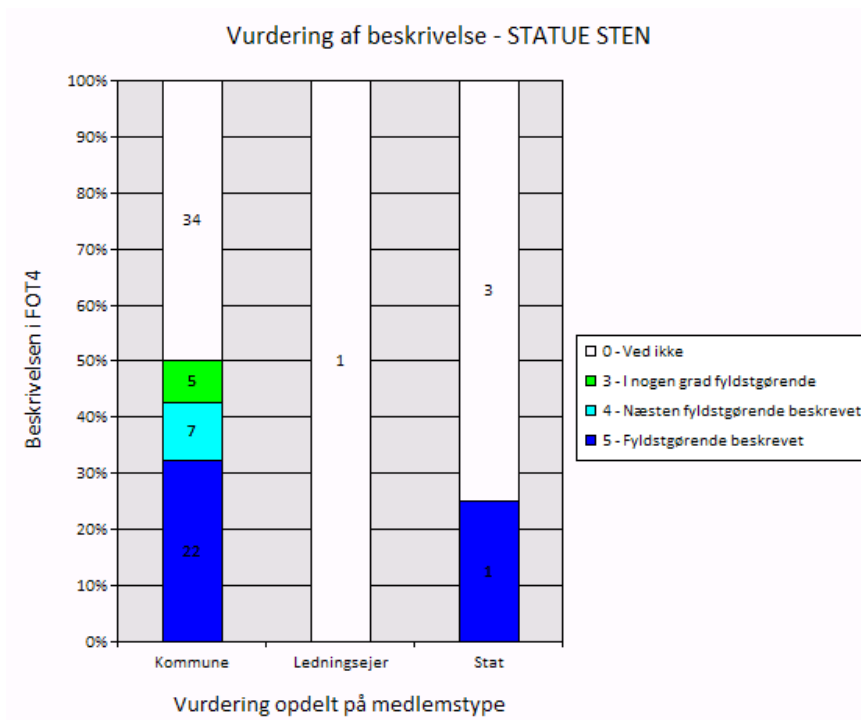


Vurdering af beskrivelse - NEDLØBSRIST

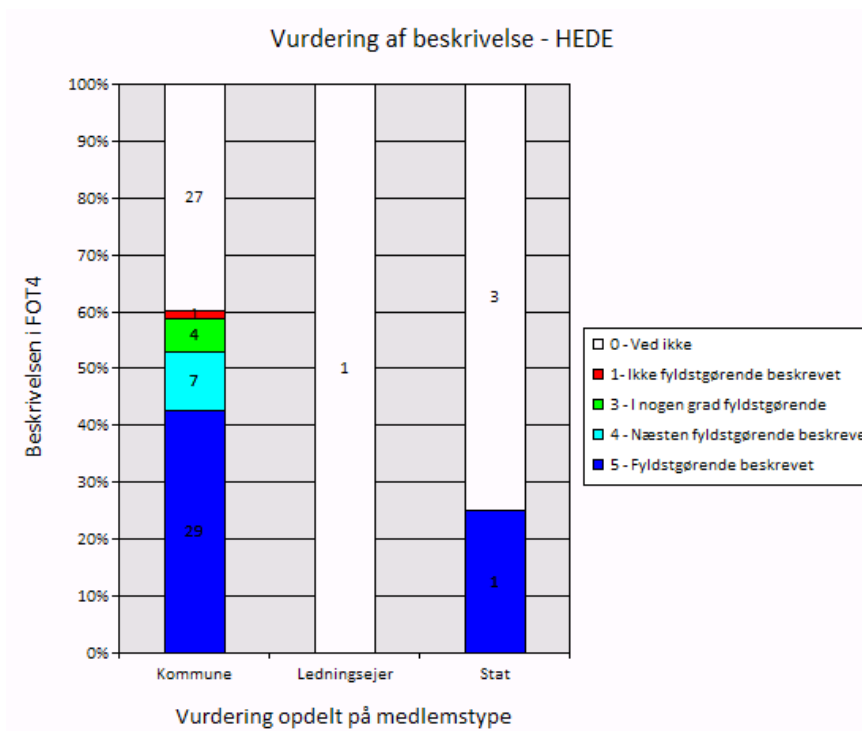
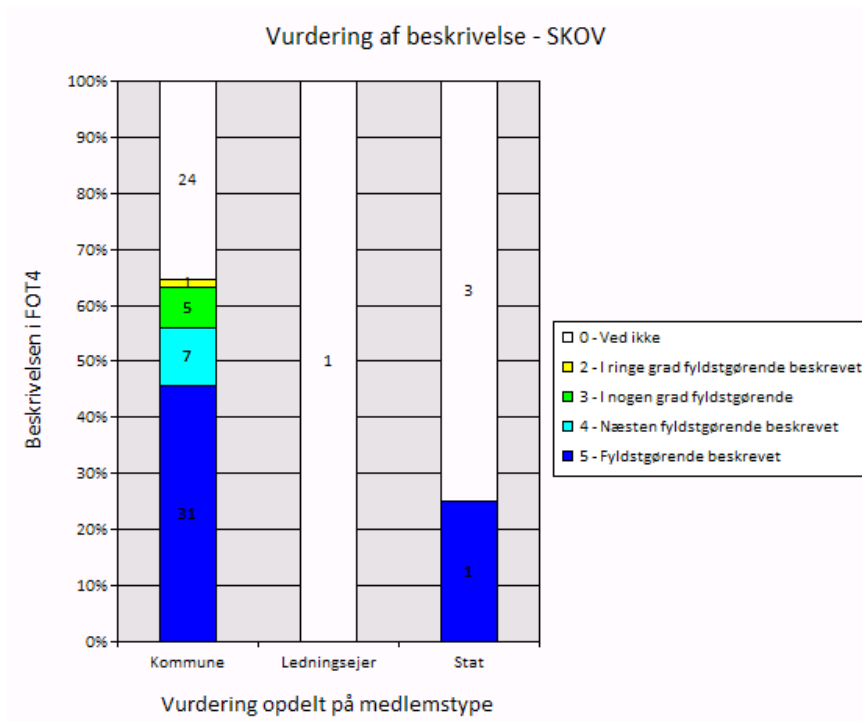


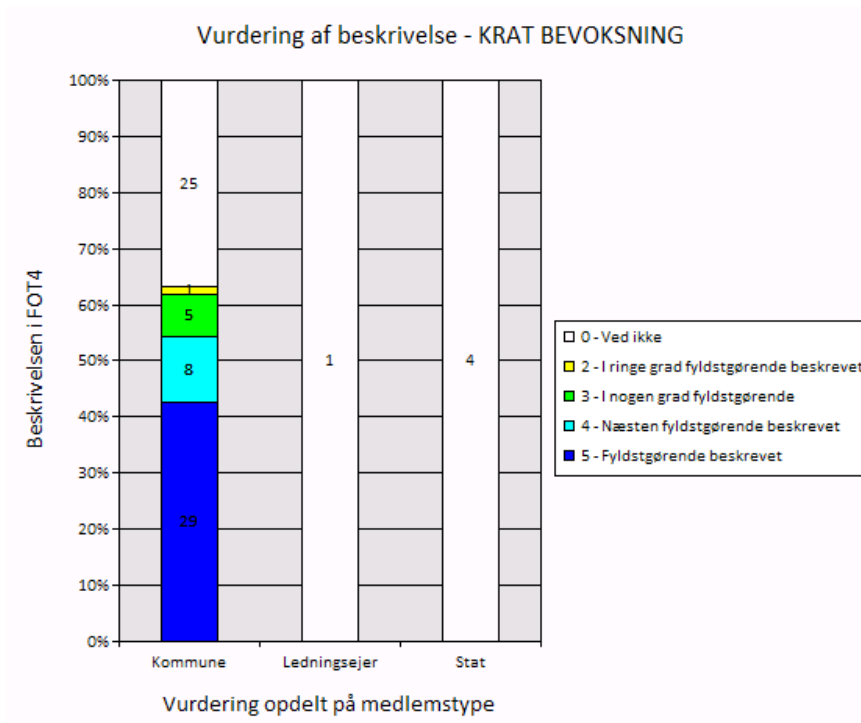
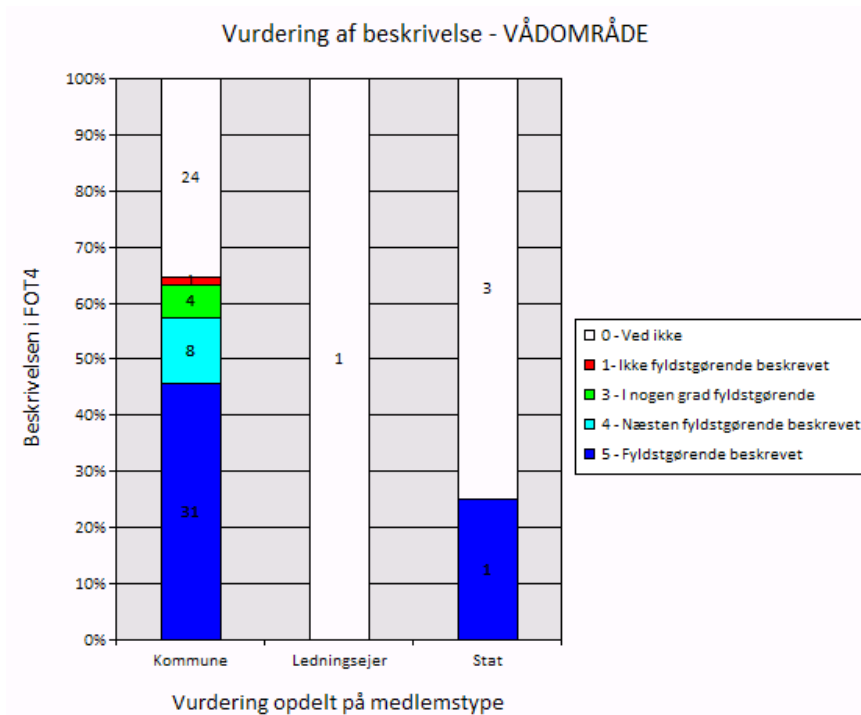
### Vurdering af beskrivelse - BRØNDDEKSEL



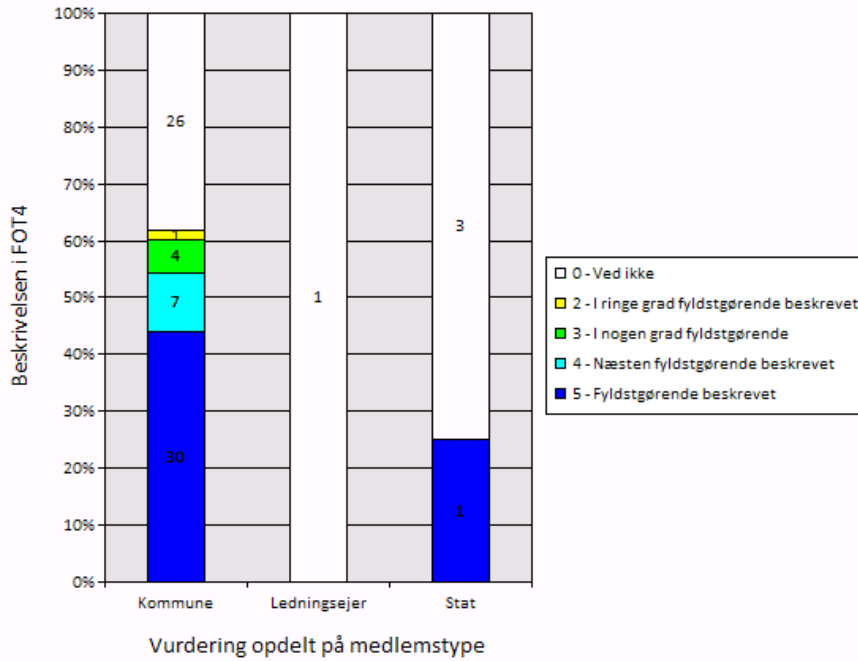


## Objektgruppen – NATUR

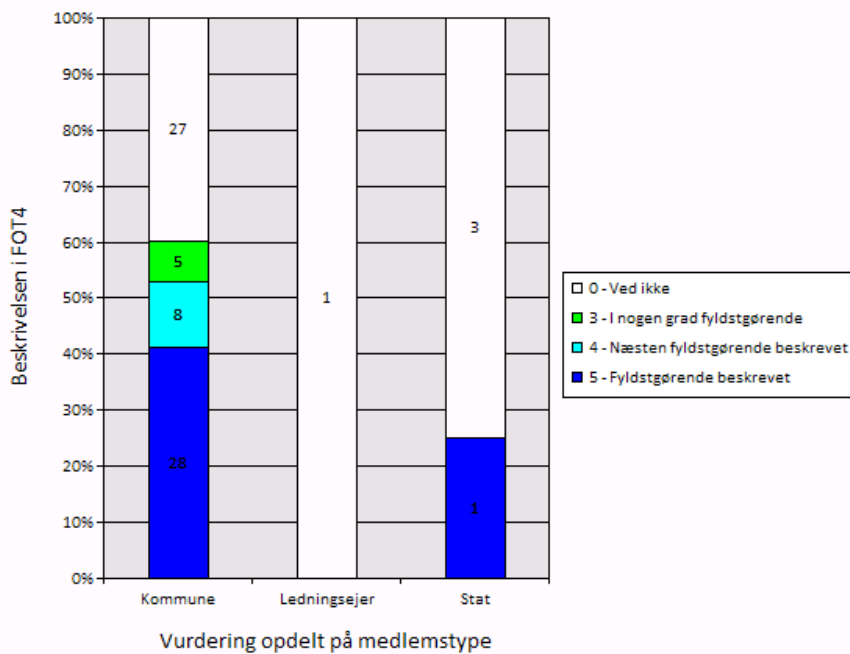




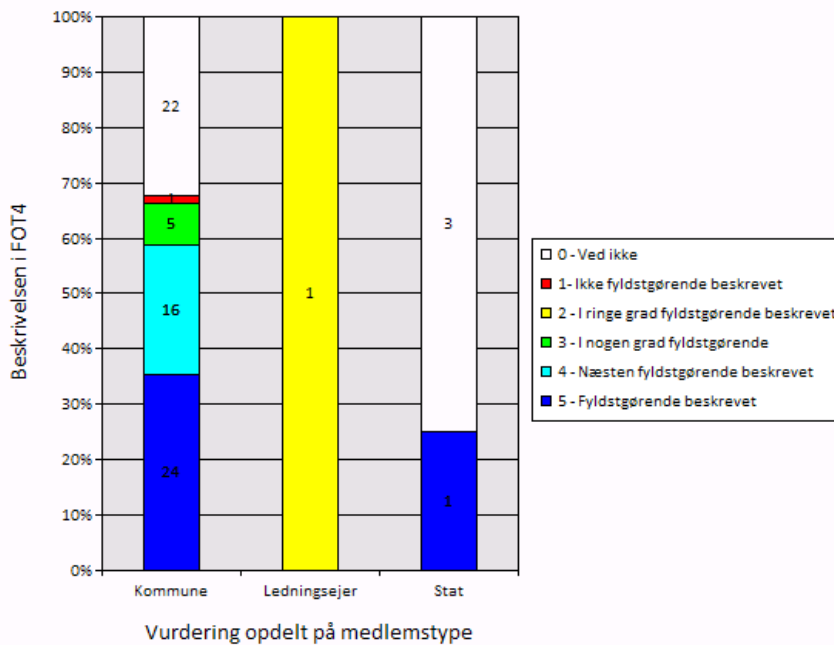
### Vurdering af beskrivelse - SAND KLIT



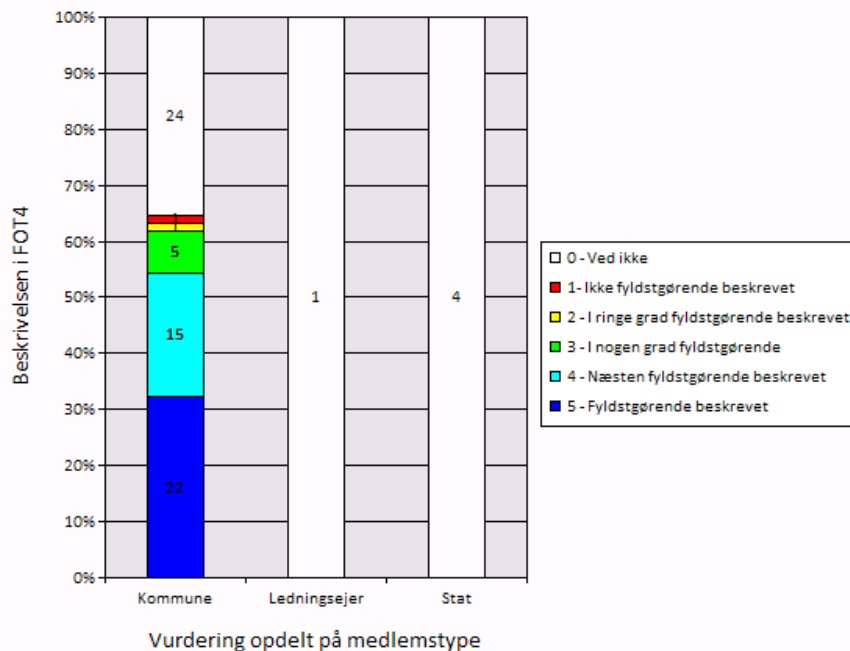
### Vurdering af beskrivelse - RÅSTOFOMRÅDE



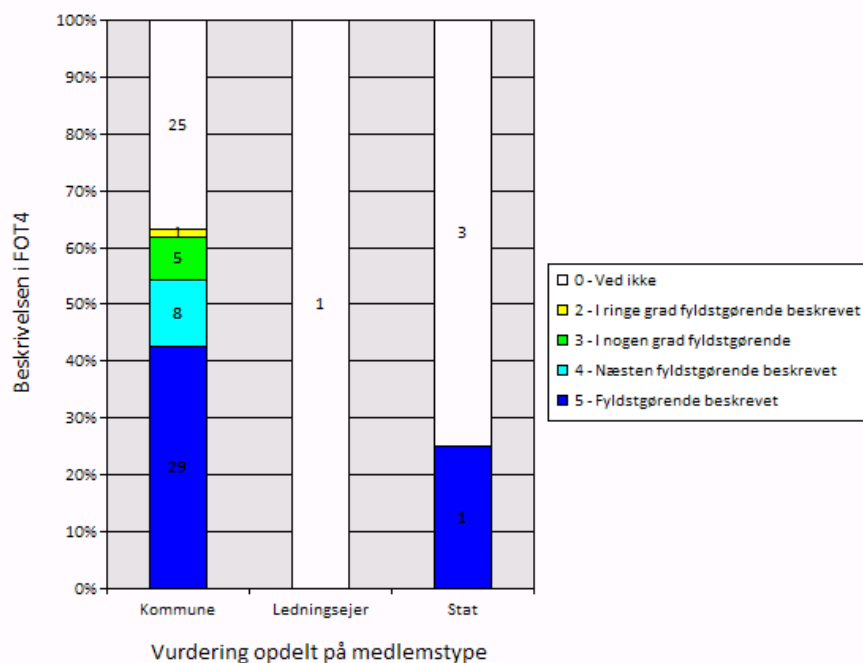
### Vurdering af beskrivelse - HEGN



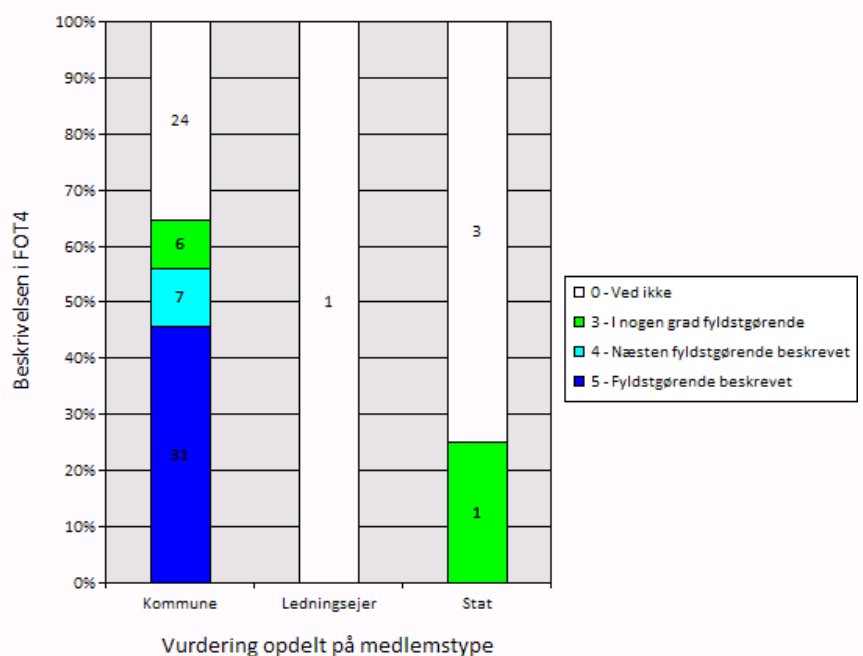
### Vurdering af beskrivelse - BRUGSGRÆNSE



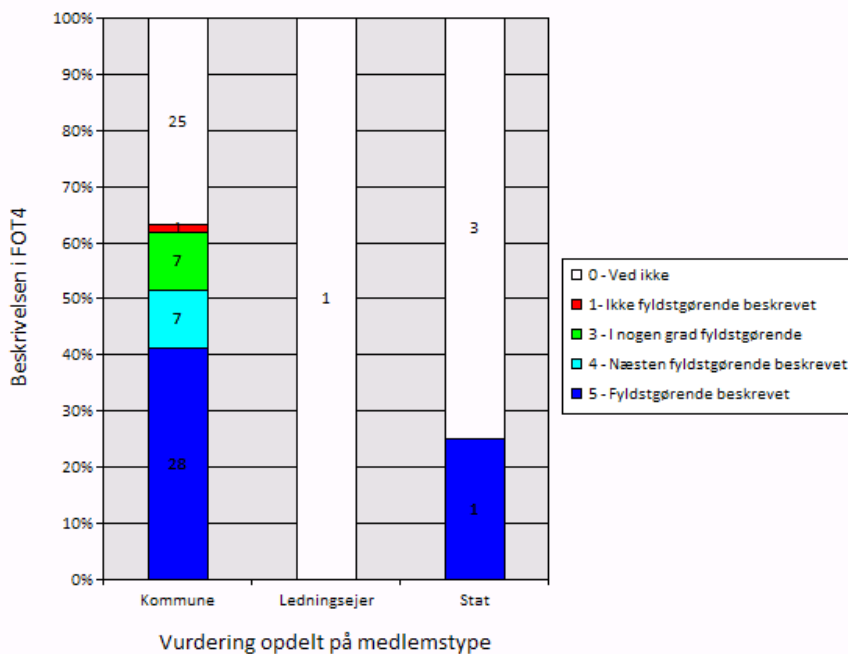
Vurdering af beskrivelse - SKRÆNT



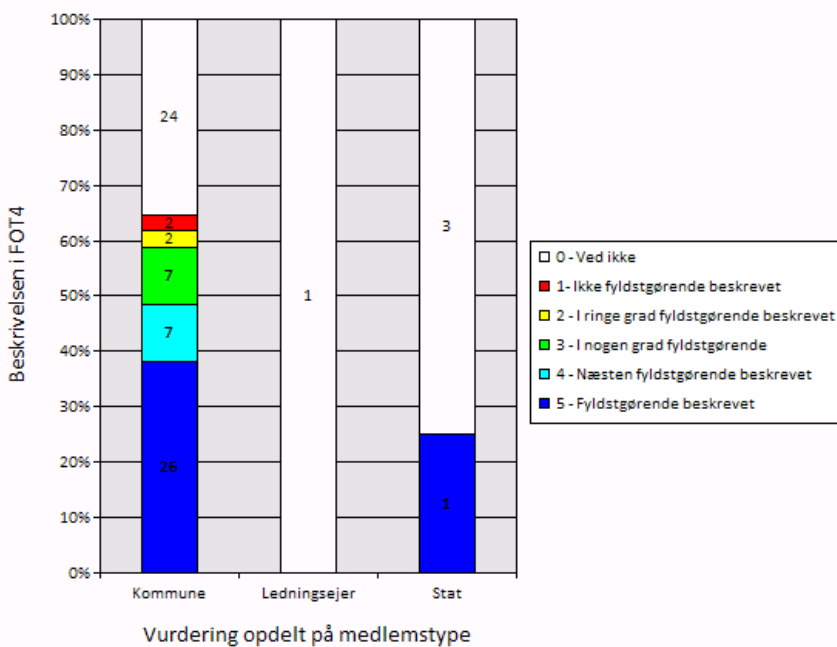
Vurdering af beskrivelse - DIGE



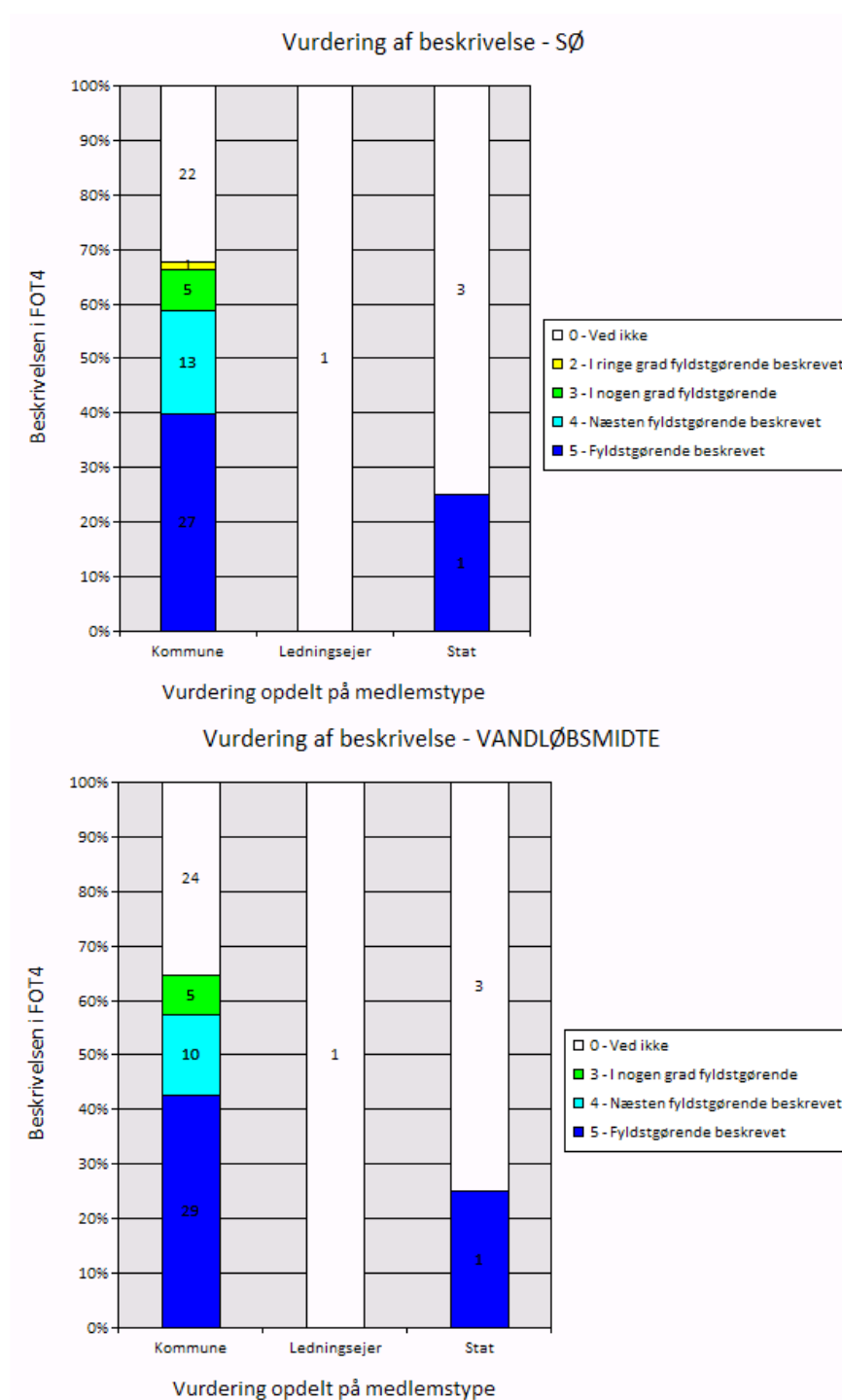
### Vurdering af beskrivelse - TRÆ



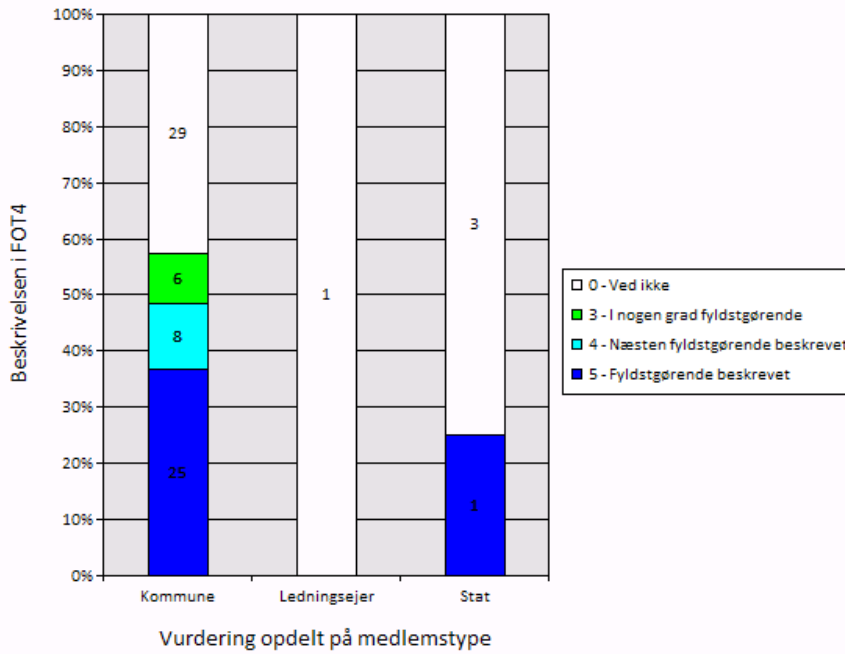
### Vurdering af beskrivelse - TRÆGRUPPE



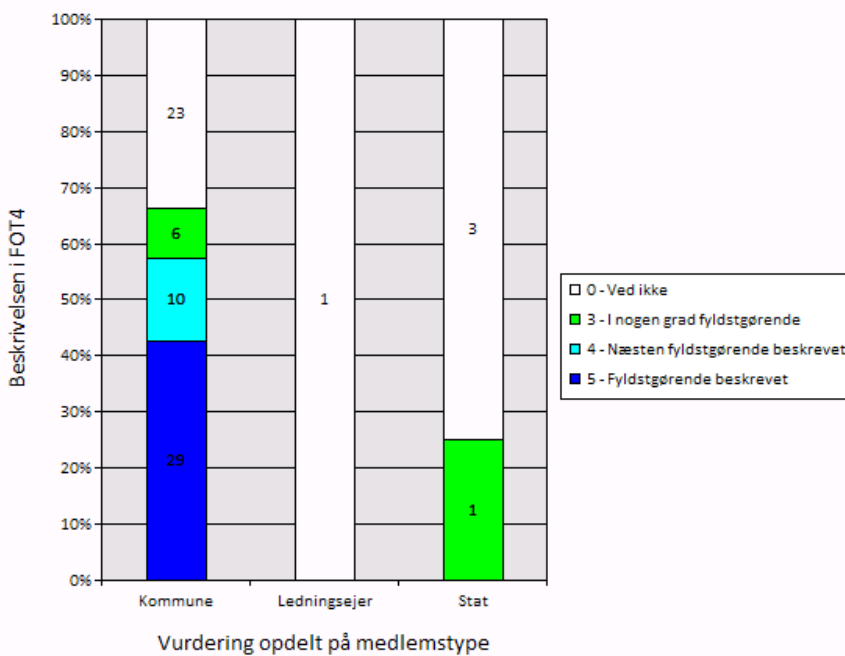
## Objektgruppen – HYDRO



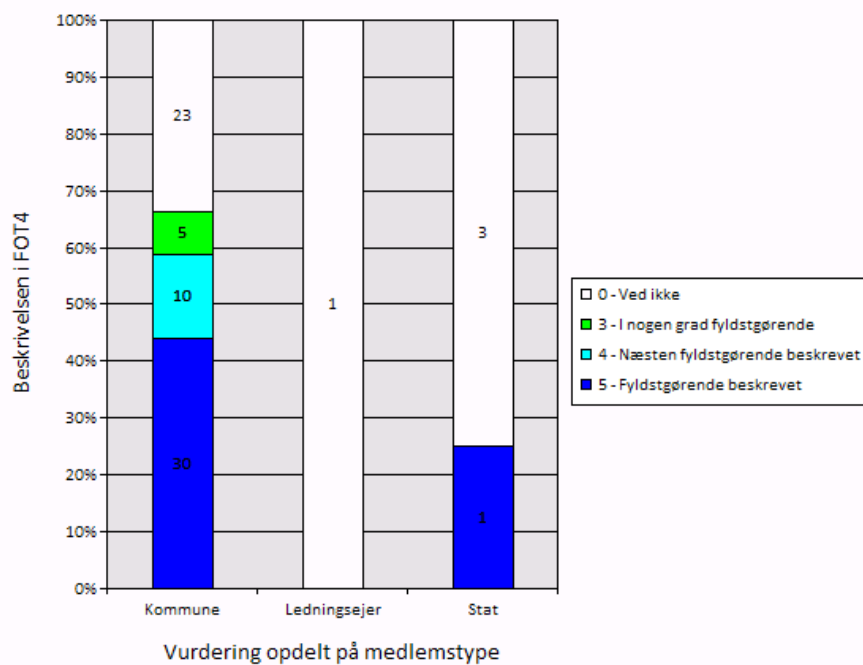
### Vurdering af beskrivelse - AFVANDINGSGRØFT



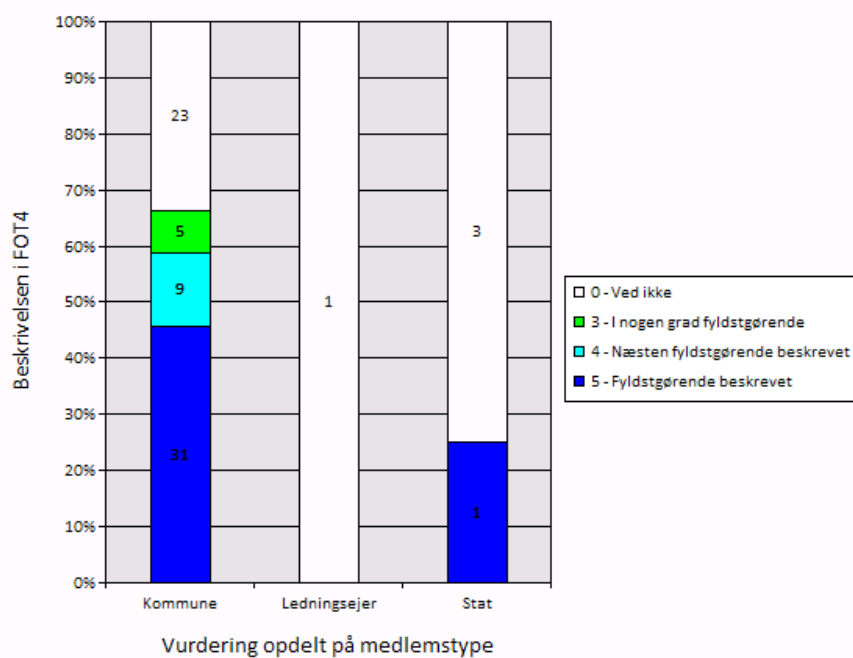
### Vurdering af beskrivelse - VANDLØBSKANT

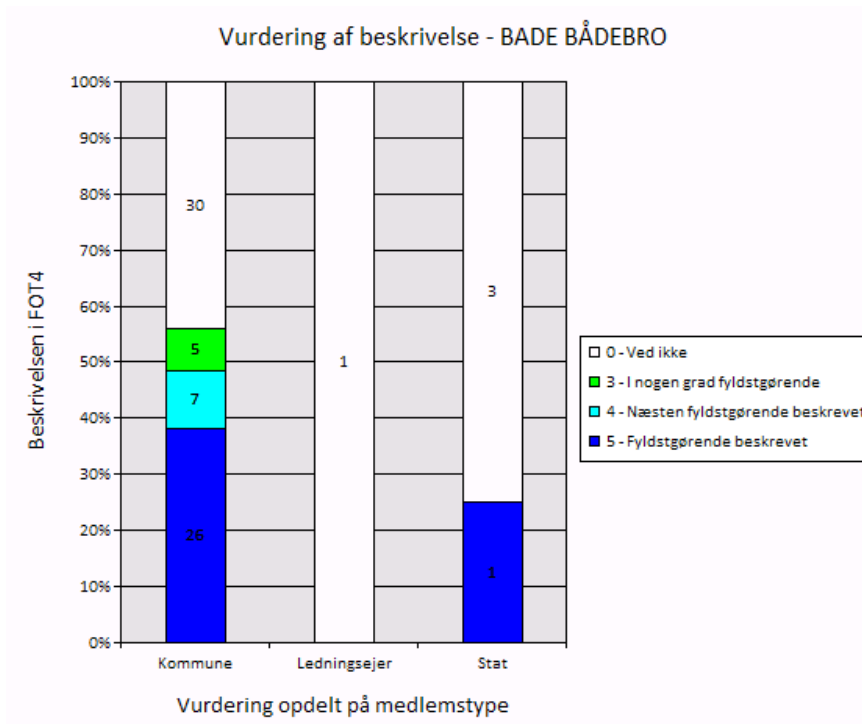


Vurdering af beskrivelse - HAVN

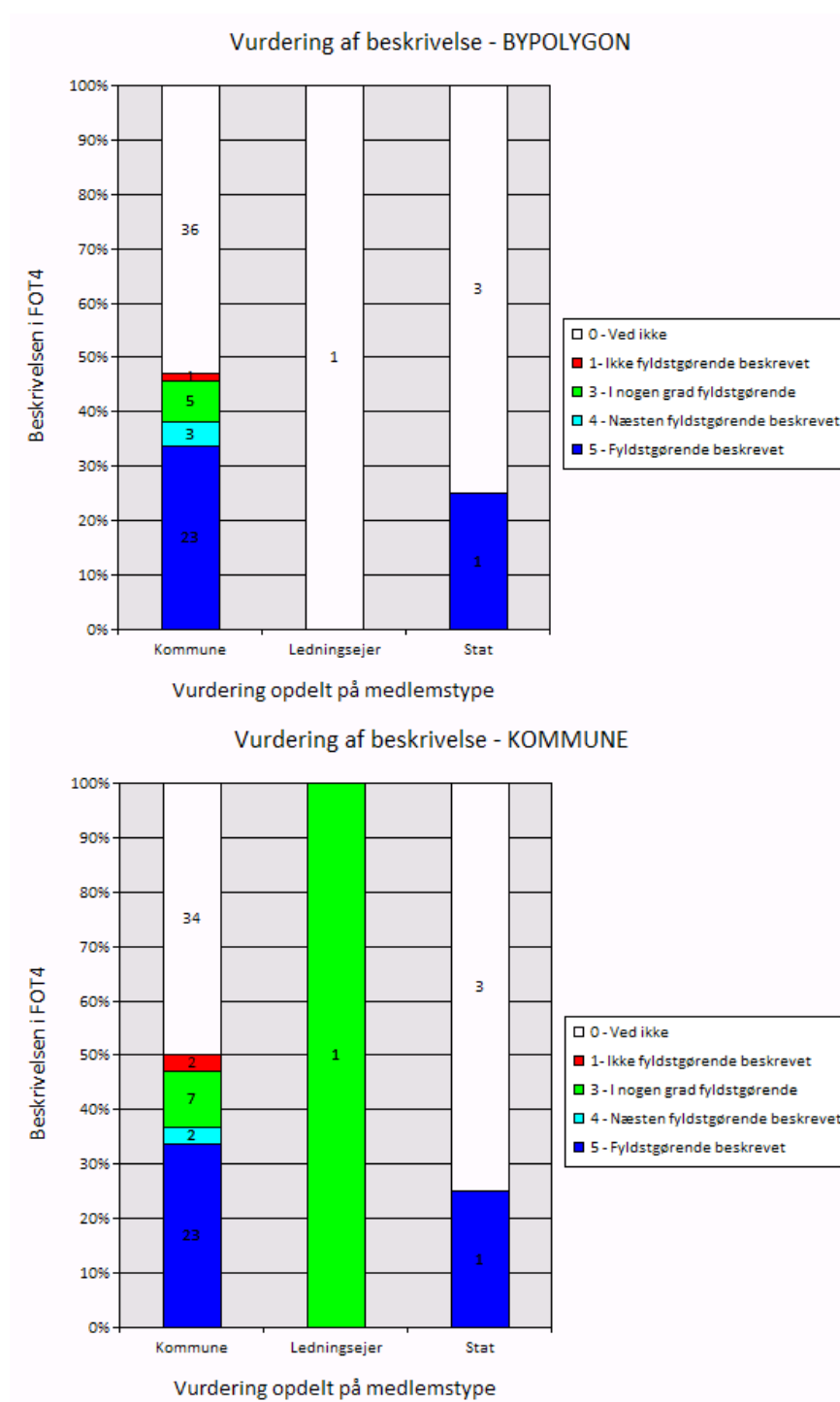


Vurdering af beskrivelse - KYST

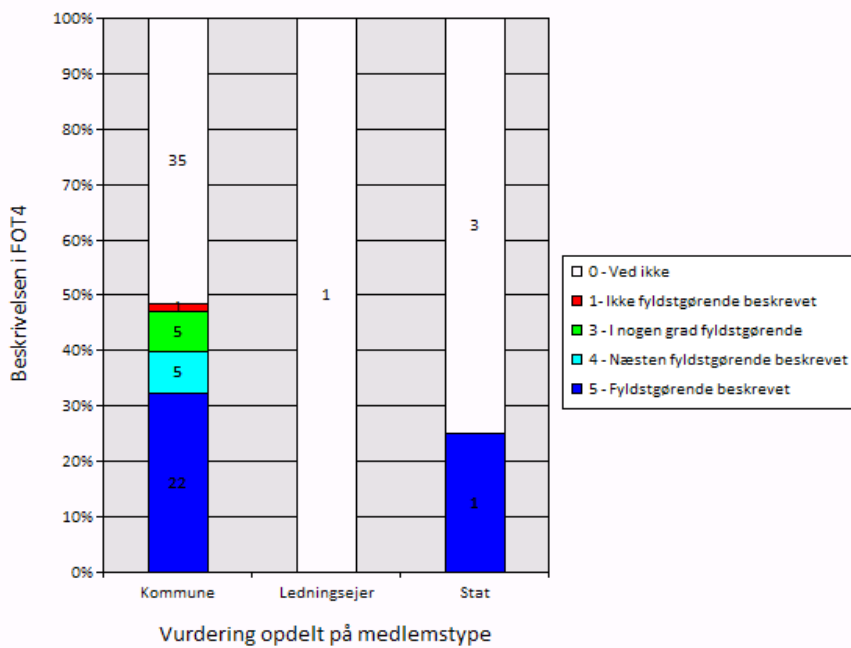




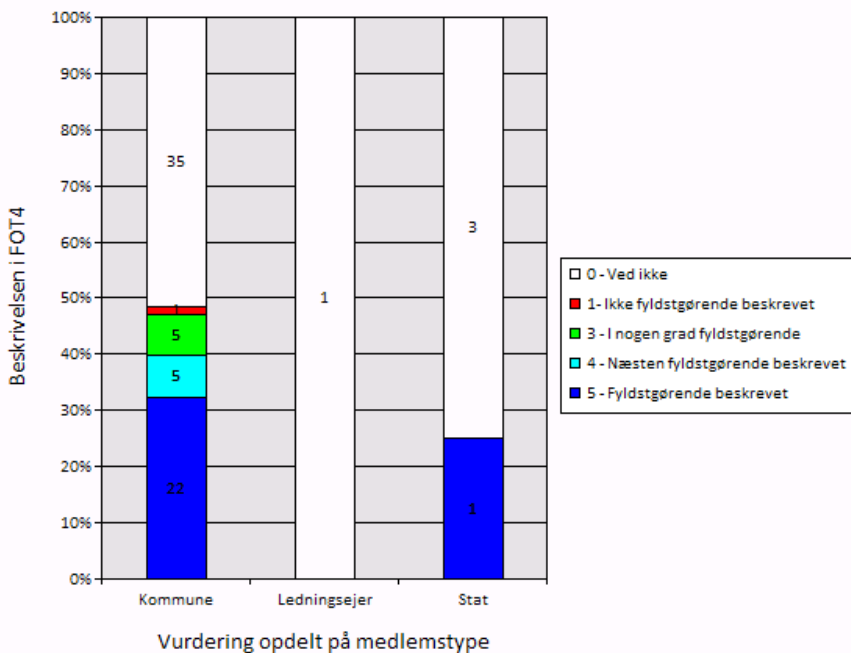
## Objektgruppen – ADMINISTRATION



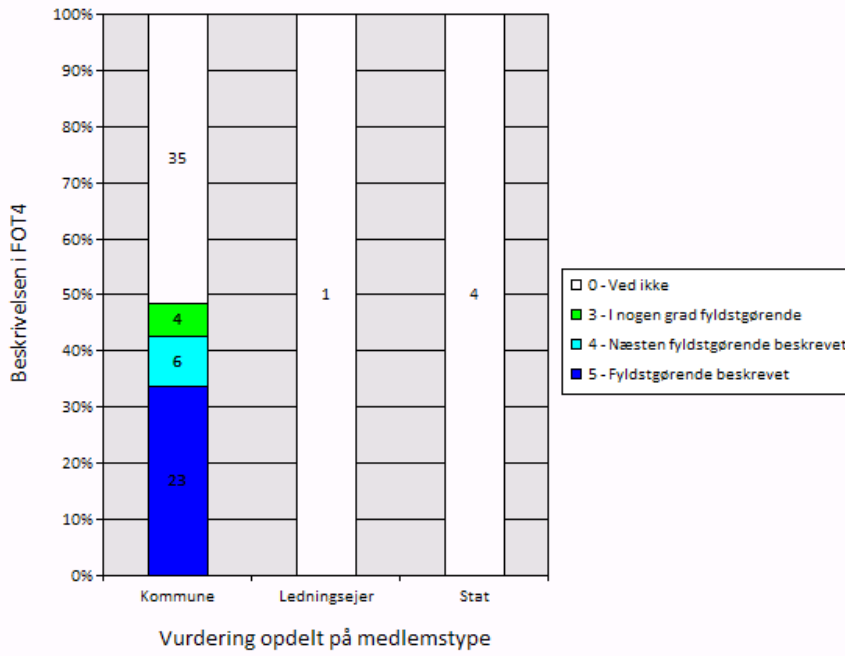
### Vurdering af beskrivelse - FREDT FORTIDSOMRÅDE



### Vurdering af beskrivelse - FREDT FORTIDSPUNKT

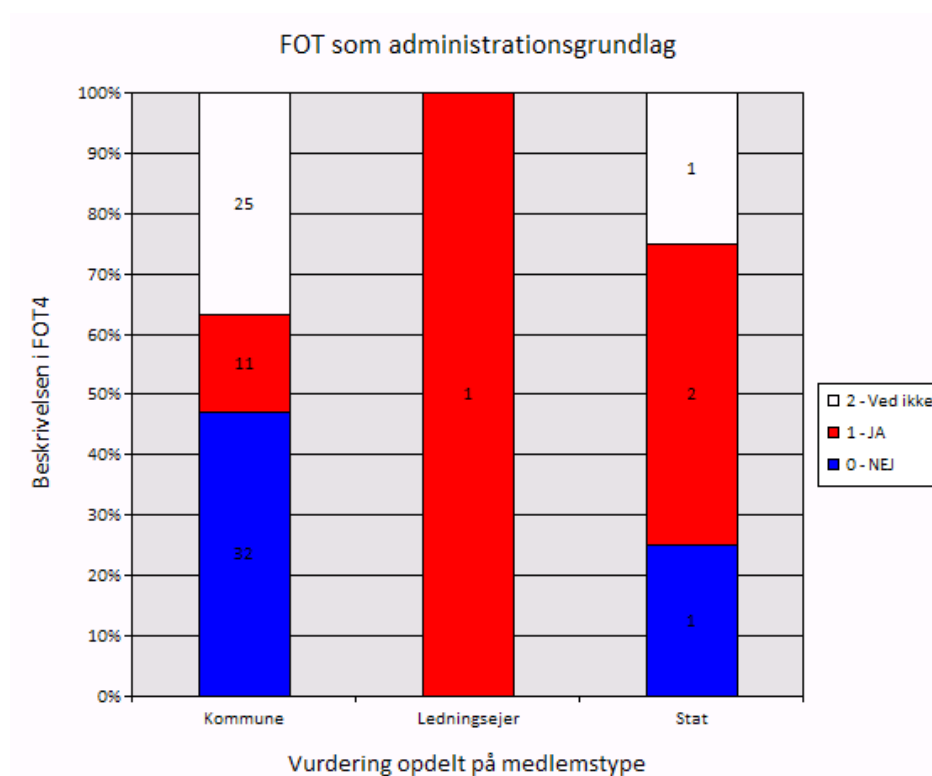


### Vurdering af beskrivelse - STEDNAVN



**Bilag 2 - Vurdering af FOT som administrationsgrundlag**

Svarene på spørgsmålet - "Mener du, at der er mangler i FOT4-specifikationen for, at de specificerede geografiske data kan fungere som fællesoffentligt administrationsgrundlag?" – fordeler sig på følgende måde:



## Kommentarer til FOT som fællesoffentligt administrationsgrundlag

De respondenter der mente at der er mangler i FOT4 for at det kan fungere som fællesoffentligt administrationsgrundlag fik efterfølgende mulighed for at give deres mening til kende herunder en angivelse af hvad der evt. mangler. Her er de bemærkninger der blev givet:

- FOT indeholder en mængde data, som egentligt er sektordata, vej sti m.m.. Det er sektorene der skal definere attributter og geometriske egenskaber. Hvor det er muligt (og her skal FOT ikke være kræsen) skal data og vedligehold ligge i sektordatabaserne. kartografiske attributter bør generelt ikke ligge på FOT objekterne, men via FOT- ID kobles til den kartografiske virksomheds oplysninger
- Der mangler hele koordineringen med myndighedsdata. / Ét datasæt pr. objekttype - det skal afklares mellem de offentlige parter. / Skelnen mellem myndighedsobjekttyper og topografiske objekttyper.
- Hvis FOT objekttyperne gennemtænkes ud fra fokus på / objekterne som mulige geonøgler (jvf. "stedet som / nøgle") vil der opstå ønsker/behov for / andre objekttyper og generelt ændrede beskrivelser. Hvordan vores fremtidige brug af topologisk korrekte / objekter OG de ønsker/behov der vil opstå når vi for alvor / tager GIS funktionaliteter ind i administration, er svært at gisne om. / / En vigtigt udviklingsparameter, vil her være at leve op til intentionerne i INSPIRE - således at sektor specifikke data (fx. nedløbsrister, telemaster, bassin, fortidsminde m.fl.) registreres, vedligeholdes og stilles til rådighed af den relevante myndighed/organisation/virksomhed. / / Øvelsen at komme fra en topografisk/kartografisk tradition for kortlægning til en datasamling der kan tilfredsstillende en stigende efterspørgsel for topologi, vil være gældende for alle objektgrupper og kan ideelt ske i samme takt hvor med sektordata stilles til rådighed.
- Som allerede nævnt under de enkelte punkter, er der ikke i tilstrækkelig grad sørget for en entydighed i registreringen, en forbindelse med nøgler til andre registre eller en direkte visning af registerdata istedet for FOT-data. Eksempler: vejmidter, vandløbsmidter, master, vindmøller...
- Man kan ikke og bør ikke benytte FOT-kort til fx § 3 administration i naturbeskyttelsesloven. Men FOT kan sammen med luftfoto og markregistrering være et udemærket hjælpemiddel

- Er beskrevet under de enkelte objektgrupper. Men generelt kan måske siges, at der i for høj grad er fokuseret på fremstilling af et topografisk kort i FOT specifikationen
- Små bygninger så som badehuse.
- Der er behov for en endelig afklaring af håndtering af strækingsdata og forholdet mellem attributter og opdeling af de geografiske objekter. Der er behov for tekniske løsninger på FOT-databasen, så data-udtræk og LSA-inddatering fungerer.
- FOT-projektet har skabt klare forbedringer i forhold til Teknisk Grundkort og ikke mindst skabt en stærk organisation omkring det. Vi oplever, at den største udfordring for udbyttet af FOT er: / - uklarhed om hvad FOT's rolle er / - hvad FOT mener med administrationsgrundlag / - hvordan FOT's relation er til "rene fagdata", fx AIS, Plansystem, Dan-DAS, "Grøn plejeplan" etc / / Specifikationen af mange objekter virker til at skulle understøtte kartografisk visning frem for konkrete administrative processer, hvilket er fint hvis man ved at det er formålet (at stille en kartografisk fortolkning af virkeligheden til rådighed). Klarhed om formålet er, som vi ser det, også en forudsætning for at LSA kan komme til at virke, da det ellers bliver vanskeligt at finde ejerskab til den sagsgang, hvori det løbende kan ajourføres. Eksempel: TRÆ – kan være relevant for Park og Vejs processer og for Plan som bevaringsværdi, men specifikationen passer ikke rigtigt til nogen af dem. Andre objekter ser ud til at have attributter, der er klart målrettet bestemte processer som fx FREDET\_XX. / / Forslag: / - Overvej om de enkelte objekter kan tilknyttes et/flere konkret formål/proces, med det mål at ramme konkrete behov og få administrativ ejerskab til objektet / - Overvej hvordan FOT's relation er/skal være til "rene fagdata" / - Overvej om FOT's formål primært er at stille en kartografisk fortolkning af den fysiske virkelighed til rådighed og om den tætte kobling til konkrete processer – og dermed udbytte – kan ske vha principper i "Referencearkitektur for stedbemt information". Dette vil naturligvis forsat forudsætte, at objekter specificeres i forhold til konkrete forvaltningsmæssige behov.
- De steder hvor der er fagdata der er bedre end FOT data fungerer disse data som administrationsgrundlag. Dette bør fremgå af FOT specifikationen eller data skal udgå og erstattes med de mere "rigtige" data.
- Manglerne vil vise sig i takt med anvendelse og LSA, det bør der selvfølgelig tages hånd om, når behovene opstår
- Der er for mange objekttyper, som skal tilknyttes attributter efter leverancen til kommunerne. Dette gør FOT-kortene uensartede, idet der bliver forskellige standarder for vedligeholdelsesniveauet. / / Mange

attributter findes allerede idag i registrene og bør tages herfra og ikke fra et kort.

- Manglerne er beskrevet under de relevante objekttyper. / / KMS har nogle få generelle bemærkninger til specifikationen: / / Farveillustrationer er rigtig gode og meget nyttige. Nogle steder er brugen af farver mellem figurerne ikke konsekvent. / / Det ville være godt med en begrundelse for valg eller fravalg af objekttyper i specifikationen. / / Hvad med 1 meter højdekurver? Kan de indlemmes i FOT, når de er lavet?
- Det ville være at foretrække, hvis husnumre og vejnavne var en del af FOT-leverancen. De behøver ikke være en del af FOT, men det kunne være FOT-databasen, der sørger for at viderelevere data fra andre instanser.