

Masteroppgave i profesjonsrettet Naturfag.

# Komparativ undersøkelse på naturfaglige artikler, med fokus på faglig kvalitet. Wikipedia vs. Store Norske Leksikon.

Våren 2009

Høgskolen i Nesna

**Snorre Zahl.**

HØGSKOLEN I



NESNA

## Forord.

Det er mange som må takkes i forbindelse med arbeidet med denne komparative undersøkelsen, først og fremst går en stor takk til min veileder Tom O. Klepaker som alltid har vært tilgjengelig for veiledning, og tilbakemeldingene har vært konkrete og konstruktive.

Takk går også til lærere og medstudenter ved Naturfagavdelingen, Høgskolen på Nesna. Spesielt til Johs Tveita, som er en levende inspirasjonskilde og et stort forbilde, både akademisk og privat.

En stor takk går til medstudent Svenn Arne Nilsen som med sitt enorme engasjement, sin iver og pågangsmot har påvirket mine prestasjoner, og har vært avgjørende for min motivasjon for å fullføre Mastergraden. Timer i telefonen med frustrasjoner, diskusjoner, og drøftinger har ført fram.

Det er også viktig å takke Inspektør og Rektor ved Båsmo Barneskole, som har vist velvillighet, og smidighet i forhold til permisjoner, og til omtenkssomme medarbeidere som har taklet den ekstra arbeidsbyrden det gir, når undertegnede har vært fraværende.

Sist, men ikke minst vil jeg takke min familie. Min samboer Ranja, mine barn Simon og Frida for enestående tålmodighet, og massiv støtte gjennom hele prosessen.

Takk.

Selfors. 22.5.09

Snorre Zahl.

## **Tabeller.**

<b>Tabell 1: Kvantitativ undersøkelse. Antall treff tilfeldig utvalg 100 arter.</b>	<b>Side 25.</b>
<b>Tabell 2: Vurdering av Artikkelpar 1 Sild.</b>	<b>Side 29.</b>
<b>Tabell 3: Vurdering av Artikkelpar 2 Fiskeørn.</b>	<b>Side 33.</b>
<b>Tabell 4: Vurdering av Artikkelpar 3 Hettemåke.</b>	<b>Side 36.</b>
<b>Tabell 5: Vurdering av Artikkelpar 4 Røye.</b>	<b>Side 39.</b>
<b>Tabell 6: Vurdering av Artikkelpar 5 Perleugle.</b>	<b>Side 43.</b>
<b>Tabell 7: Vurdering av Artikkelpar 6 Sivhauk.</b>	<b>Side 46.</b>
<b>Tabell 8: Vurdering av Artikkelpar 7 Buorm.</b>	<b>Side 49.</b>
<b>Tabell 9: Vurdering av Artikkelpar 8 Kjøttmeis.</b>	<b>Side 52.</b>
<b>Tabell 10: Vurdering av Artikkelpar 9 Havsule</b>	<b>Side 55.</b>
<b>Tabell 11: Vurdering av Artikkelpar 10 Piggsvin.</b>	<b>Side 59.</b>
<b>Tabell 12: Vurdering av Artikkelpar 11 Mink.</b>	<b>Side 63.</b>
<b>Tabell 13: Vurdering av Artikkelpar 12 Seihval.</b>	<b>Side 66.</b>
<b>Tabell 14: Vurdering av Artikkelpar 13 Gluttsnipe.</b>	<b>Side 70.</b>
<b>Tabell 15: Vurdering av Artikkelpar 14 Munk.</b>	<b>Side 73.</b>
<b>Tabell 16: Vurdering av Artikkelpar 15 Låvesvale.</b>	<b>Side 77.</b>
<b>Tabell 17. Samlet vurdering av dekningsgrad etter innholdskategorier.</b>	<b>Side 78.</b>
<b>Tabell 18. Samlet vurdering av presisjons- detaljeringsgrad etter innholdskategorier.</b>	<b>Side 78.</b>
<b>Tabell 19. Samlet vurdering totalt.</b>	<b>Side 79.</b>

## Sammendrag.

Wikipedia er et internetbasert oppslagsverk som har hatt en enorm økning i antall artikler, siden starten i 2001. Wikipedia har en struktur som gjør at det er vanlige folk som utarbeider alle artiklene, i stedet for fagpersoner som i ordinære oppslagsverk. Alle brukerne har anledning til å endre og redigere alt innhold, og artiklene kvalitetssikres dermed ved at innholdet er i en kontinuerlig endringsprosess. I akademiske kretser blir Wikipedia kritisert for denne kvalitetssikringen. Argumentene som blir brukt er at artiklene er fulle av faktafeil, artiklene kan være utsatt for hærverk, og kan mangle referanser. Mange skoler godtar ikke Wikipedia som referanse, mens andre oppslagverk på internett er det ingen debatt om å bruke. Det er ingen som stiller spørsmål ved faglig kvalitet på anerkjente oppslagsverk, de vurderes som autoritative. I skolesammenheng er det mange elever som benytter seg av Wikipedia som kilde når de skal skrive fagtekster i naturfaglig sammenheng. Det er derfor interessant å undersøke den faglige kvaliteten til artiklene. Målet med denne undersøkelsen er å finne ut om den faglige kvaliteten på Wikipedias biologiske artikler, holder samme kvalitet som et autoritativt, kvalitetssikret oppslagsverk. Er omfanget av artikler i Wikipedia stort nok til å definere det som et oppslagsverk? Undersøkelsen er gjort for norske virveldyr og som sammenlikningsgrunnlag er Store Norske Leksikon valgt. Undersøkelsen består av en kvantitativ del som går på antall treff og omfang(antall ord) på disse treffene. En kvalitativ del, der det er foretatt innholdsanalyse av femten tilfeldig utvalgte biologiske artikkelpar.

Resultatene viser at artiklene fra Wikipedia og Store Norske Leksikon totalt sett kommer relativt likt ut. Om lag halvparten er vurdert som best i Wikipedia, og halvparten best i Store Norske Leksikon. Vi kan derfor ikke konkludere med at Wikipedia generelt sett har lavere kvalitet på artiklene, vurdert etter kriteriene dekningsgrad og presisjons- og detaljeringsgrad. Men en tydelig forskjell kan observeres. Mens det ikke er registrert noen faktafeil eller grove mangler i artiklene i Store Norske Leksikon, har Wikipedia faktafeil eller grove mangler i nesten en fjerdedel av de undersøkte artiklene.

Denne undersøkelsen har vist at innen kategorien biologiske artikler, spesifikt arter av norske virveldyr så vises ingen kvalitetsforskjell på faglig innhold. Siden Wikipedia har faktafeil i en av fire artikler, så kan vi ikke konkludere at Wikipedia samlet holder samme faglige kvalitet som et kvalitetssikret oppslagsverk.. Omfanget av biologiske artikler innen norske virveldyr i Wikipedia, er på samme nivå som Store Norske Leksikon, og kan klart defineres som et oppslagsverk.

# Innholdsfortegnelse

Forord.....	1
Tabeller.....	2
Sammendrag.....	3
Innledning.....	7
Forskningsspørsmål: .....	9
Teori.....	9
Kildekritikk for internett.....	9
En verden og et kunnskapssyn i forandring.....	11
Kjennetegn for gode fagtekster.....	12
Wikipedia.....	12
Wiki prosessen.....	13
Wikipedia vs. Encyclopedica Britannica.....	13
Lokal forskning på Wikipedia.....	14
Store Norske Leksikon.....	15
Wikifiseringen av skolen.....	16
Metode.....	17
Kvalitativ og kvantitativ metode.....	18
Innholdsanalyse.....	18
Forskningsprosessen.....	19
Forberedelse/Planlegging.....	19
Forskningsdesign.....	20
Datainnsamling.....	21
Studiepopulasjon.....	21
Utvalget.....	21
Kvantitativ undersøkelse.....	22
Statistisk analyse.....	22
Sammenlikning av kvaliteten i tilsvarende artikler i Wikipedia og Store Norske Leksikon. .....	23
Tekst kategorier.....	23
Innholdsanalysen.....	24
Validitet/ reliabilitet.....	24
Faktafeil i artiklene.....	25

Resultat.....	25
Sammenlikning av treff frekvens og lengde på artiklene. ....	25
Kvalitativ vurdering av artikkelparene. ....	26
Artikkelpar 1: Sild. ....	26
Samlet vurdering .....	29
Artikkelpar 2: Fiskeørn.....	30
Samlet vurdering .....	33
Artikkelpar 3. Hettmåke. ....	33
Samlet vurdering .....	36
Artikkelpar4. Røye. ....	37
Samlet vurdering .....	39
Artikkelpar 5. Perleugle.....	40
Samlet vurdering .....	43
Artikkelpar 6. Sivhauk.....	43
Samlet vurdering .....	46
Artikkelpar 7. Buorm.....	47
Samlet vurdering .....	49
Artikkelpar 8. Kjøttmeis. ....	50
Samlet vurdering .....	52
Artikkelpar 9. Havsule.....	53
Samlet vurdering .....	55
Artikkelpar 10. Piggsvin.....	56
Samlet vurdering .....	59
Artikkelpar 11. Mink. ....	60
Samlet vurdering .....	63
Artikkelpar 12. Seihval.....	64
Samlet vurdering .....	66
Artikkelpar 13. Gluttsnipe. ....	67
Samlet vurdering .....	70
Artikkelpar 14. Munk. ....	70
Samlet vurdering .....	73
Artikkelpar 15. Låvesvale.....	74
Samlet vurdering .....	77

Samlet vurdering etter innholdskategorier. ....	78
Samlet vurdering Totalt. ....	79
Drøfting. ....	80
Vurdering av resultater fra egen forskning. ....	80
Faktafeil, sett i lys av egen forskning. ....	82
Undersøkelsen sett i lys av annen forskning på området. ....	82
Skandinavisk samarbeid i oppstartsfasen. ....	83
Metodekritikk. ....	84
Undersøkelsens resultater, sett i skolesammenheng. ....	85
Konklusjon. ....	86
Veien videre. ....	87
Vedlegg. ....	88
Vedlegg 1. ....	88
Vedlegg 2. ....	100
Vedlegg 3. ....	109
Litteraturliste. ....	110

## Innledning.

Dagens samfunn preges av at større og større del av den våkne tiden, brukes foran datamaskinen. Ungdom i dag, bruker internett. De lar seg underholde, pleier sosial kontakt, og gjør innkjøp ved hjelp av pc. Det er en naturlig del av hverdagen til dagens ungdom, og de bruker den som et verktøy for å holde seg oppdatert.

Bare for noen år siden, var det normale på internett at noen produserte, og andre var mottakere. Nå er trenden brukerinvolvering. Dette kalles Web 2.0, altså internett, versjon 2. I dette uttrykket menes, at nå er alle produsenter, og mottakere. Det internettbaserte oppslagsverket Wikipedia har hatt en sentral rolle i denne utviklingen, med en eksplosiv økning av antall artikler som blir lagt ut, og er i mai 2009 oppe i over tretten millioner artikler, fordelt på over 200 språk (Wikipedia 2009). Artikkene har en enorm spennvidde, og siden det er brukerne selv som bestemmer innholdet, vil det hele tiden være oppdatert på det, som til enhver tid er aktuelt. Konsekvensene blir da at personer med spesielle interesser, vil legge ut mengder med detaljer om sitt interessefelt, og dermed kan vi oppleve at artikler om tegneseriehelter har større omfang, enn artikler fra virkelighetens verden.

Datamaskinene er også blitt en naturlig del av skolehverdagen til elevene, da mange kommuner har innført ordninger slik at alle elevene får egne skole datamaskiner, som de skal bruke i undervisningen. Dette fører til at, der det før var naturlig å gå på biblioteket, søkes det nå på internett etter informasjon. Mange bruker søkemotoren Google, og siden søkemotoren er oppbygd slik at internett adresser som har et stort antall lenker knyttet til seg, vil få prioritet i søket, ender Wikipedia ofte som første treff resultat. I undersøkelser gjort på videregående skoler, viser det seg at elever benytter seg svært ofte av Wikipedia i informasjonsinnhenting i skolesammenheng. Dessverre viser det seg også at de ofte er ukritiske til informasjonen, og bruker den direkte etter ”klipp og lim” metoden (Martens 2008; Pettersen 2008).

Hvordan er skolen forberedt på de utfordringer de står ovenfor når det gjelder innføringen av mer data i skolen? Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning mener at det er altfor mange lærere i skolen som ikke har nok kompetanse på bruk av elektroniske læremidler og annet bruk av IKT i skolen. Mange lærere har ikke full oversikt over hvor elevene henter informasjonen sin. Og i mange tilfeller der de vet hvor eleven henter informasjonen sin, har læreren for lite kunnskap om kildekritikk på internett (Arnseth 2007).



I akademiske og vitenskapelige kretser er det derfor knyttet stor skepsis til bruk av informasjon innhentet i nettleksikonet Wikipedia. Argumentene som blir brukt er at innholdet ikke er kvalitetssikret, at hvem som helst kan gå inn å redigere innholdet, og at det sjeldent er fagpersoner som har utviklet artiklene. Det er samtidig mange konkurrerende nettleksikon, eksempelvis Encyclopedia Britannica, Cappelx, og det siste tilskuddet i Norge, Store Norske Leksikon. Alle disse oppslagsverkene på nett, er regnet som autoritative, og innholdet er kvalitetssikret av fagpersoner. Det er derfor ingen debatt om bruken av informasjonen som blir hentet herfra, og om den faglige kvaliteten på innholdet i artiklene. Siden mange av disse internettleksikonene, har hatt kostnader knyttet til seg, har de i skolesammenheng ikke vært en reel konkurrent til Wikipedia, simpelthen fordi verken elever eller skolene har god økonomi. Men trenden nå er at disse blir gjort tilgjengelig for allmennheten. Fra 25. februar 2009 er Store Norske Leksikon blitt gjort tilgjengelig, gratis, og skal ta opp kampen med Wikipedia. I forbindelse med lanseringen av Store Norske Leksikon, har det vært mye media omtale, og mange av overskriftene har vært at nå skulle Store Norske Leksikon ta opp kampen med Wikipedia. Slik blir det presentert:

*”Kunnskapsforlaget har bestemt seg for å finansiere leksikonet gjennom reklame på sidene, og leksikonet går rett i strupen på Wikipedia med en innholdsmodell som ligger i skjæringspunktet mellom Wikipedias brukerstyrte struktur, og artikler som er hentet fra fagansvarlige som har skrevet leksikonet. I praksis betyr det at du kan gå inn på nettsiden, sende inn forslag til endringer eller tillegg, og så vil dette bli kvalitetssikret av eksperter før det eventuelt blir publisert. På denne måten håper Kunnskapsforlaget både være oppdatert og høyst pålitelige samtidig” (Blaker 2009).*

Wikipedia er altså et reklamefritt, gratis oppslagsverk. De mange brukerne sørger for en enorm spennvidde i hvilke tema det finnes informasjon om. En person kan legge ut opplysninger, andre supplerer og slik blir informasjonen kontinuerlig redigert og oppdatert. Aktualiteten til informasjonen i Wikipedia gjør at dette oppslagsverket på internett er mange brukeres førstevalg.

I denne Masteroppgaven skal det altså, på en vitenskapelig måte, undersøkes om skepsisen til artikler fra Wikipedia er bygd på faktiske forhold. Undersøkelsen skal måle kvaliteten på Wikipedias biologiske artikler, spesifikt Norske virveldyr på artsnivå, opp i mot tilsvarende artikler i Store Norske Leksikon. Siden Store Norske Leksikon er høyaktuelt, er dette blitt valgt som det autoritative, kvalitetssikrede oppslagsverket som Wikipedia skal måles mot.

At det er valgt artikler om Norske virveldyr, er fordi det er et aktuelt område å søke informasjon om i naturfagundervisning. I mange skoleoppgaver vil det være aktuelt å søke etter faktaopplysninger om fisk, amfibier, krypdyr, fugler eller pattedyr i norsk fauna. Dette er artikler med konkrete faktaopplysninger, og skal i utgangspunktet være velegnet for denne type sammenligning.

Forskningsspørsmålet er delt inn i ett hovedspørsmål, og to delspørsmål.

### **Forskningsspørsmål:**

Holder innholdet i biologiske artikler i Wikipedia, spesifikt artikler om arter av virveldyr, samme faglige kvalitet sammenlignet med et autoritativ, kvalitetssikret oppslagsverk, og er omfanget av artikler i Wikipedia stort nok til å defineres som oppslagsverk?

***Delspørsmål 1:*** Er det kvalitetsmessig forskjeller på faglig innhold i de utvalgte artiklene, når Wikipedia blir sammenlignet med et autoritativ, kvalitetssikret oppslagsverk?

***Delspørsmål 2:*** Hvordan er treffprosenten til Wikipedia, når det blir søkt på biologiske artikler, spesifikt arter av virveldyr, sammenlignet med et autoritativ, kvalitetssikret oppslagsverk?

## **Teori.**

### **Kildekritikk for internett.**

Internett er blitt et sentralt medium for nyhetsformidling og innhenting av kunnskap, men med ett stort problem. Den som søker informasjon på internett er overlevert helt til seg selv, og sin egen dømmekraft. Det finnes ingen autoritet som avgjør hva som er troverdig, og hva som ikke kan stoles på. Det finnes ingen ”redaktør” som redigerer bort usannheter og siler ut det som anses som søppel. På internett står verdifull informasjon og søplet, side ved side (Leth 2000). Det er ikke mulig bare ved å se på layouten på siden, å avgjøre om det kommer fra en pålitelig kilde. Det er fullt mulig for en kvise tenåringsgutt med gode datakunnskaper å produsere en internettside som ser like troverdig ut, som hva et stort multinasjonalt selskap ville fått til. Derfor må brukerne av internett være oppmerksomme på sin egen vurdering av informasjonen, og kildekritikk. Bertnes sier i sin bok, ”Faglig informasjon på internett-kvalitet og kildekritikk” (Bertnes 2005).

*”Jo mer kunnskap du har om Internett, hvordan informasjonsformidlingen fungerer, hvem som står bak, og hvilke type informasjon som ligger der, desto større forutsetninger har du for kunne skille det seriøse fra det useriøse.”*

Kildekritikk er en metode som ble utviklet i forhold til historieskriving, for å skille kilder som ikke ga velbegrunnet kunnskap fra de som gav velbegrunnet kunnskap (Leth 2000). Metoden satte fire kriterier: *ekthet, tid, avhengighet og tendens*.

*Ekthet:* Er kilden det den gir seg ut for å være.

*Tid:* Hensynet til at det er menneskelig å glemme.

*Avhengighet:* Sannhetsgehalten blir større hvis det kommer fra forskjellige kilder.

*Tendens:* Har kilden en skjult agenda som den forsøker å overføre.

Kildekritikkens mål er å finne de kilder som gir de beste kunnskapene om virkeligheten, gjelder fremdeles for kildekritikk på internett, men det må tillegges tre kriterier til:

*Verdensoppfattning og kunnskapssyn:* Vestlig verdensoppfatning og kunnskapssyn skiller seg fra det asiatiske, eller arabiske. Kulturforskjellene påvirker synet vi ser på ting, og i den globaliserte virkeligheten må dette tas hensyn til.

*Troverdighet:*

Når det gjelder troverdighet, så har medietilsynet, i samarbeid med høgskolen i Oslo utarbeidet retningslinjer en bør følge, disse gjengis her: (Høgskolen i Oslo)

*HVEM står bak informasjonen? Let etter navn, organisasjon, etat, bedrift osv.*

*Er det tydelig hvem som er forfatter av dokumentet og hvem som er ansvarlig for internettadressen?*

*NÅR er dokumentet datert? Udatert? Angir internettadressen dato for oppdatering?*

*HVOR ligger internettadressen. Sjekk webadressen (URL) som forteller om stedets geografiske og tematiske tilknytning. URL-oppybygningen er <http://www.hio.no> og betyr <http://> World Wide Web. Høgskolen i Oslo, Norge. I alle land bortsett fra USA avspeiles nasjonaliteten i koden etter serverens navn. I USA brukes en organisasjonskode som forteller*

*hva slags organisasjonstype som driver serveren. Disse kodene er internasjonale og brukes også av andre land:*

*gov = regjering mil = militæret*

*edu = utdanningsinstitusjoner*

*com = forretningsvirksomheter*

*org = ikke-kommersielle virksomheter*

*Lange webadresser kan innebære at det er funnet informasjon på en hjemmeside for privatperson eller en liten organisasjon. Klikk deg bakover i adressen hvis du er i tvil om hvilken server siden er tilknyttet.*

*Alle disse detaljene kan være med på å si noe om kildens troverdighet og det er viktig å få med seg at både dokumentet og det nettstedet det er lagt ut på må vurderes.*

*Kildens egenskaper og forutsetninger:* Kilder er som regel mennesker, og det er menneskelig å gjøre feil. Alt fra skrivefeil til data som blir innlagt feil. Det må tas høyde for menneskelige feil i arbeidet med kildekritikk.

### **En verden og et kunnskapssyn i forandring.**

Internett med sin heterogenitet speiler på en fin måte, det vestlige samfunnets pluralisme, og mangfoldighet. Internettets tilstand av kaos og orden, overensstemmer med det kunnskapssyn som har fått gjennomslag hos vitenskapen de siste tiår. Det er fremdeles mulig å komme fram til beskrivelser og forklaringer som er mer korrekt enn andre, men det må understrekes at usikkerhet finnes i all kunnskap. Det finnes alltid noe som er ukjent, nye erfaringer som kan rukke ved gamle, etablerte sannheter. Kunnskap forandres over tid, og har mangler. Dette betyr et oppgjør med det gamle positivistiske synet på vitenskap, som hevder at kunnskap oppdages, det legges til allerede etablert kunnskap, og til slutt har vi samlet all kunnskap på området og alt er forklart. Paradokset er at, spesielt innenfor journalistikken har det vært vanskelig å ta inn over seg dette med kunnskapens usikkerhet. I noen sammenhenger har dagens journalistikk fremstått som mer tradisjonsbevarende enn vitenskapen. Mer beskyttende om gamle sannheter. Selv innenfor den nye informasjonsteknologien har deler av fagfeltet ramlet inn i gamle positivistiske reaksjonsmønstre. De har valgt kategorisk å forholde seg til

visse kilder som verdiløse, mens andre kilder, eksempelvis myndigheter som pålitelige. (Leth 2000)

Dette er absolutt relevant i forhold til diskusjonen rundt Wikipedia. I en avisartikkel slår professor ved Universitetet i Oslo, Trond Berg Eriksen (Svendsen 2007) fast at Wikipedia er veldig utsatt for feilinformasjon, etter som hver enkelt bruker kan korrigere artikler og legge ut ny informasjon uten noen form for kvalitetssikring. Berg Eriksen godtar heller ikke at studentene hans bruker nettleksikonet som kilde.

*”Vi slår hardt ned på det, vi aksepterer ikke bruk av Wikipedia i det hele tatt. Når man studerer på universitetsnivå, bør man holde seg til informasjon som er dobbeltsjekket.”*

### **Kjennetegn for gode fagtekster.**

For å vurdere en fagtekst, er det flere kriterier en kan gå etter (Bertnes 2005). Et utgangspunkt er å se på opphavet til teksten. Det kan si noe om seriøsiteten. Er den skrevet av noen som er tilknyttet høgskole, universitet, eller annen forskningsinstitusjon, vet vi at den er kvalitetssikret. Referanselisten sier noe om grundighet og kildebruk. Videre borger det for kvalitet at stoffet er presentert på en grundig og oversiktlig måte, og leseren kan følge hvilke kilder som ligger til grunn. Det er noen knep leseren kan bruke for å skaffe seg en oversikt over hvordan innholdet i teksten er presentert. Ser forfatteren stoffet fra flere ulike sider, eller presenteres en ensidig framstilling? Er stoffet satt inn i en sammenheng? Er det delemner som har fått en uforholdsmessig stor plass? Bærer språket preg av å være direkte oversatt?

Dette gir et førsteinntrykk av teksten som indikerer om det er noe å satse på som kilde i arbeidet.

## **Wikipedia.**

Wikipedia er en internettbasert encyklopedi som ble startet den 15. januar 2001 av Jimmy Wales og Larry Sanger. Utgangspunktet til Wikipedia var Nupedia, der eksperter produserte artikler med omfattende kvalitetskontroll. Denne kvalitetskontrollen førte til at det nesten ikke ble produsert artikler (Sanger 2005). Sjefsredaktør i Nupedia, Larry Sanger foreslo derfor, etter inspirasjon fra Howard Cunningham som oppfant wiki konseptet, å etablere et nettleksikon hvor hvem som helst kan legge inn, og redigere artikler. Wikipedia blir utgitt av Wikipedia Foundation Inc, som er en ideell stiftelse. I mai 2009 er det over 12 millioner artikler, på over 200 språk (Wikipedia 2009). Den norske utgaven av Wikipedia ble opprettet

samme år som Wikipedia ble grunnlagt, men var i mange år inaktivt. Fra 2003 har antallet artikler vokst, 2004 var det 15000 artikler, og i dag over 216000 artikler. Ettersom norsk, dansk og svensk er innbyrdes forståelige språk har det helt fra begynnelsen i varierende grad vært et samarbeid mellom de skandinaviske utgavene. En del av samarbeidet er delingen av anbefalte artikler mellom de forskjellige skandinaviske utgavene, som begynte i 2004. I oppbyggingsfasen (2003, begynnelsen av 2004) baserte norsk Wikipedia seg særlig på import av artikler fra den da betydelig større danske utgaven (Wikipedia 2009).

### **Wiki prosessen.**

Kvalitetssikringen i Wikipedia er altså at hvem som helst kan gå inn å redigere innholdet, og wiki prosessen skal fungere slik at den eliminerer ut feil fra artiklene, mens det som er rett blir stående.

Dette sier Wikipedia selv om Wiki teknologien (Wikipedia 2009):

*”Wiki teknologien er også kalt toveis web. Et viktig prinsipp er at hvem som helst, når som helst, kan redigere sider, derfor har heller ingen eierskap til sidene. Konseptet er slik fordi man utvikler den bestemte tekstsamlingen sammen, noe som gjør arbeidet mer effektivt enn om alle hadde sittet og skrevet på hver sin tekstsamling eller nettside. Ved å gjøre webpublikasjon enkelt og gi denne muligheten til alle, åpner wiki for toveis kommunikasjon og samarbeid på nett.”*

### **Wikipedia vs. Encyclopedica Britannica.**

I 2005 utførte det vitenskaplige magasinet Nature en stor undersøkelse av kvalitetsforskjellen mellom Wikipedia og Encyclopedica Britannica sine encyklopedier. Femti artikler fra begge oppslagsverk ble sendt til uavhengige eksperter, som fikk artikler fra sitt fagfelt. Det ble ikke opplyst om hvilket oppslagsverk artiklene tilhørte (Giles 2005). Førte artikler ble returnert, og disse artiklene ble utvalget som skulle være representative for oppslagsverkene.

Resultatet av Nature sin undersøkelse var at Wikipedia hadde et gjennomsnitt på 4 feil i hver artikkel mens Encyclopedica Britannica hadde 3 feil.

Nature presenterte resultatet i sin journal, og Encyclopedica Britannica reagerte umiddelbart med å sende et svarbrev, hvor de aviste forskningsresultatene, med argumentasjon at studien ikke var utført etter vitenskapelige standarder, og at konklusjonen var basert på feil grunnlag. Dette blir støttet av filosof Lars Svendsen (Svendsen 2007) som er enig i argumentasjonen til

Encyclopedica Britannica. I en rapport går Encyclopedica Britannica igjennom undersøkelsen til Nature, punkt for punkt, og argumenterer for sitt syn (Britannica 2006). Encyclopedica Britannica ber Nature trekke sin artikkel. Dette nekter Nature å gjøre og situasjonen er i Status Quo.

### **Lokal forskning på Wikipedia.**

Ved Høgskolen på Nesna ble det i 2008 publisert to Mastergradsrapporter, der forskningsspørsmålet dreide seg om Wikipedia.

I Robert Fjellstads rapport: *"Wiki prosessen, en god nok kvalitetssikring?"* (Fjellstad 2008). Her ble kvalitetssikringsprosessen i Wikipedia studert, hvor det ble lagt inn feil i artikler for å se om disse feilene ble avdekket og korrigert. Rapporten peker i sin konklusjon på funn som tyder på at kvalitetssikringsprosessen er oppbygd rundt det å avdekke hærverk og vandalisme, og at faglige feil kun blir rettet opp hvis artikkelskriveren har et "eierskap" til teksten og følger med hva som blir redigert. Altså det som artikkelskriveren er enig i, får stå, mens det han er uenig i blir tatt bort.

I Joar Pettersens rapport: *"Er internetttoppslagsverket Wikipedia sine biologiartikler skrevet på en slik måte at elever i den Norske videregående skolen forstår innholdet i dem?"* (Pettersen 2008). Ved hjelp av spørreskjema, blir det forsøkt å kartlegge hvor godt elever i videregående skole forstår innholdet i biologiske artikler, som ligger på Wikipedia. Rapporten peker i sin konklusjon på funn som tyder på at elevene klarer å tolke innholdet i bare litt over halvparten av tilfellene. Rapporten finner ikke at det er forskjeller mellom kjønnene i testen. Det konkluderes at artiklene ikke er lett forståelig for elevene, og det pekes på at dette må få konsekvenser for lærernes bruk av Wikipedia i skolen.

I tillegg holder Sverre Arne Nilsen på å ferdigstille sin Mastergradsrapport, *"Holder Wikipedia faglig kvalitet som informasjonskilde i naturfag"* (Nilsen 2009). Nilsen forsøker ved hjelp av innholdsanalyse å si noe om den faglige kvaliteten på Wikipedias artikler. Undersøkelsen tar utgangspunkt i biologiske begreper. Treffprosenten på biologiske artikler blir sammenlignet med Store Norske Leksikon. Den faglige kvaliteten på innholdet, i et tilfeldig utvalg av biologiske artikler vurderes opp mot kvaliteten på tilsvarende artikler i Store Norske Leksikon. Undersøkelsen viser at det er signifikant kvalitetsforskjell i Store Norske Leksikons favør, og at treffprosenten på søk på biologiske artikler er signifikant større i Store Norske Leksikon.

## Store Norske Leksikon.

Store Norske Leksikon blir eid av Aschehoug og Gyldendal Norsk Forlag. Ved lanseringen den 25. februar 2009 ble altså Store Norske Leksikon gratis tilgjengelig for alle som har internetttilgang. Nettleksikonet inneholder 300.000 artikler. Arbeidet med å gjøre det gratis har fått støtte fra blant annet Kulturdepartementet.(NTB 2009)

Kulturminister Trond Giske la i forbindelse med lanseringen, vekt på at Store Norske Leksikon på nett har solid kvalitetssikring. Trond Giske sier:

*”Den enorme informasjonsflommen fører til at det blir stadig vanskeligere å skille mellom god og dårlig informasjon på nett. Derfor er det svært viktig at vi bygger kunnskapskilder som gir enkel og gratis tilgang på kvalitetssikret informasjon for alle.”*

Kunnskapsforlaget, som har det redaksjonelle ansvaret for leksikonet har flere samarbeidspartnere, blant dem Nasjonalbiblioteket, Meteorologisk institutt og Oljemuseet. Finansieringen skal delvis skje ved hjelp av reklameinntekter. Brukere av leksikonet får mulighet til å skrive inn artikler og foreta endringer.(Kunnskapsforlaget 2009) Kvalitetssikret innhold markeres annerledes enn det brukerne legger inn, men utgiverne har knyttet til seg over 1 000 fagansvarlige med ansvar for egne spesialområder, som skal gjennomgå det som brukerne har endret, for å kvalitetssikre det. I tillegg til artikler fra papirutgaven av Store Norske Leksikon ligger Store medisinsk leksikon og Norsk biografisk leksikon ute.

Store Norske Leksikon sier:

*”Kunnskapsformidling på Internett har gjerne vært et enten-eller: Enten en kvalitetssikret, redaksjonsstyrt leksikonbase med konsist innhold og lav aktivitet. Eller et grensesnitt mot nettets frodige mengde med nettsted med informasjon fra en blanding av sikre og mindre sikre avsendere, ikke minst - med web 2.0 - fra brukerne selv. Med det nye Store Norske Leksikon satses vi friskt på en mellomting som forhåpentlig forener det beste av de to verdenene - med to typer innhold: kvalitetssikrede artikler og brukerartikler i et fruktbart samspill. Den nye norske modellen kan sees opp mot andre leksikonløsninger på Internett. Wikipedia - som har gitt så sterke bidrag til fornyelsen av leksikonformen - gjennomfører viktige diskusjoner om hvordan kvalitetssikring skal utføres. Verdens ledende tradisjonelle leksikon Encyclopedia Britannica har bestemt seg for å inkludere brukerbidrag.”*



Det må presiseres at det utvalget som er gjort i undersøkelsen, skjedde så tidlig i prosessen slik at artiklene fra Store Norske Leksikon i utvalget er identiske med papirutgaven, og har derfor begrensninger i form av spalteplass.

## **Wikifiseringen av skolen.**

I en kronikk i Aftenposten ble det skrevet om et forskningsprosjekt som var utført av elever ved Langhaugen vgs. i Bergen. Prosjektet dreide seg om en spørreundersøkelse gjort på 150 elever ved skolen, og det initiativtakerne ville finne ut mer om var elevenes forhold til Wikipedia. (Martens 2008)

Dette er noen av resultatene de kom frem til:

**Wikipedia ofte eneste kilde:** 55,3 prosent av elevene bruker Wikipedia ”av og til”, ”ofte” eller ”alltid” som eneste kilde til skolearbeid. Samtidig bruker 6 av 10 nettleksikonet ”ofte” eller ”alltid” som den første kilden når de henter informasjon.

**Wikipedias troverdighet:** fra en skala fra 1 til 6, der 6 er veldig troverdig. 52 prosent av elevene vurderer Wikipedia som ”veldig troverdig”, med 5 eller 6 på skalaen. 37 prosent rangerer leksikonet på 4 på skalaen. 11 prosent uttrykte større skepsis til Wikipedia.

**Er kjent med at hvem som helst kan forfatte og redigere artikler i Wikipedia:** 9 av 10 svarte at de kjente til hvordan Wikipedia utformes.

**Hvor ofte bearbeides informasjon, i form av omskriving eller utvelgelse, som hentes fra Wikipedia:** 28 prosent svarer at de ”aldri” eller ”sjeldent” gjør det.

I oppsummeringen av rapporten viser elevene til at 3. Trinn viser seg å ha størst tillit til Wikipedia, og er de som sjeldnest dobbeltsjekker og som minst bearbeider informasjonen som innhentes. De skriver i rapporten:

*”Dette stred mot våre antagelser om at en 3. klassing, som er inne i sitt viktigste skoleår, ville være mer grundig i skolearbeidet og bli møtt med strengere krav til kildebruk. Det var imidlertid 2. trinn som pekte seg ut som «best i klassen». Kanskje er dette en effekt av innføringen av de omstridte elev-PCene i Hordaland. Dagens 2. klassinger var det første kullet som fikk slike elev- PC er, og er dermed de som har lengst erfaring i bruken av disse. Det kan også ha resultert i et større fokus på, og bedre opplæring i kildekritikk.”*

De peker også på samfunnsmessige endringer:

*”Hva er så årsaken til Wikipedias popularitet? Mange elever oppgir tilgjengelighet, kvalitet, brukervennlighet og fyldig og relevant informasjon som årsak til at de bruker Wikipedia. Men vi antyder at vi også kan se sammenhenger mellom ulike trekk ved samfunnet, og resultatene fra vår studie. Massekommunikasjon har endret seg fra å være noe man kun mottar, til å involvere brukerne både som sendere og mottakere. På internett har dette blitt muliggjort gjennom det såkalte Web 2.0. som kjennetegnes ved økt brukerstyring og brukermedvirkning. Flickr, Nettby, Facebook, YouTube og Wikipedia er alle eksempler på dette. Dagens elever har et annet forhold til data enn lærerne. De har alle større kunnskaper om og et mer naturlig forhold til data. Denne generasjonskløften er viktig å være klar over når man studerer bruken av Wikipedia i skolen, og digitaliseringen i samfunnet generelt.”*

De avslutter kronikken med:

*”Ut i fra våre observasjoner, er det åpenbart på høy tid at skolen vier mer tid og fokus på kildebruk og gir bedre opplæring i god kildekritikk.”*

Denne undersøkelsen er altså gjort av elever ved videregående skole, og vi må derfor ta hensyn til dette når vi vurderer de dataene som blir lagt frem, men det som rapporten gir, er et unikt innblikk i hvordan elever selv oppfatter problematikken rundt kildekritikk, brukerstyring og brukermedvirkning og Wiki prosessen. Derfor er dette tatt med som underlag for drøftinger.

## **Metode.**

Til alle tider har mennesker forsøkt å forstå verden og virkeligheten som den fremtrer for oss. Kan vi få objektiv kunnskap om det som skjer, eller er all kunnskap, også vitenskapelig kunnskap, gjenstand for fortolkninger (Asbjørn Johannessen 2005). Og siden fortolkninger er grunnleggende i samhandlingen mellom mennesker og for våre kunnskaper om virkeligheten rundt oss, er det spesielt viktig at hvis vi skal gjøre vitenskapelige undersøkelser at dette blir utført på en slik måte, at den i størst mulig grad kan diskuteres og etterprøves av andre.

Metode, betyr å følge en bestemt vei mot et mål, altså hvordan vi skal gå fram når vi skal innhente informasjon om virkeligheten, og analysere denne. Det viktigste kjennetegnet ved

metode/empirisk forskning er systematikk, grundighet og åpenhet (Asbjørn Johannessen 2005). Metodelæren hjelper oss å treffe hensiktsmessige valg. Den gir en oversikt over alternative fremgangsmåter og konsekvenser av å velge de enkelte alternativene. Gjennom metodelæren drar vi nytte av tidligere forskeres erfaringer, vi er ikke henvist til bare å lære gjennom prøving og feiling. Ved å følge rådene får vi også hjelp til å motstå fristelsen til å bruke framgangsmåter, som øker sjansen for at undersøkelsen skal gi nettopp de resultatene vi ønsker. Så metodikk er altså en prosedyre man skal følge for å sikre en åpen og objektiv inngangsport til forskningsarbeidet.

### **Kvalitativ og kvantitativ metode.**

Svært forenklet kan vi si at kvalitative metoder forholder seg til data i form av tekster og legger vekt på fortolkningen av dataene, mens kvantitative metoder forholder seg til data i form av kategoriserte fenomener og legger vekt på opptelling og utbredelse av fenomenene (Asbjørn Johannessen 2005). Kvalitativ metode skiller seg fra kvantitativ metode ved at man forsøker å besvare forskningsspørsmål ved hjelp av ord i stedet for ved hjelp av tall. Forskeren bruker seg selv som instrument for å samle informasjon (Turmo 1998).

### **Innholdsanalyse.**

Kvalitativ forskning klassifiseres ofte i to hovedkategorier; deltagende og ikke deltagende observasjon. Innholdsanalyse er en variant av ikke- deltagende observasjon. Innholdsanalyse defineres på følgende måte (Ary 1996):

*Content analysis is a research method applied to written or visual materials for the purpose of identifying specified characteristics of the material*

Det er altså skriftlig, eller visuelt materiale som analyseres. Innholdsanalyse er en mye brukt metode innen pedagogisk forskning. Man kan identifisere følgende karakteristiske stadier i innholdsanalyse (Turmo 1998):

1. Identifisering av fenomenet som skal undersøkes.
2. Valg av hvilke dokumenter som skal gjøres til gjenstand for undersøkelse.
3. Formulering av kategorier som man kan kode materialet ut fra

4. Trekke ut en representativ gruppe av de dokumentene som utgjør populasjonen i studien.
5. Trening av de personene som skal kode materialet slik at man sikrer seg størst mulig grad av enhetlig koding og dermed best mulig reliabilitet i undersøkelsen.
6. Analyse av data.

Det er altså en variant av denne innholdsanalysemetoden som blir benyttet i den kvalitative undersøkelsen.

## **Forskningsprosessen.**

Forskning er en prosess som går over fire faser (Johannessen, Tufte et al. 2006). Det blir her beskrevet i detalj hvordan undersøkelsen blir gjennomført.

### **Forberedelse/Planlegging.**

Alt vitenskapelig arbeid bygger på eksisterende kunnskap og siden denne undersøkelsen er en videreføring av et påbegynt forskningsprosjekt ved Høgskolen i Nesna, var det naturlig å sette seg inn i det arbeidet som Joar Pettersen og Robert Fjellstad gjorde i 2008 (Fjellstad 2008; Pettersen 2008). Resultatene fra dette arbeidet og annen omfattende forskning på området, danner utgangspunktet for denne undersøkelsen, og preger utformingen av forskningsspørsmålet.

Utgangspunktet for undersøkelsen er todelt:

1. Undersøke om Wikipedia er sammenlignbart med et autoritativ, kvalitetssikret oppslagsverk. Fokuset blir på naturfaglig/biologiske artikler, norske virveldyr, hvor det blir sett på faglig informasjon i teksten.
2. Undersøke hvorvidt Wikipedia egner seg som oppslagsverk på naturfaglige/biologiske arter, spesifikt norske virveldyr.

Dette blir dermed undersøkelsens formål. At utvalget blir på biologiske artikler, norske virveldyr er at det har relevans til skolen. Mange av de oppgavene elever får i skolesammenheng, er å skrive faktatekster om eksempelvis pattedyr. Undersøkelser har vist at mange elever bruker Wikipedia som oppslagsverk, som eneste kilde, hvor de ”klipper og

limer” inn tekst, ofte uredigert (Martens 2008; Pettersen 2008). Det er i akademiske kretser dermed stilt spørsmål over faglig kvalitet på artikler fra Wikipedia, og mange godtar ikke Wikipedia som referanse (Svendsen 2007). Årsaken til at en komparativ undersøkelse er valgt, er at kvalitetsbegrepet er subjektivt og vanskelig å sette et mål på. Det er mye lettere å sammenligne kvalitet mot et oppslagsverk som er kvalitetssikret, i dette tilfellet Store Norske Leksikon. Altså hvis Store Norske Leksikon er malen, kan vi vurdere kvaliteten til Wikipedia ut i fra denne, som dårligere, som lik, eller som bedre. Store Norske Leksikon er valgt av aktualitetshensyn, da de gjennom kraftig media omtale presenteres som en konkurrent til Wikipedia, og hvor kvalitet på innholdet har vært hovedbudskapet. Det har blitt understreket at det er fagpersoner som skriver artiklene, og artiklene er kvalitetssikret.

Forskningen blir et bidrag innen grunnforskning, da det skal forsøke å belyse et tema som har teoretisk interesse. Sentralt her er å utarbeide et forskningsspørsmål som er så konkret at det kan besvares ved hjelp av vitenskapelig metode. Dette er en viktig del av en undersøkelse som de øvrige prosedyrene må tilpasse seg. Det er ikke valg av teori og forskningsmetode som bestemmer forskningsspørsmålet, men omvendt. Det gjelder å finne teorier og fremgangsmåter som gjør oss i stand til best mulig å svare på forskningsspørsmålet. Forskningsspørsmålet bidrar til å avgrense og gi retning til det videre arbeidet. Det er faktisk undersøkelsens forskningsspørsmål som styrer valg av metode, og som avgjør hvor vellykket forskningsprosjektet er, fordi det angir de spørsmål som undersøkelsen forventes å gi svar på (Johannessen, Tufte et al. 2006).

Etter nøye overveielser, og konferering med veileder, ble resultatet at forskningsspørsmålet ble delt opp, et hovedspørsmål, og to delspørsmål.

For å kunne besvare forskningsspørsmålet, benyttes kvantitativ metode for å besvare delspørsmål 1, og kvalitativ metode for å besvare delspørsmål 2. De resultatene som kommer frem, og analysen av resultatene vil kunne belyse hovedspørsmålet.

### **Forskningsdesign.**

I utviklingen av forskningsdesignet, er altså igjen forskningsspørsmålet sentralt. For å kunne besvare forskningsspørsmålet må det utarbeides en strategi om hvordan undersøkelsen skal foregå. Denne undersøkelsen består av innledningsvis, en kvantitativ undersøkelse som skal måle treffprosenten, deretter gjøres et tilfeldig utvalg av artikler fra Wikipedia og Store

Norske Leksikon. Det må presiseres at det er bokmålsutgaven av Wikipedia utvalget er tatt fra. Disse artiklene blir kvalitativ undersøkt, og tekstene blir utsatt for innholdsanalyse.

## **Datainnsamling.**

### **Studiepopulasjon.**

Det man skal studere kvaliteten av er artikler som omhandler Norske virveldyr. For å kunne foreta et tilfeldig utvalg av disse er utgangspunktet artslister med alle norske amfibier/reptiler, fisk, fugler og pattedyr. Artslistene innhentes fra Artsdatabanken (Artsdatabanken 2007) og fra Norsk Ornitologisk forening (NOF 2009)(vedlegg 1). Artslistene inneholder 11 amfibier/reptiler, 83 fisk, 238 fugler og 74 pattedyr. Disse artslistene nummereres i stigende rekkefølge, slik at(vedlegg2):

Amfibier/reptiler: 1-11 +0 = 1-11

Fisker: 1- 83 +11 = 12-94

Fugler: 1- 238 + 94 = 95-332

Pattedyr: 1- 74 +332 = 333-406

Disse numrene 1-406 legges så inn i Excel, og det tilfeldige utvalget kan skje ved hjelp av formelen:

=TILFELDIG()\*(406-1)+1

Nå utarbeides det en liste med tilfeldige utvalgte nummer fra lista. Utvalget skulle være 15 tilfeldig utvalgte artikler om virveldyrarter. Vurderingen er at et utvalg på 15 artikler er nok for å trekke slutninger, gitt at det finnes klare forskjeller i kvalitet mellom oppslagsverkene. I tillegg vurderes det slik, at et utvalg av 15 arter blir mer en nok arbeidskrevende.

Utvalget gjøres med en liste med 40 nummer, i tillegg til 60 reserver hvis ikke de opprinnelige er tilstrekkelig. Hvert nummer korresponderer med en art i artslistene, eksempelvis: nummer 14 var Røye, nummer 115 var Dvergfluesnapper.

### **Utvalget.**

Nå starter arbeidet med utvalget. For å sikre at artiklene som skal utvelges, er av et slikt omfang at det kan trekkes tilstrekkelig med faglig informasjon ut av dem, blir det satt som kriterium at artiklene må være på 100 ord, eller mer.

Ved å bruke søkefunksjonen til de aktuelle oppslagsverkene på nett, gjøres utvalget. ABC-startsiden, har Wikipedia og Store Norske Leksikon ved siden av hverandre i søkemotoren, og

dette letter arbeidet. Det aktuelle søkeordet blir skrevet inn i søkefeltet, og det blir søkt på i Wikipedia og Store Norske Leksikon. Hvis det er treff i begge leksika, blir artiklene kopiert over i Word, og ordene blir talt opp med ordtellingsfunksjonen. Hvis begge artiklene er på 100 ord eller mer, blir arten med i utvalget. Hvis en av artiklene ikke er omfattende nok, eller at det ikke blir treff på søkeordet, brukes merkepenn på det aktuelle nummeret, merket med oransje og det blir gått videre til neste nummer på lista. Når det er treff i begge leksika, og artiklene er på 100 ord eller mer, merkes nummeret med grønt og arten blir med i utvalget. Slik blir det jobbet til 15 artikkelpar er samlet. Når de 15 artikkelparene er samlet, blir disse kopiert inn i Word, utskrift foretatt. Alle artiklene blir merket med den dato de er tatt ut på, og omfanget, altså hvor mange ord de er på.

### **Kvantitativ undersøkelse.**

Utgangspunktet er altså å få informasjon om dekningsgraden til Wikipedia sammenlignet med et kvalitetssikret nettleksikon. Med begrepet dekningsgrad menes i denne sammenhengen, hvilken grad treffprosenten på søkeord er sammenlignbar i de to nettleksikonene med hensyn til norske virveldyr.

For å kunne si noe om treffprosenten, blir det foretatt et tilfeldig utvalg av 100 artikler, ved hjelp av samme metode som beskrevet tidligere. Dette blir registrert:

Hvor mange ord er det i artiklene.

Er det treff i begge leksika.

Alle data blir ført inn i Excel, slik at det lettere kan trekkes ut informasjon fra datainnsamlingen.

### **Statistisk analyse.**

I den kvantitative undersøkelsen blir det undersøkt om det er forskjell på treffprosent mellom oppslagsverkene, om det er forskjell på lengden på artiklene, og om det er sammenheng i at når det er lange artikler i Wikipedia, er det samtidig lange artikler i Store Norske Leksikon. Følgende statistiske tester blir brukt:

Kji kvadrattest for å teste fordeling av treff

Parvis t-test for å teste for forskjell i lengde (antall ord) mellom tilsvarende artikler i oppslagsverkene

Beregning av korrelasjonskoeffisient og test på om denne er forskjellig fra null

De statistiske testene blir gjennomført for å kunne trekke generelle slutninger basert på utvalget. SPSS versjon 16.0 blir brukt for å gjøre de statistiske analysene.

### **Sammenlikning av kvaliteten i tilsvarende artikler i Wikipedia og Store Norske Leksikon.**

I den kvalitative undersøkelsen, analyseres den faglige informasjonen som Wikipedia gir i sine artikler opp i mot Store Norske Leksikons artikler. Store Norske Leksikon fremstår som en kvalitetssikret premissleverandør, dvs. de setter den faglige standarden som vi skal sammenligne Wikipedia etter. Analysen skal måle Wikipedia opp i mot Store Norske Leksikon ved å se på:

***Dekningsgrad:*** I hvilken grad omtaler Wikipedias artikkel det samme som Store Norske Leksikons artikkel?

***Presisjon og detaljeringsgrad:*** Hvor detaljert beskrives kategoriene? Inneholder artiklene faktafeil? Er informasjonen vag innen kategoriene?

### **Tekst kategorier.**

I arbeidet med sammenlikning av artiklene, blir tekstene delt i kategorier. Dette for å lette arbeidet, i og med at man kan da sammenligne kategori for kategori.

Det første som blir gjort er å få et overblikk over artiklenes innhold, for deretter å velge ut kategorier som vil dekke mest mulig av artiklenes innhold, samt at disse kategoriene er vesentlig for det faglige utbytte av teksten.

Kategoriene blir som følger: Beskrivelse, Reproduksjon, Utbredelse og levested, Ernæring, Status for arten og Illustrasjoner.

Når kategoriene var satt, bruktes fargekoding for å skille kategoriene fra hverandre i teksten. På denne måten blir det oversiktlig hva hver artikkel inneholder av informasjon. Det blir også foretatt ordtelling, slik omfanget av hver kategori kunne sammenlignes.

### **Kriterier for hver kategori:**

#### ***Beskrivelse:***

Beskrivelse av fysiske trekk ved arten. Herunder farge, størrelse, fysiske kjennetegn.



### ***Reproduksjon:***

Informasjon om hvordan individet fører sin art videre, all informasjon fra kurtise til avkommet blir forlatt av sine foreldre.

### ***Utbredelse og levested:***

Geografisk plassering av artens tilstedeværelse, fortrinnsvis i Norge, gjennom hele året.

### ***Ernæring:***

Hva arten ernærer seg på, hvor, og hvordan dette skjer.

### ***Status for arten.***

Informasjon om artens livskraftighet i Norge og hvilke faktorer som påvirker bestandens størrelse.

### ***Illustrasjoner.***

Finnes det illustrasjoner av arten i artikkelen, hever disse kvaliteten på artikkelen?

### **Innholdsanalysen.**

Innholdsanalysen består i å sammenligne kategoriene i artiklene fra Wikipedia og Store Norske Leksikon. Sammenligningen skjer ved at den faglige kvaliteten i kategoriene vurderes, opp i mot de kriteriene som er satt for kategoriene, og i forhold til dekningsgrad og presisjons- og detaljeringsgrad. Denne vurderingen blir gjort i hver kategori.

### **Validitet/ reliabilitet.**

Reliabiliteten til en studie handler om hvorvidt studien ville gitt samme resultat dersom den ble brukt på det samme objektet i en annen sammenheng og om hvorvidt en annen forsker ville fått de samme resultatene fra de samme dataene (Robson 2002). Reliabilitet er altså et mål på konsistensen og reproduserbarheten til et forskningsprosjekt.

Validiteten til en undersøkelse handler om hvorvidt undersøkelsen måler det den gir seg ut for- og er ment å måle.

I forhold til denne undersøkelsen, vil reliabiliteten til metoden bli styrket av at det gjort et tilfeldig utvalg, mens det faktum at det er forskerens subjektive vurdering som ligger til grunn for resultatene i undersøkelsen, vil kunne svekke reliabiliteten. De vurderingene som er foretatt i denne undersøkelsen vil derfor bli nøye redegjort for i resultatdelen.

Diskusjonen rundt validiteten til metoden som er benyttet i denne undersøkelsen, blir hvilke artikler, denne undersøkelsen kan gi oss informasjon om. Sier den noe om artikler generelt, eller kan det bare trekkes slutninger om naturfaglige artikler om virveldyr. Dette blir grundig drøftet i diskusjonsdelen.

### **Faktafeil i artiklene.**

I et oppslagsverk, der opplysningene stort sett er faktaopplysninger, skal det ikke forekomme faktafeil. Hvis det finnes faktafeil, eller mangler som er så grove at det får konsekvens for den totale forståelsen av artikkelen, skal vurderingen skje på en slik måte at det får konsekvens for den samlede kvaliteten på artikkelen, ikke bare innen den kategorien feilen eller mangelen faller innenfor.

Hvis det i undersøkelsen blir funnet faktafeil, eller grove mangler, da skal opplysningene kontrolleres med en tredje kilde, som kan forventes å ha korrekt informasjon om det aktuelle temaet.

## **Resultat.**

### **Sammenlikning av treff frekvens og lengde på artiklene.**

Treff frekvensen for tilfeldig utvalgte søkeord av norske virveldyrarter er gitt i tabell 1. Den viser at begge oppslagsverk har en høy treff frekvens for denne type søkeord. Det viser også at for de fleste søkeordene ble det treff i begge oppslagsverkene samtidig. Det er derfor ikke noe grunnlag for å hevde at det er noen forskjell mellom Wikipedia og Store Norske Leksikon med hensyn på sannsynlighet for treff. Dette forteller oss at kvaliteten på Wikipedia er sammenlignbart med Store Norske Leksikon når kriteriet er sannsynligheten å finne informasjon om norske arter av virveldyr.

**Tabell 1. Treff og lengde fra et tilfeldig søk på 100 arter.**

Kvantitativ analyse	Wikipedia	Store Norske Leksikon
Antall treff	93	94
Antall treff begge leksika.	89	89
Gjennomsnitt antall ord i treff begge leksika	212,46	171,83

Når det gjelder spørsmålet om tilsvarende artikler har samme omfang i Wikipedia som i Store Norske Leksikon, viser tabell 1 at artiklene fra Wikipedia i utvalget gjennomsnittlig inneholder 25 prosent flere ord enn artiklene fra Store Norske Leksikon. Om dette lar seg generalisere er testet med en parvis t-test, og resultatet viser at forskjellen ikke er statistisk signifikant ( $t = 1,76$ , d. f. = 88,  $p = 0,08$ ). Stor variasjon i lengde mellom artiklene er årsaken til at vi ikke kan trekke noe generelle slutninger på dette området.

For å se om det er noen sammenheng mellom lengdene på tilsvarende artikler, altså at lange artikler i Store Norske Leksikon også har en tendens til å være lange i Wikipedia, ble korrelasjonskoeffisienten for antall ord i artikkelparene beregnet. Dette viste en korrelasjonskoeffisient på 0,30, altså en viss, men ikke veldig sterk sammenheng. Sannsynligheten for at korrelasjonen i virkeligheten er null er beregnet til 0,004. Altså er det sannsynlig at det generelt eksisterer en viss sammenheng mellom lengden på tilsvarende artikler i de to oppslagsverkene. (Utskrift av resultatene fra SPSS beregningene ligger som vedlegg 3)

## **Kvalitativ vurdering av artikkelparene.**

### **Artikkelpar 1: Sild.**

Wikipedias artikkel har 653 ord. Store Norske Leksikons artikkel 223 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

#### **Beskrivelse**

Wikipedia skriver: ” *Den kan bli opptil 40 cm lang, og har en tett kropp med store blanke skjell og stor kløftet halefinne. Den minste silda(5-10 cm) kalles mussa. Når den blir omkring 1,5 år gammel har den en lengde på ca 13-19 cm og kalles bladsild. Etter 2,5-4,5 år er silda voksen(20-30 cm lang), og kalles feitsild”.*

Store Norske Leksikon skriver: ” *Den har langstrakt kropp, sammentrykt fra sidene. Sidelinjen er utydelig, halefinnen stor og kløftet. Øynene er store, og munnen er underbitt. Størrelse opptil 49 cm, men sjelden over 40 cm og vanligvis 25-37 cm. 3-4 cm lange har de sildeform. Første sommer blir de 6-12 cm(mussa). Bladsild er to år og 13-19 cm; feitsild 2,5-4,5 år og 20-29 cm”.*

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver silda morfologisk, redegjør for, og setter navn på sildas utvikling gjennom dens livsløp. Artiklene vurderes som med lik dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Kvalitetsmessig har Wikipedia færre detaljer i beskrivelsen av silda. Store Norske Leksikon har dermed en mer presis beskrivelse av morfologien til silda, mens livsløpet er beskrevet likt. Store Norske Leksikon vurderes derfor å ha bedre presisjons- og detaljeringsgrad enn Wikipedia i denne kategorien.

## **Ernæring**

Wikipedia skriver: ”... som stort sett lever av plankton, og da hovedsakelig små krepsdyr”.

Store Norske Leksikon skriver: ”... forsynt med plommesekk som strekker til for næring i 8-10 dager. Etter at den er fortært, må ungen søke annen næring, mest små larver av planktonkreps”.

**Dekningsgrad:** under kategorien ernæring kommer Store Norske Leksikon kun inn på sildeungens ernæring, med plommesekk. Store Norske Leksikon beskriver også sildas næringsvandring, men uten å beskrive nærmere hva den voksne silda ernærer seg på. Selv om informasjonen om sildeungens ernæring er presis, så er det en mangel at de ikke nevner den voksne sildas ernæring. Derfor dekker Wikipedias artikkel mer enn Store Norske Leksikons, siden den kun beskriver et smalt område innen sildas ernæring. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Her vurderes artiklene fra Wikipedia og Store Norske Leksikon som med lik presisjon presisjons- og detaljeringsgrad, begge beskriver ernæring presist, selv om de har hvert sitt fokusområde.

## **Utbredelse og levested**

Store Norske Leksikon skriver: ” Når silda er 3-5 år gamle, avhengig av størrelsen, vandrer den til havs og tilbringer 1-2 år i et oseanisk modningsstadium, hvorpå de gir seg ut på gytevandring. Etter gytingen er over, i en næringsvandring som hos de eldste årsklassene strekker seg helt oppover til Spitsbergen, Jan Mayen og det nordøstlige Island. Utover høsten trekker de sørover til farvannet nord og øst for Færøyene, hvor de etter hvert ved juletider trenges sammen ved Golfstrømmens vestsida. I januar, mest i siste halvdel, bryter de igjennom Golfstrømmen og innenfor kystbankene utenfor Møre”.

Wikipedia har kun følgende: ”... *For deretter å vandre ut i havet til et område mellom Island og Spitsbergen*”.

**Dekningsgrad:** Store Norske Leksikon beskriver vandringen geografisk og tidsbestemmer vandringens faser. Wikipedia har en mer generell geografisk beskrivelse av sildas utbredelse, og fremstår som underdekket på temaet. Store Norske Leksikons artikkel vurderes med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikon har her mer presis informasjon, med høyere detaljeringsgrad om sildas utbredelse og levested. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Reproduksjon**

Store Norske Leksikon skriver: ”... *gyter på 10-150m dyp, mest 40-70m, over fjellstein eller sandbunn, ved 4-6 °C, 33-34 ‰ saltholdighet*”.

Wikipedias artikkel er mer generell, de skriver: ”... *Den gyter i februar-mars, når vannet har akkurat passende temperatur og saltholdighet*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver sildas gyting og fokuserer på salinitet og temperatur.. Wikipedia tidsangir gytetid, men mangler opplysninger om gytedybder, og foretrukne bunnforhold. Store Norske Leksikons artikkel vurderes med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikons detaljerte beskrivelse, med definerte dybder, og preferanser vedrørende lokaliteter, temperaturer og salinitet, gjør at den gir mer presis informasjon, med høyere detaljeringsgrad, enn Wikipedias mer generelle informasjon. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Status for arten.**

Store Norske Leksikon skriver: ”*En teori går ut på at de store vekslingene avgjøres av tilgangen av næring nå plommesekken er fortært; hvis det er lite krepseplankton, vil de fleste sildeungene dø*”. Men på grunn av den raske utviklingen i redskapsteknologien ble den norske vårgytende silda i 1950- og 1960 årene sterkt overbeskattet. Overbeskatningen førte til en meget sterk reduksjon i bestandsstørrelsen i 1970- og 1980 årene. Samtidig opphørte en del av de naturlige vandringene. I 1990 årene har igjen bestanden økt betydelig i antall, og det gamle vandringsmønsteret er gjenopptatt”.

Wikipedia har kun følgende: ”Silda har kommet, og blitt borte med ujevne mellomrom”.

**Dekningsgrad:** Store Norske Leksikon beskriver forskeres teorier om hvorfor det er naturlige bestandsvariasjoner. Artikkelen kommer også inn på menneskets inngrep med overbeskatning. Wikipedia gir ingen bakgrunnsinformasjon om sildas bestandsvariasjoner, og berører ikke overfisket som har hatt avgjørende betydning for sildas totale bestand, de har kun en generell betraktning om at silda kommer og blir borte med jevne mellomrom. Dette gjør at Store Norske Leksikons artikkel, kvalitetsmessig gir en mer dekkende informasjon. Store Norske Leksikon vurderes som med bedre dekningsgrad i forhold til Wikipedia i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikons artikkel har mer presis informasjon enn Wikipedias generelle betraktning. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

### Illustrasjon

**Dekningsgrad:** Wikipedia har to illustrasjoner/bilder som er med på å heve kvaliteten på artikkelen. Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Wikipedia vurderes som med bedre dekningsgrad i forhold til Store Norske Leksikon i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Illustrasjonene, i tillegg til informasjonsboksen med, systematisk informasjon, habitat og utbredelse. Illustrasjonen styrker også Wikipedias morfologiske beskrivelse av silda. Dette er oversiktlig og styrker artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Samlet vurdering

**Tabell 2: Vurdering av Artikkelpar 1. Sild.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	Lik	W	SN	SN	SN	W
Presisjons- og detaljeringsgrad	SN	Lik	SN	SN	SN	W

W= Wikipedia best vurdert. SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i en kategori, Wikipedia er best dekket i to kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i tre kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i en kategori, Wikipedia er mest presis i en kategori, og Store Norske Leksikon er mest presis i fire kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 2) er vurderingen samlet sett at Store Norske Leksikons artikkel om Sild har bedre dekningsgrad, og bedre presisjons- og detaljeringsgrad, og holder dermed en bedre kvalitet i forhold til Wikipedia.

## **Artikkelpar 2: Fiskeørn.**

Wikipedias artikkel har 250 ord. Store Norske Leksikons artikkel 203 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### **Beskrivelse**

Wikipedia skriver: ” *Fiskeørnen er 55-60 cm lang, og veier 1100-2200 gram. Vingespennet er på 145-170 cm. Vingene har mørke flekker under vinge knoklene. Den flyr med tydelig knekk på vingene. Gjennom de gule øynene går en svart stripe*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Kroppsstørrelse omentrent som en hønehauk, men med betydelig lengre vinger, vingespenn 1,6-1,8 m. ... alltid med en markert vinkelknekk i vingeprofilen. Kroppens underside er overveiende hvit, mens vingene er brun- hvitspraglete, oversiden mørk med hvitt hode. Ytre fremtå kan dreies bakover, slik at den kan gripe byttet med to klør på hver side*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver fiskeørnas morfologi, og særtrekk. Store Norske Leksikons artikkel blir styrket ved at de tar med hvordan fiskeørna griper byttet, da dette er med på å underbygge andre deler av artikkelen, som ernæring. Artikkelen i Wikipedia beskriver fargen på øynene, som ofte er et kjennetegn som ornitologer bruker i identifikasjon av fugler. Disse opplysningene blir vurdert som like viktige og oppveier hverandre. Dekningsgraden i artiklene vurderes som likt.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia er mer spesifikk, og angir tallfestet størrelse og vekt. Store Norske Leksikons beskrivelse henviser til størrelsesforholdet til hønehauken, dette krever at leseren har kunnskaper om størrelsen til hønehauken for at informasjonen skal gi mening. Wikipedias artikkel gir mer presis informasjon om fiskeørnas beskrivelse.

Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Ernæring**

Wikipedia skriver: ” *Fiskeørnen livnærer seg på fisk, vesentlig karpefisker, gjedde, og abbor, opptil 1 kg. Den jakter på 20-40 meters høyde, ved å styrtdykke etter fisk som fanges med klørne*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Spiser nesten utelukkende fisk, som den stuper ned og griper*”.

**Dekningsgrad:** Her beskriver begge artiklene hvordan fiskeørna livnærer seg på fisk. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel gir mer presis informasjon med høyere detaljeringsgrad da den er mer spesifikk i beskrivelsen av hvilken fisk fiskeørna ernærer seg på, og angir høyde den svever i før den stuper. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Utbredelse og levested**

Wikipedia skriver: ” *Fiskeørnen hekker i alle verdensdeler bortsett fra Antarktis og Sør-Amerika. I Norge hekker den først og fremst østafjells, og i Finnmark. De trekker til Middelhavsområdet og tropisk Vest-Afrika.(Hentet fra Store Norske Leksikon)*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Hekker i alle verdensdeler utenom Sør-Amerika og Antarktis. Hekker nå først og fremst østafjells fra Sørlandet til Trøndelag, og i Finnmark. Fiskeørnen trekker til Middelhavsområdet og tropisk Vest-Afrika*”.

**Dekningsgrad:** Her har artiklene tilsvarende innhold, og det framgår i teksten at Wikipedia har hentet informasjonen fra Store Norske Leksikon. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** presisjonen i artiklene vurderes som lik.

### **Reproduksjon**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Hekker i Norge nesten alltid ved ferskvann i lavere strøk... Reiret legges på toppen av kronen i høye, ofte frittstående trær, helst furuer. Legger 2-4 egg*”.



Wikipedia skriver: ” *Fiskeørnen bygger vanligvis kvistreir helt i toppen av en stor, glattstammet furu. Hunnen legger 2-4 hvite egg med rødbrune flekker. Rugetiden er 35-38 døgn. Ungene er flygedyktige etter 8-10 uker, i Sør-Norge rundt 25. Juli, i Finnmark omkring 15. August*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver hvor fiskeørna hekker, hvor mange egg den legger, og hvor den foretrekker å lage reiret. Wikipedia dekker mer av temaet ved å gi informasjon om rugetid, og tidsangivelse om flygedyktighet til ungene. Wikipedia vurderes som med bedre dekningsgrad i forhold til Store Norske Leksikon i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia mer presis beskrivelse av eggene, og høyere detaljeringsgrad i informasjonen om rugetid. Denne tilleggsinformasjonen hever artikkelen, og Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Status for arten**

Wikipedia skriver: ” *I 1930- og 1940 årene var den norske bestanden nesten borte. Den ble totalfredet i 1962 og i dag er det anslått at det er 150-200 hekkende par i Norge*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *I Norge var den nesten borte i 1930- og 1940 årene, men har siden tiltatt i antall. Den norske hekkebestanden er anslått til 150-200 par. Totalfredet i Norge siden 1962*”.

**Dekningsgrad:** Her fremstår artiklene med likt innhold, og dermed lik dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Her fremstår artiklene med likt innhold, og dermed lik presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Illustrasjon**

**Dekningsgrad:** Wikipedia har ett bilde, av en fiskeørn i luften. Illustrasjonen styrker Wikipedias morfologiske beskrivelse av fiskeørna, og viser også den distinkte knekken i vingene. Illustrasjonen er med på å heve kvaliteten på artikkelen. Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Wikipedia fremstår som med bedre dekningsgrad i forhold til Store Norske Leksikon i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Styrker kvaliteten gjør også Wikipedias informasjonsboks med systematisk informasjon, habitat og utbredelse. Dette er oversiktlig og styrker artikkelen.

Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Samlet vurdering

**Tabell 3: Vurdering av Artikkelpar 2 Fiskeørn.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	Lik	Lik	Lik	W	Lik	W
Presisjons- og detaljeringsgrad	W	W	Lik	W	Lik	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i fire kategorier, Wikipedia er best dekket i to kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i ingen kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i to kategorier, Wikipedia er mest presis i fire kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i ingen kategorier.

Kvalitetsmessig er artiklene veldig like, og selv om Wikipedia refererer til Store Norske Leksikon som kilde til informasjon, har Wikipedia tilleggsinformasjon som styrker artikkelen. Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 3) er vurderingen samlet sett at Fiskeørna har bedre dekningsgrad og bedre presisjons- og detaljeringsgrad, og holder dermed en høyere kvalitet i forhold til Store Norske Leksikons artikkel.

### Artikkelpar 3. Hettemåke.

Wikipedias artikkel har 179 ord. Store Norske Leksikons artikkel 307 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

#### Beskrivelse

Wikipedia skriver: ” De voksne fuglene har grå overside, mens resten av kroppen er hvit. Føttene er røde og med svømmehud mellom tærne. Nebbet er også rødt og sammen med den hvite stripa i fremkant av vingene, er karakteristisk for hettemåken. De har store spisse vinger og flyter lett. Både hann- og hunnfugler er like. Ungfugl har en mer brun spettet fjærdrakt.

*Hettemåken er 36 cm lang og har vekt på med mer 300 gram. I sommerdrakten har hettemåken sin karakteristiske svarte hette. Den har et vingespenn på ca. 95–105 cm”.*

Store Norske Leksikon skriver: ” *Den minste av vår vanlige måke arter, vekt ca. 250–300 gram. Voksne fugler (over 1–2 år) har mørkebrunt hode om våren og forsommeren. Hvit underside og grå overside med hvit fremkant på vingene. Røde ben og nebb hele året. Høst- og vinterdrakt, samt ungfugler, har hvitt hode med svart flekk bak øyet”.*

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver hettemåka morfologisk, og tilkjenner de viktigste særtrekkene. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Begge artiklene gir en presis beskrivelse, med høy detaljeringsgrad. Wikipedia gir tilleggsinformasjon når det gjelder svømmehud mellom tærne, og at de tallfester størrelse, og vingespenn i cm. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## **Ernæring**

Ingen av artiklene har beskrivelser om hettemåkens ernæring.

**Dekningsgrad:** vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** vurderes som lik.

## **Utbredelse og levested**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Arten ekspanderte voldsomt i det nordvestlige Europa på 1900-tallet. Arten har spredt seg til nye områder de siste tiår og er nå utbredt over det meste av landet til Øst-Finnmark. Hettemåken er mest knyttet til ferskvann, gjerne med siv og gruntvannsområder, samt små øyer langs kysten. Påtreffes ofte på dyrket mark og i byparker på jakt etter føde. Trekkfugl, men mange overvintrer langs Vestlandet og den sørlige delen av Østlandet”.*

Wikipedia skriver: ” *De aller fleste hettemåkene trekker sørover om vinteren, mange til Vest-Europa, enkelte helt til Nord-Afrika. ... eksisterer nå i kyststrøk helt nord til Varangerfjorden. Hovedbestanden er likevel i Sør-Norge rundt Oslofjorden”.*

**Dekningsgrad:** Her redegjør begge artiklene om hvor hettemåkene lever, og at de er trekkfugler. Store Norske Leksikon har også tatt med at arten har ekspandert kraftig

geografisk de siste hundre årene.. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia er mer presis vedrørende hvor hettemåkene trekker, og Store Norske Leksikon er mer utfyllende når det gjelder hettemåkens levesteder i Norge. Disse opplysningene vurderes som like viktige og dermed vurderes presisjons- og detaljeringsgrad i artiklene som lik.

### **Reproduksjon**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Hekker vanligvis i kolonier. Reiret består av plantedeler og plasseres på bakken eller i sivvegetasjon. De 2-3 eggene er olivenbrune med mørke flekker og ruges i 23-25 dager*”. Wikipedia skriver: ” *Hettemåken hekker i kolonier ved sjøen og ferskvann*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene redegjør om at hettemåkene hekker i kolonier. Wikipedia mangler informasjon om reir og rugetid. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikon har ved å beskrive reiret, eggene og ved å definere rugetid, mer presis informasjon, og høyere detaljeringsgrad. Dette hever kvaliteten på artikkelen og vurderes derfor som mer presis. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Status for arten**

Her er det sprikende informasjon i de forskjellige artiklene. Alt Wikipedia skriver om temaet er ”*Hettemåken har en økende bestand*”.

Store Norske Leksikon derimot har presis informasjon om det motsatte. De skriver: ” *Arten etablerte seg som hekkefugl på Jæren fra ca. 1880, registrert forekomst økte her fra 70 par i 1919 til ca 9500 par i 1975, deretter har bestanden blitt redusert. Hettemåke er oppført på den norske rødlisten som nært truet. Med innføring av nye jaktforskrifter 2007 ble den imidlertid fredet. Bakgrunnen for dette er den langvarige bestandsnedgangen*”.

**Dekningsgrad:** begge artiklene har informasjon om temaet. Wikipedia omtaler ikke bestandstall, og oppføring i den Norske rødlisten, fredningsbestemmelsen. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Når det gjelder sprikene i påstander under kategorien status for arten, så har jeg undersøkt på nettstedet til Norsk Ornitologisk Forening. (Eldøy 1988) Der bekreftes Store Norske Leksikons informasjon. Det kan mistenkes at Wikipedia vil fortelle at den geografiske spredningen er økende, men det er ikke det som står i teksten, og dermed blir det som presenteres en klar faktafeil. Dermed blir konklusjonen enkel, Store Norske Leksikon har en mer presis informasjon, høyere detaljeringsgrad på faktaopplysninger og ikke minst, korrekt informasjon om hettemåkens bestandsstatus. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Illustrasjon

**Dekningsgrad:** Wikipedia har ett bilde, av en sittende hettemåke som er med på å underbygge beskrivelsen. Dette hever kvaliteten på artikkelen. Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias informasjonsboks med systematisk informasjon, habitat og utbredelse er oversiktlig og styrker artikkelen. Artikkelen er systematisk i sin oppbygging, med temaoverskrifter. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Samlet vurdering

**Tabell 4: Vurdering av Artikkelpar 3 Hettemåke.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	Lik	Lik	SN	SN	SN	W
Presisjons- og detaljeringsgrad	W	Lik	Lik	SN	SN	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i to kategorier, Wikipedia er best dekket i en kategori, og Store Norske Leksikon er best dekket i tre kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i to kategorier, Wikipedia er mest presis i to kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i to kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 4) er vurderingen samlet sett at Store Norske Leksikons artikkel bedre dekningsgrad, og artiklene kommer likt i presisjons- og detaljeringsgrad. Når i tillegg Wikipedias artikkel inneholdt en faktafeil, skal dette gå ut over kvalitetsvurderingen av den totale artikkelen.

Kvaliteten i Store Norske Leksikons artikkel om Hettemåka må vurderes som bedre enn Wikipedias.

## **Artikkelpar4. Røye.**

Wikipedias artikkel har 265 ord. Store Norske Leksikons artikkel 264 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### **Beskrivelse**

Wikipedia skriver: ”... *har fått sitt navn etter sin røde farge(røyr)*”. Det er alt Wikipedia har i sin skriftelige beskrivelse.

Store Norske Leksikon skriver: ”*Den kan bli 10-12 kg, men er vanligvis langt mindre, fra en hekto til et halvt kg er vanlig fangststørrelse. Røya anlegger i gytetiden en praktfull gytedrakt med skinnende rød buk og hvitkantede bryst og bukfinner; særlig hannrøya har intense farger*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har sparsomme beskrivelser av morfologien til røya.

Wikipedia mangler informasjon om vekt, fangststørrelse. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikon har ved å angi vekt, og ved å illustrere gytedrakten, mer presis informasjon om temaet. Dette styrker artikkelen. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Ernæring**

Ingen av artiklene beskriver noe om røyas ernæring.

**Dekningsgrad:** vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** vurderes som lik.

## Utbredelse og levested

Store Norske Leksikon skriver: ” Røye forekommer i Norge i to hovedtyper: ferskvannsrøye, som lever hele sitt liv i ferskvann og som finnes i alle landsdeler, særlig i lavere strøk, og sjørøye, som vandrer mellom ferskvann og sjøen og som finnes fra Nord-Trøndelag og nordover. Sjørøya vandrer til havs på våren, og kommer tilbake for å overvintre i ferskvann etter 4–6 uker i fjordene eller nær kysten”.

Wikipedia skriver: ” Den var den første ferskvannsfisken som innvandret til Norge etter siste istid, Ferskvannsrøya, som finnes over hele landet, lever hele sitt liv i ferskvann. Den foretrekker kaldt oksygenrikt vann. Sjørøya, som finnes fra Nord-Trøndelag og nordover til Svalbard, lever i havet men vandrer opp i ferskvann for å gyte”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene definerer de to typene røye, ferskvannsrøye og sjørøye, og har lik fremstilling av røyas utbredelse og levesteder. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikon har presis informasjon om sjørøyas vandring, da de angir hvor mange uker de tilbringer i fjorder eller nært kysten før de går opp i elvene. Dette styrker Store Norske Leksikons artikkel. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Reproduksjon

Sparsomt med informasjon i begge artiklene. Store Norske Leksikon skriver:”  
*Formeringsevnen er stor, den har derfor lett for å danne overbefolkning*”.

Wikipedia skriver:” *Sjørøya lever i havet, men vandrer opp i ferskvann for å gyte*”.

**Dekningsgrad:** Selv om Store Norske Leksikon beskriver formeringsevnen til røya, gjør det faktum at Store Norske Leksikon ikke tydelig presiserer at sjørøya gyter i ferskvann, at artikkelen svekkes. Denne informasjonen har implikasjoner for forståelsen av resten av artikkelen, da vandringen fra sjø til ferskvann er beskrevet tidligere i artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel har mer presis informasjon om røyas reproduksjon da de beskriver vandringen opp i ferskvann, Store Norske Leksikons informasjon er presis nok men dekker et smalere tema. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Status for arten

Ingen av artiklene berører temaet.

**Dekningsgrad:** vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** vurderes som lik.

## Illustrasjon

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har ett bilde av røya, Store Norske Leksikon har et bilde som viser, på et tydeligere sett, fysiske kjennetegn, dette styrker Store Norske Leksikons artikkel. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias informasjonsboks med systematisk informasjon, habitat og utbredelse er oversiktlig, og styrker Wikipedias artikkel. Wikipedia artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Samlet vurdering

**Tabell 5: Vurdering av Artikkelpar 4 Røye.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	SN	Lik	Lik	W	Lik	SN
Presisjons- og detaljeringsgrad	SN	Lik	SN	W	Lik	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i tre kategorier, Wikipedia er best dekket i en kategori, og Store Norske Leksikon er best dekket i to kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i to kategorier, Wikipedia er mest presis i to kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i to kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 5) er vurderingen samlet sett at Store Norske Leksikons artikkel har bedre dekningsgrad, og artiklene kommer likt i presisjons- og



detaljeringsgrad. Store Norske Leksikons artikkel om Røya, vurderes samlet som bedre kvalitetsmessig enn Wikipedias artikkel.

## **Artikkelpar 5. Perleugle.**

Wikipedias artikkel har 230 ord. Store Norske Leksikons artikkel 193 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### **Beskrivelse**

Store Norske Leksikon skriver: *”Den nest minste uglen i Norge. Lengde ca. 25 cm, vekt ca. 100–150 g, men vingespennet kan likevel bli 60 cm. Ryggen er brungrå med en mengde runde, ertstore, hvite flekker («perler»), undersiden lysere. Har antagelig den mest avanserte hørsel av alle ugler. Høyre og venstre øreåpning er så markert usymmetriske at hele kraniet har fått en usymmetrisk form”.*

Wikipedia skriver: *” Perleugla er fra 24 til 26 centimeter lang, den har et vingespenn på fra 53 til 60 centimeter. Den er brun på oversiden med hvite flekker (som perler) på skulderpartiet. Brystet er hvitaktig med brune striper. Hodet er stort med gule øyne og et hvitt rundt ansikt”.*

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har en presis beskrivelse av perleuglas størrelse og vingespenn. Begge forklarer at det er de hvite flekkene på ryggen til perleugla som er opphav til navnet. Store Norske Leksikon har i tillegg med informasjon om perleuglas hørsel. Wikipedias artikkel omtaler ikke temaet. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia tallfester ikke perleuglas vekt, og mangler presis informasjon om perleuglas hørsel. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Ernæring**

Store Norske Leksikon skriver: *” Er avhengig av smågnagere ”.*

Wikipedia skriver: *”de spiser lemen, små pattedyr og i en del tilfeller andre småfugler”.*

**Dekningsgrad:** begge artiklene omtaler temaet ernæring, og angir eksempler på føde. Dekningsgraden fremstår som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Her har Wikipedia mer presis informasjon da de definerer mer i detalj perleuglas ernæring. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Utbredelse og levested**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Perleugla er utbredt rundt hele den nordlige halvkule, helst i barskog, i Norge over det meste av landet bortsett fra Vestlandet*”.

Wikipedia skriver: ” *Perleugla hekker i de nordlige områder i Nord-Amerika, Nord i Europa, Alpene, og i det nordlige Russland. Den er utbredt i Norge, muligens den vanligste ugla i Norge*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver utbredelse og levested til perleugla. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias vage formulering at perleugla er muligens vanligst i landet, er ikke med på å løfte artikkelen da leserne må kunne forvente mer presise faktaopplysninger fra et oppslagsverk. Store Norske Leksikon har mer presis informasjon da de definerer at perleugla foretrekker barskog, og at den ikke forekommer på vestlandet. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Reproduksjon**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Hekker i hule trær og rugeholker. De 3–7 hvite eggene ruges av hunnen i 25–32 dager. Ungene blir i reiret til de er 5–6 uker gamle og føres av begge foreldrene*”.

Wikipedia skriver: ” *Perleugla lager reiret sitt som oftest i et tre, gjerne i et hull som tidligere har vært brukt av hakkespetter. Den kalles derfor en sekundær hullruger. Det hender også at de bruker fuglekasser. Hunnen legger fra 2 til 7 egg som hun ruger i cirka 27 dager. Ungene får føde i cirka 3 uker. Etter den perioden er over splittes familien opp*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver hvordan perleugla hekker, med definert antall egg og anslått rugetid. Wikipedia har en tilleggsopplysning, og bruker fagterminologien *sekundær hullruger*. Dette styrker artikkelen, da det gir faginformasjon om hvordan perleugla er

avhengig av eksisterende hulrom for å hekke. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** begge artiklene har presis informasjon om antall egg, rugetid og hvor lenge ungene fores. Store Norske Leksikon er mer presis da de angir fargen på eggene, og at begge foreldrene forer, mens Wikipedia gir informasjon om oppsplitting av familien etter ungene forlater reiret. Presisjons- og detaljeringsgraden i artiklene vurderes som lik.

### **Status for arten**

Wikipedia har kun informasjon om temaet i informasjonsboksen, hvor det står, henvist til IUCNs rødliste; livskraftig.

Store Norske Leksikon skriver: ”... *bestandene varierer i takt med svingningene i smågnagerbestanden. ... enkelte år kan opptre invasjonstypen*”.

**Dekningsgrad:** begge artiklene omtaler temaet. Store Norske Leksikons artikkel gir mer informasjon om temaet da de beskriver bestandssvingningene. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikon har altså en mer presis informasjon om emnet, da de knytter bestandsvariasjoner opp mot variasjoner på smågnagerbestanden. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Illustrasjon**

**Dekningsgrad:** Wikipedia har ett bilde av en sittende perleugle, som underbygger den skriftlige beskrivelsen, dette styrker artikkelen. Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias informasjonsboks med systematisk informasjon, habitat, som også inkludert et kart som viser perleuglas utbredelse, og en henvisning til IUCNs rødliste. Dette er oversiktlig. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Samlet vurdering

**Tabell 6: Vurdering av Artikkelpar 5 Perleugle.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	SN	Lik	Lik	W	SN	W
Presisjons- og detaljeringsgrad	SN	W	SN	Lik	SN	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i to kategorier, Wikipedia er best dekket i to kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i to kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i en kategori, Wikipedia er mest presis i to kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i tre kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 6) er vurderingen samlet sett at artiklene kommer likt ut når det gjelder dekningsgrad, og Store Norske Leksikon har bedre presisjons- og detaljeringsgrad. Store Norske Leksikons artikkel om Perleugla vurderes som bedre kvalitetsmessig enn Wikipedias.

## Artikkelpar 6. Sivhauk.

Wikipedias artikkel har 276 ord. Store Norske Leksikons artikkel 123 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### Beskrivelse

Store Norske Leksikon skriver: ” *En betydelig tyngre fugl enn sin slektning myrhauk. Både hann og hunn er spraglet i gulbrunt til rustbrunt, hannen med askegrå til blågrå hale og vingeparti innenfor svarte vingespisser*”.

Wikipedia skriver: ” *Størrelse: 48 – 62 cm. (omtrent som en musvåk – omtrent som en ravn). Vingespennet er ca. 130 cm. Hunnen er større enn hannen. Vekt: ca.540g (♂), ca.740g (♀).*

*Både hann- og hunnfugl virker overveiende brune, hunnen mørkere enn hannen, vingespissene er svarte. Undersiden på hannens vinger er lys, halen er lang og nærmest grå. Toppen og undersiden av hodet på begge kjønn er lys. Den er en glideflyver med høytstilte vinger”.*

**Dekningsgrad:** begge artiklene beskriver sivhauken morfologisk, men Wikipedias artikkel inneholder mer informasjon om størrelse, vingespenn og vekt. Dette styrker Wikipedias artikkel. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** I dette artikkelparet har Wikipedia en mer presis beskrivelse med høyere detaljeringsgrad enn Store Norske Leksikon. Wikipedia angir eksakte mål på fysisk størrelse, vekt og vingespenn. Store Norske Leksikon bare sammenligner sivhauken som en betydelig tyngre fugl en sin slektning myrhauken, uten å angi noen fysiske data. For en leser som ikke kjenner størrelsen til en myrhauk, vil denne informasjonen være ubrukelig. Her er Wikipedia mye mer spesifikk. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## **Ernæring**

Store Norske Leksikon beskriver ikke sivhaukens ernæring i artikkelen.

Wikipedia skriver: ” *Føden er småfugl og små andefugl som den fanger i luften eller på vannet, mus og frosker”.*

**Dekningsgrad:** kun Wikipedias artikkel beskriver sivhaukens ernæring, dermed vurderes den som bedre dekket.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** kun Wikipedias artikkel beskriver sivhaukens ernæring, dermed vurderes den som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## **Utbredelse og levested**

Wikipedia skriver: ” *Sivhauken hekker sannsynligvis ikke i Norge, men enkeltindivider er observert noen få ganger i sommerhalvåret. Den hekker i mellom- og Sør-Europa opp til Danmark, sør Sverige og sørvest Finland og vestlige deler av Asia. I Danmark, hvor bestanden har vært økende, er det nå ca. 600 ynglepar. I nord Europa trekker den til Afrika i vinterhalvåret”.*

Store Norske Leksikon skriver: ” *Hekket første gang på lista i 1975, og har også i enkelte senere år hekket på samme lokalitet. Siden 1990 årene er hekking påvist på noen få andre lokaliteter fra Østfold til Rogaland(Jæren). Mye tyder på at sivhauken kan være i ferd med å etablere seg i sump og takrørområder også andre steder i Norge* ”.

**Dekningsgrad:** begge artiklene beskriver utbredelse, Store Norske Leksikon beskriver norske forhold, mens Wikipedias artikkel beskriver hekking i Europa og Asia. Wikipedias artikkel har ikke informasjon om norske forhold. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel hevder at sivhauken sannsynligvis ikke hekker i Norge, mens Store Norske Leksikons artikkel kommer med informasjon om det motsatte. Etter å ha sjekket med Norsk Ornitologisk Forening så bekreftes informasjonen til Store Norske Leksikon. (Olsen 1994) Informasjonen til Wikipedia fremstår dermed som en faktafeil. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## **Reproduksjon**

Store Norske Leksikon omtaler ikke temaet reproduksjon i sin artikkel.

Wikipedia skriver: ” *Sivhauken legger redet i tett takrørvegetasjon hvor den legger 3-7 egg i begynnelsen av mai. Rugetiden er 31-36 dager og ungene blir i redet i ca 40 dager* ”. Her har Wikipedia detaljert beskrivelse av lokalisering av reir, definert antall egg, og tidsangivelse på hekking, og rugetid. Dette styrker Wikipedias artikkel.

**Dekningsgrad:** kun Wikipedias artikkel beskriver sivhaukens reproduksjon, dermed vurderes den som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** kun Wikipedias artikkel beskriver sivhaukens reproduksjon, dermed vurderes den som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## **Status for arten**

Wikipedias informasjonsboks henviser til IUCNs rødliste, og bruker betegnelsen; livskraftig.

Store Norske Leksikon skriver: ” *... observasjoner er gjort i Sør-Norge i økende antall siden 1950-årene* ”.

**Dekningsgrad:** begge artiklene omtaler temaet og vurderes som likt dekket.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikon har mer presis informasjon om sivhaukens status i Norge. Dette styrker Store Norske Leksikons artikkel. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Illustrasjon

**Dekningsgrad:** Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Wikipedia har ett bilde av en sittende sivhauk, som styrker artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias informasjonsboks med systematisk informasjon, om habitat og utbredelse er oversiktlig og styrker Wikipedias artikkel. Her er også inkludert et utbredelseskart, og en henvisning til IUCNs rødliste. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Samlet vurdering

**Tabell 7: Vurdering av Artikkelpar 6 Sivhauk.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	W	W	SN	W	Lik	W
Presisjon- og detaljeringsgrad	W	W	SN	W	SN	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i en kategori, Wikipedia er best dekket i fire kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i en kategori.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i ingen kategori, Wikipedia er mest presis i fire kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i to kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 7) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel kommer best ut når det gjelder dekningsgrad, og presisjons- og

detaljeringsgrad. Det faktum at Wikipedias artikkel inneholdt en faktafeil, gjør at den totale kvalitetsmessige vurderingen av artiklene blir som følger.

Store Norske Leksikons artikkel om sivhauken, må vurderes som kvalitetsmessig bedre enn Wikipedias.

## **Artikkelpar 7. Buorm.**

Wikipedias artikkel har 281 ord. Store Norske Leksikons artikkel 137 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### **Beskrivelse**

Wikipedia skriver: ” *Buormen kan gjenkjennes på de karakteristiske gule flekkene i nakken. Ellers er buormen grå eller gråbrun. Enkelte individer kan være helt svarte, men de er sjeldne. Buormen er den største av slangene som lever fritt i Norge. Den kan bli mer enn 1 meter lang, den lengste buormen som er rapportert i Norge var 135 cm. Pupillen er rund*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Den ene av våre giftløse slanger, hunnene kan bli 120 cm lang (hanner er sjelden over 80 cm). Buormen er grå eller svartbrun med uregelmessige svarte flekker og lett kjennelig på en stor, hvitgul flekk på hver side av nakken. Kan i sjeldne tilfeller være ensfarget svart*”.

**Dekningsgrad:** begge artiklene beskriver buormen morfologisk, påpeker de karakteristiske, gule flekkene, og fargekombinasjonene. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Begge artiklene har presis informasjon når det gjelder beskrivelsen av buormen, begge angir lengden. Wikipedia beskriver pupillen som rund, og Store Norske Leksikon definerer buormen som giftløs. Vurderingen er at disse presiseringene oppveier hverandre og presisjons- og detaljeringsgrad vurderes som lik.

### **Ernæring**

Wikipedia skriver om temaet ernæring, at buormen spiser helst fisk og amfibier.

Store Norske Leksikon skriver at den lever vesentlig av padder, frosk og fisk.

**Dekningsgrad:** begge artiklene har beskrevet fisk og amfibier som ernæringen til buormen. Dekningsgraden vurderes som lik.



**Presisjons- og detaljeringsgrad:** beskrivelsen av ernæringen til buormen vurderes som med lik presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Utbredelse og levested**

Wikipedia skriver: ”... lever fritt i Norge. Den lever også i myrer, eller i nærheten av bondegårder”.

Store Norske Leksikon skriver: ”Utbredt i Europa, Vest Asia og Nord-Afrika. Buorm er alminnelig i lavlandet Sørøst-Norge og langs Sørlandskysten. Den er også funnet nær Bergen”.

**Dekningsgrad:** begge artiklene beskriver at buorm finnes i Norge. Store Norske Leksikon beskriver utbredelse i Europa, Vest Asia og Nord-Afrika, og angir utbredelse i Norge. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias beskrivelse er presis men dekker et smalere felt enn Store Norske Leksikons, da den spesifikk nevner myrer, og bondegårder. Store Norske Leksikons artikkel dekker en bredere del av temaet. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Reproduksjon**

Store Norske Leksikon skriver: ” Legger egg i råtnende løvdynger o.l”.

Wikipedia skriver:” Buormen blir kjønnsmoden når den er 3-5 år gammel. Paringen foregår i mai, og de ca 20 eggene som legges i juni/juli klekkes etter omentrent en måned”.

**Dekningsgrad:** Store Norske Leksikon omtaler at buormen legger egg i råtnende løvdynger. Wikipedias artikkel omtaler en bredere del av temaet. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har mer presis informasjon om buormens reproduksjon ved at de definerer hvor gammel buormen er når den er kjønnsmoden, beskriver når parringen skjer, og angir antall egg, og klekkesid. Store Norske Leksikon har også presis informasjon, men den dekker en smalere del av temaet. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Status for arten

Store Norske Leksikon omtaler ikke temaet i sin artikkel.

Wikipedia skriver: ” *Alle frittlevende slanger i Norge er fredet etter viltloven* ”.

**Dekningsgrad:** Wikipedias artikkel vurderes med bedre dekningsgrad, siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel vurderes med bedre presisjons- og detaljeringsgrad, siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet.

## Illustrasjon

Ingen av artiklene har illustrasjoner.

**Dekningsgrad:** ingen av artiklene har illustrasjoner, de vurderes da som med lik dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel er systematisk oppbygd i forskjellige tema, med overskrifter. Dette gjør artikkelen mer oversiktlig, og styrker artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## Samlet vurdering

**Tabell 8: Vurdering av Artikkelpar 7 Buorm.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	Lik	Lik	SN	W	W	Lik
Presisjons- og detaljeringsgrad	Lik	Lik	SN	W	W	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i tre kategorier, Wikipedia er best dekket i to kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i en kategori.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i to kategorier, Wikipedia er mest presis i tre kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i en kategori.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 8) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel har bedre dekningsgrad og har bedre presisjons- og detaljeringsgrad, og på bakgrunn av dette vurderes kvaliteten i Wikipedias artikkel om Buormen som bedre enn Store Norske Leksikons artikkel.

## **Artikkelpar 8. Kjøttmeis.**

Wikipedias artikkel har 258 ord. Store Norske Leksikons artikkel 101 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### **Beskrivelse**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Vår største og vanligste meis ... Hodet, strupen og en midtlinje i brystet svart. Hvit kinnflekk. Det meste av kroppen gul* ”.

Wikipedia skriver: ” *Lengden er ca. 15 cm, og vekten er fra 14 til 20 gram. Fuglen er den største i meisefamilien. Kjøttmeisen har et svart hode med hvite kinn og en svart stripe langs den gule undersiden. Ryggen er grønnaktig, mens stjerten og vingene er blåaktige. Unge fugler har ofte litt mattere farger enn de eldre fuglene* ”.

**Dekningsgrad:** begge artiklene omtaler kjøttmeisen som vår vanligste meis, og beskriver den morfologisk. Wikipedias artikkel definerer også vekt, og størrelse, slik at artikkelen vurderes med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel har mer utfyllende informasjon om størrelse og vekt, samt mer presis definisjoner av fargene på fjærdrakten til kjøttmeisen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Ernæring**

Store Norske Leksikon beskriver ikke kjøttmeisens ernæring i artikkelen.

Wikipedia skriver: ” *Kjøttmeisen spiser insekter, frø og bær. Insekter er hovednæringen i hekkesesongen, mens det om vinteren er frø av ymse slag som er foretrukket. Kjøttmeisen er sjelden i ro på jakt etter mat. Kjøttmeisen er den av meisene som ikke hamstrer mat så om*

*vinteren er den ofte å se på fuglebrettet hvor det da smaker godt med solsikkefrø, talg eller meiseboller.”.*

**Dekningsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler kategorien, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler kategorien, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Utbredelse og levested**

Wikipedia skriver: ” *I Norge finnes den i hele landet*”. I tillegg står det i informasjonsboksen om utbredelse: Europa og Asia.

Store Norske Leksikon skriver: ” *... i lavere strøk over hele landet. Hekker dessuten mer spredt til opp i bjørkebeltet*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene omtaler at kjøttmeisen finnes over hele landet. Wikipedias artikkel omtaler også utbredelse i Europa og Asia, og vurderes derfor som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikons artikkel beskriver kjøttmeisens utbredelse mer presist som, i lavere strøk, og hekker opp til bjørkebeltet. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Reproduksjon**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Reir ofte i fuglekasser, 8–14 egg, ofte to kull. Reirmaterialet er mose, ull og hår, og eggene er hvite med rødbrune prikker. Eggene ruges 14–15 døgn, og ungene forlater reiret etter 18–22 døgn*”.

Wikipedia skriver: ” *Fuglen hekker fra april til juli, og den får ofte 2 kull pr. år. Kjøttmeisen får 6 – 12 egg, og rugetiden er 12 – 14 dager. Ungene forlater redet etter 15 – 20 dager. Ofte brukte hekkeplasser er gamle hule trær, men den hekker også gjerne i fuglekasser*”.

**Dekningsgrad:** begge artiklene omtaler temaet reproduksjon, og fokuserer på antall egg, rugetid, og hvor lenge ungene er i reiret. Artiklene vurderes å ha lik dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Begge artiklene definerer antall egg, kull per sesong, rugetid og hvor lenge ungene blir i reiret. Wikipedia har tilleggsinformasjon om at kjøttmeisen bruker

gamle hule trær som hekkeplass, og angir hekketid, mens Store Norske Leksikon beskriver hva reiret lages av, og utseende til eggene. Tilleggsinformasjonen til artiklene vurderes opp mot hverandre og vurderes som likeverdige. Artiklene vurderes til å ha lik presisjons- og detaljeringsgrad i temaet reproduksjon.

### Status for arten

Ingen av artiklene beskriver temaet.

**Dekningsgrad:** Siden ingen av artiklene beskriver temaet, vurderes dekningsgraden som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden ingen av artiklene beskriver temaet, vurderes presisjons- og detaljeringsgraden som lik.

### Illustrasjon

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har bilder av kjøttmeisen, Store Norske Leksikon har to store, dekkende bilder av sittende kjøttmeis, mens Wikipedia har ett bilde av en sittende kjøttmeis. Artiklene vurderes å ha samme dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har en informasjonsboks med systematisk informasjon, habitat og utbredelse. Teksten er også systematisk strukturert, med tema overskrifter. Dette styrker Wikipedias artikkel. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Samlet vurdering

**Tabell 9: Vurdering av Artikkelpar 8 Kjøttmeis.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	W	W	W	Lik	Lik	Lik
Presisjons- og detaljeringsgrad	W	W	SN	Lik	Lik	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i tre kategorier, Wikipedia er best dekket i tre kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i ingen kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i to kategorier, Wikipedia er mest presis i tre kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i en kategori.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 9) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel har bedre dekningsgrad, og bedre presisjons- og detaljeringsgrad. På bakgrunn av dette vurderes kvaliteten til artikkelen om Kjøttmeisen som bedre enn Store Norske Leksikons artikkel.

## Artikkelpar 9. Havsule.

Wikipedias artikkel har 202 ord. Store Norske Leksikons artikkel 157 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### Beskrivelse

Wikipedia skriver: ” *Den voksne havsulen kan bli opptil 87–100 cm lang og veier 2,5–3 kg. Vingspennet er 165–180 cm langt. Havsulen har torpedoformet kropp, lange smale vinger og et dolkeaktig nebb som er perfekt til å fange fisk med. Under hekkinga får hodet og nakken gulaktige fjær. Unge fugler er svarte i deres første år, men de blir gradvis hvitere og etter fem år er de i sin naturlige farge. Havsulen er en dyktig svømmer ettersom den er den eneste fuglen som har svømmehud mellom alle de fire tærne*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *En meget stor, hvit sjøfugl med svarte vingespisser og gul hals og hode med ca. 10 cm langt, spisst nebb. Ungfuglene er gråbrunt spraglet inntil de blir forplantningsdyktige fem år gamle. Vingspenn ca. 170 cm eller som en stor svartbak. Vekt ca. 2–3½ kg eller omkring det dobbelte av svartbaken. ... styrtdykker*”.

**Dekningsgrad:** I beskrivelsen av Havsulen, har begge artiklene presis informasjon om hvordan fargen endres fra mørk til hvit i løpet av fem år, angitt mål på vingspenn og vekt, og at den er en styrtdykker. Fakta opplysningen om at havsulen har svømmehud mellom alle fire tær styrker Wikipedias artikkel og den vurderes som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel har mer spesifikk informasjon størrelse, da de angir lengde på havsulen og artikkelen vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

### Ernæring

Store Norske Leksikon skriver: ” *Styrtdykker som lever av fisk*”

Wikipedia skriver: ”... *Havsulen lever av fisk, som den speider etter fra opptil 45 m.o.h. ... er en stupdykker ... stuper ned mot fisken i opp til 100 km/t*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har beskrevet hvordan havsulen jakter etter fisk og vurderes som med lik dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias mer presise tilleggsopplysninger om høyde og hastighet styrker artikkelen og artikkelen vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Utbredelse og levested**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Havsule hekker bare i det nordvestlige Europa og rundt Newfoundland. Har i Norge siden 1947 spredt seg som hekkefugl i fuglefjell på fem lokaliteter fra Sunnmøre til Finnmark*”.

Wikipedia skriver: ” *Havsulen lever i Nord-Atlanteren og Middelhavet*”.

**Dekningsgrad:** Her redegjør begge artiklene om hvor havsulene lever, men Store Norske Leksikons artikkel er mer spesifikk på norske forhold. Store Norske Leksikons artikkel vurderes med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikon har mer utfyllende informasjon om spredning i Norge. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Reproduksjon**

Wikipedia skriver: ” *Havsuler hekker i tette kolonier i bratte klipper og skrenter. De hekker første gang når de er mellom 3 og 5 år gamle. De legger ett blålig, hvitt egg, som er dekket av et kalklag som delvis flasser av. Begge foreldre ruger. Ungfuglene forlater reiret når de er omtrent 3 måneder gamle*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” ... *forplantningsdyktige fem år gamle. ... koloniruger*”.

**Dekningsgrad:** Her redegjør begge artiklene kort om når Havsulen er forplantningsdyktig, og at de er kolonirugere. Wikipedia har tilleggsinformasjon om Havsulens egg, at begge foreldrene ruger, og tidsangivelse når ungene forlater reiret. Dette styrker Wikipedias artikkel og den vurderes som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel har mer presis informasjon om Havsulens egg, at begge foreldrene ruger, og tidsangivelse når ungene forlater reiret. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Status for arten

Ingen av artiklene omhandler temaet.

**Dekningsgrad:** siden ingen av artiklene omtaler temaet, vurderes artiklene som med lik dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** siden ingen av artiklene omtaler temaet, vurderes artiklene som med lik presisjons- og detaljeringsgrad.

### Illustrasjon

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har gode illustrasjoner av Havsulen. Artiklene vurderes med lik dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har som en del av sin faste layout, en informasjonsboks med illustrasjon, systematikk informasjon, habitat og utbredelse. Dette er oversiktlig. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Samlet vurdering

**Tabell 10: Vurdering av Artikkelpar 9 Havsule.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	W	Lik	SN	W	Lik	Lik
Presisjons- og detaljeringsgrad	W	W	SN	W	Lik	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende



**Dekningsgrad:** Likt dekket i tre kategorier, Wikipedia er best dekket i to kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i en kategori.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i en kategori, Wikipedia er mest presis i fire kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i en kategori.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 10) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel har samlet bedre dekningsgrad, og bedre presisjons- og detaljeringsgrad, men...

Begge artiklene innledes med det vitenskapelige navnet *Morus bassanus*, og hvor de plasseres i systematisk sammenheng. Her finner jeg en faktafeil fra Wikipedia som skriver: ”er en stor sjøfugl i Pelikanfamilien”. Det korrekte er at Havsule er i Pelikanordenen, og i Sule familien, som Store Norske Leksikon mer presis skriver: ”fugleart i Sulefamilien”. I et oppslagsverk bør det forventes at faktaopplysninger er korrekt. Selv om Wikipedia har bedre dekningsgrad, og bedre presisjons- og detaljeringsgrad, vil helhetsinntrykket trekkes ned, slik at artikkelen fra Store Norske Leksikon kvalitetsmessig vil komme best ut.

På bakgrunn av faktafeil i Wikipedias artikkel, vurderes kvaliteten i Store Norske Leksikons artikkel om Havsulen som bedre enn Wikipedias artikkel.

## **Artikkelpar 10. Piggsvin.**

Wikipedias artikkel har 493 ord. Store Norske Leksikons artikkel 301 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### **Beskrivelse**

Wikipedia skriver: ” *Størrelse: 25-40cm. Vekt: 700-1600g (Europeisk piggsvin). Fargen er brunaktig, men hårene (piggene) er lysere ytterst. Piggsvin har en lang og spiss snute og er sålegjengere, slik man også finner hos andre insektetere. De har en ganske rund kropp hvor hårene har form som store, spisse pigger. Hårene er hule og innsatt med keratin. Et voksent piggsvin har 5-7 000 pigger som er 20-25 med mer lange. Piggene er ikke giftige. Føler dyrene seg truet, vil de rulle seg sammen som en ball, med hode og ben trukket inn under kroppen, og piggene stikkende ut som et forsvarsverk*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Kroppens overside er dekket av om lag 6000 kraftige 20–25 med mer lange, mørkebrune pigger, gulaktige ved basis og i spissen. Ansikt, ben og bukside er*

*kledd med stive hår. Det har en mørk flekk på brystet, og snuten er uttrukket. Kroppslengde 20–30 cm, hale 15–40 med mer og vekt 325–1200 g. Når de må forsvare seg, trekker de sammen muskellaget som dekker ryggen; piggene reiser seg og stritter til alle kanter. Muskellaget kan trekkes nedover og snurpes sammen slik at mesteparten av dyret dekkes av piggene”.*

**Dekningsgrad:** begge artiklene beskriver piggsvinet morfologisk, angir størrelse, vekt. Beskriver piggene, og piggsvinets spesielle forsvarsmekanisme. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Begge artiklene gir presis informasjon i beskrivelsen av piggsvin, Wikipedia gir mer presis informasjon om at hårene(piggene) ikke er giftige, er hule og innsatt med keratin, og at piggsvin er sålegjengere. Store Norske Leksikon gir mer presis informasjon om halen, og en mer presis beskrivelse at det er muskellaget som dekker ryggen som snurpes sammen, og dermed formes piggsvinet til en ball. Disse faktaopplysningene vurderes som like viktige, og dermed vurderes presisjons- og detaljeringsgraden som lik i begge artiklene.

## **Ernæring**

Store Norske Leksikon skriver: ” *lever av insekter, meitemark, snegler, egg og fugleunger, mus, frosk og slanger*”.

Wikipedia skriver: ” *Piggsvin spiser insekter og små virvelløse dyr som snegler og meitemark, men også små virveldyr, som slanger og amfibier, og også plantemateriale, frukt, eikenøtter, og sopp*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene omtaler piggsvinets ernæring med eksempler på hva de livnærer seg på. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har tilleggsopplysninger om at piggsvin også spiser plantemateriale, frukt, eikenøtter og sopp. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## **Utbredelse og levested**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Forekommer i skog og kulturlandskap, fra kysten og opp mot skoggrensen. Utbredt over store deler av det vestlige og sentrale Europa. I Norge befinner pinnsvinet seg på nordgrensen av sitt utbredelsesområde. Flere steder er det satt ut*

av mennesker. Forekommer hovedsakelig langs kysten, fra området rundt Oslofjorden til like nord for Bodø i Nordland. Det er tettest bestand i lavlandet”.

Wikipedia skriver: ” Omkring år 1900 fantes pinnsvin bare i Østfold, men det har senere spredt seg vestover, delvis ved menneskets hjelp, fordi det blir ansett som et nyttedyr. I dag er de mest tallrike i kystområdene fra Østfold til Rogaland, men finnes også spredt på Vestlandet og i Trøndelag langs Trondheimsfjorden. Bestanden på Sørlandet har gått tilbake de seneste år. Ironisk nok har piggsvin som er utsatt på isolerte øyer i landet nærmest utviklet seg til skadedyr ettersom de er blitt så tallrike at de øver sterkt press på den opprinnelige faunaen. De lever i løvskog, langs dyrket mark, og i hager”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene omtaler utbredelsen og levestedene til piggsvinet. Begge beskriver utbredelsen i Norge, og foretrukket habitat. Begge artiklene omtaler også at de mange steder er satt ut av mennesker. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har tilleggsinformasjon om at piggsvin på enkelte øyer, har utviklet seg nærmest til skadedyr, siden de er blitt så tallrike. Store Norske Leksikons tilleggsinformasjon beskriver at i Norge befinner piggsvinet seg på nordgrensen av sitt utbredelsesområde. Disse faktaopplysningene vurderes som like viktige, og dermed vurderes presisjons- og detaljeringsgraden som lik i begge artiklene.

## Reproduksjon

Store Norske Leksikon skriver: ” 1-2 kull om året, 2-10 unger i hvert”.

Wikipedias skriver: ” Parringstiden er etter vinterdvalen i april/mai, og drektighetstiden er ca. 35 dager. Kullet er i gjennomsnitt på5(1-10)unger. Ungene forlater yngleboet etter 5-6 uker(normalt i overgangen juni/juli)”.

**Dekningsgrad:** Wikipedias artikkel omtaler en bredere del av temaet reproduksjon, da den har informasjon ut over det som Store Norske Leksikons artikkel har, eksempelvis drektighetstid. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har mer presis informasjon om temaet reproduksjon. De tidsangir parringstid, lengden på drektighetstiden og hvor lenge ungene holder seg i yngleboet. Dette hever kvaliteten på artikkelen. Store Norske Leksikon har presis informasjon om en smalere del av temaet. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Status for arten

Wikipedia skriver at piggsvinet er totalfredet i Norge. Dette hever kvaliteten på artikkelen til Wikipedia. Store Norske Leksikon omtaler ikke temaet i sin artikkel. Det vurderes her at faktaopplysningen om totalfredning av Piggsvin, ikke har den aktualiteten som fredning av hvaler. Dette vurderes derfor ikke som en grov mangel i artikkelen, og får ikke konsekvenser for vurderingen ut over denne kategorien.

**Dekningsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## Illustrasjon

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har illustrasjoner av piggsvinet. Store Norske Leksikon har to store bilder. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har som en del av sin faste layout, en informasjonsboks med illustrasjon, systematikk informasjon, habitat og utbredelse. Dette er oversiktlig og styrker artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Samlet vurdering

**Tabell 11: Vurdering av Artikkelpar 10 Piggsvin.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	Lik	Lik	Lik	W	W	Lik
Presisjons- og detaljeringsgrad	Lik	W	Lik	W	W	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i fire kategorier, Wikipedia er best dekket i to kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i ingen kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i to kategorier, Wikipedia er mest presis i fire kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i ingen kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 11) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel har bedre dekningsgrad, og bedre presisjons- og detaljeringsgrad i sin artikkel. På bakgrunn av dette vurderes kvaliteten til artikkelen om Piggsvinet som bedre enn Store Norske Leksikons artikkel.

## **Artikkelpar 11. Mink.**

Wikipedias artikkel har 858 ord. Store Norske Leksikons artikkel 251 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### **Beskrivelse**

Wikipedia skriver: ” *Mink er kortbeint og har en svært langstrakt og smidig kropp med en hale som utgjør nærmere 1/3 av totallengden. Voksen hannmink veier gjerne ca. 0,9–1,6 kg og har en total kroppslengde på omkring 58-70 cm (60 cm i snitt) inkludert halen. Hunnmink er betydelig mindre og veier gjerne ca. 0,7–1,1 kg og har en totallengde på ca. 46-57 cm (50 cm i snitt) inkludert halen. Norsk villmink er helst sjokoladebrun i fargen, men p.g.a. innslag av oppdrettsmink kan fargen variere fra hvit til sort. Etter noen generasjoner vil imidlertid fargen blir sjokoladebrun. Mink har også en hvit haleflekk.* ”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Tett, glinsende pels, mørkere i vinterdrakt. Underleppen er hvitfarget, enkelte individer har også en hvit flekk på overleppen. Kroppen er slank og langstrakt. Det er bare antydning til svømmehud mellom tærne. Kroppslengde 30–54 cm, hale 14–21 cm, vekt 0,5–1,5 kg, hanner er størst* ”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver minkens morfologi, og omtaler minkens vekt, lengde. Dekningsgraden vurderes som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Begge artiklene har presis beskrivelse av minken, og tallfester vekt, lengde. Presisjons- og detaljeringsgrad i artiklene vurderes som lik.

## Ernæring

Store Norske Leksikon skriver: ” *Lever vesentlig av fisk, muslinger, krabber, kreps, frosk, fugl og egg samt smågnagere*”.

Wikipedia skriver: ” *Dietten varierer med årstiden. Sommerstid spiser den mye kreps og frosk, men også fugl, mus, bisamrotte og andre mindre pattedyr. Vinterstid består dietten for det meste av små pattedyr og fugl. Tidlig vår spiser minken en del fugle egg og fugleunger når de klekkes*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har beskrevet minkens varierte kosthold. Wikipedias artikkel omtaler hvordan kostholdet varierer gjennom året. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel har en mer presis informasjon om hvordan kostholdet endrer seg etter årstidene. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Utbredelse og levested

Wikipedia skriver: ” *Amerikansk mink ble innført til Norge i 1927, da den første minkfarmen kom i gang på Vestlandet. Alt i 1930 ble den først villminkstammen etablert i Sunnhordland, da mink rømte fra en minkfarm etter en flom nær Bergen. Minkfarmer ble også etablert på Østlandet i løpet av 1930-tallet, siden også andre steder i landet. Alt på 1940-tallet fantes det villmink i for eksempel Akershus, og på 1950-tallet spredte minken seg raskt langs kysten og vassdragene. Innen 1955 var det registrert villmink i samtlige fylker på Østlandet. Fram mot 1980 spredte minken seg til nesten hele landet, med unntak av Finnmark. Siden har den også kolonisert dette fylket, selv om det er tegn til at den er i tilbakegang*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Forekom opprinnelig bare i Nord-Amerika. Innført som farmdyr til Europa på slutten av 1800-tallet, til Norge i slutten av 1920-årene. Rømte farmdyr etablerte snart voksende bestander, hvorfra dyr meget raskt invaderte nye områder. Forekommer i dag, foruten i Nord-Amerika, i Fennoskandia, de fleste europeiske land, herunder Island og De britiske øyer, Øst-Europa til Nordvest-Asia. I Norge finnes mink over hele landet, fra kystområder til langt opp i høyfjellet*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har fyldig informasjon om utbredelse og levested til mink. De beskriver hvordan minken ikke er en naturlig del av Norsk fauna, og at rømte farmdyr

etablerte raskt voksende bestander. Wikipedias artikkel fremstår som med lik dekningsgrad som Store Norske Leksikons i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Begge artiklene har detaljerte beskrivelser om minkens utbredelse. Artiklene vurderes som med lik presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Reproduksjon**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Drektighetstid 34-76 døgn; kullet består av 3-7 unger, som fødes i mai*”.

Wikipedia skriver: ” *De starter gjerne med å pare seg i 10 måneders alderen. Hunnminken går drektig i ca. 40-75 dager. Hiet plasseres gjerne på bredden ved elver og vann. Ungene fødes sent på vårparten og et kull består vanligvis av 1-8 unger. Som nyfødte veier de ca. 8-10 gram og er rosa og skrukkete, kun med et tynt hvitt hårlag. De er blinde ved fødselen. Øynene åpner seg etter ca. tre og en halv uke. De blir ved mora til utpå høstparten, da de forlater henne for å danne egne revir*”.

**Dekningsgrad:** Wikipedias artikkel gir tilleggsinformasjon om minkens reproduksjon, angir preferanser ved hiplassering, de angir hvor gammel minken er når den når reproduktiv alder og tallfester fødselsvekt. Dette styrker Wikipedias artikkel. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikons artikkel er presis men på et smalere område innen temaet reproduksjon enn Wikipedias artikkel. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Status for arten**

Store Norske Leksikon omtaler ikke temaet i sin artikkel.

Wikipedia skriver:” *Det finnes imidlertid ingen beregninger av minkbestanden i landet, annet enn statistikk over fangst. Arten er uønsket i landet og står derfor på norsk svarteliste*”.

**Dekningsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## Illustrasjon

**Dekningsgrad:** Wikipedia har 4 bilder i sin artikkel. Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Siden Store Norske Leksikon ikke har illustrasjoner, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Tre av bildene har kommentarer knyttet direkte til bildet, dette styrker artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes derfor som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## Samlet vurdering

**Tabell 12: Vurdering av Artikkelpar 11 Mink.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	Lik	W	Lik	W	W	W
Presisjons- og detaljeringsgrad	Lik	W	Lik	W	W	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i to kategorier, Wikipedia er best dekket i fire kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i ingen kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i to kategorier, Wikipedia er mest presis i fire kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i ingen kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 12) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel har bedre dekningsgrad, og bedre presisjons- og detaljeringsgrad i sin artikkel. På bakgrunn av dette vurderes kvaliteten til artikkelen om Minken som bedre enn Store Norske Leksikons artikkel.



## Artikkelpar 12. Seihval.

Wikipedias artikkel har 522 ord. Store Norske Leksikons artikkel 129 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### Beskrivelse

Store Norske Leksikon skriver: ”*Den blir vanligvis 12-15 m lang, og veier rundt 20 tonn. Bardene har frynser med en uvanlig fin struktur, og seihvalen kan derfor ernære seg av meget små organismer*”.

I Wikipedias artikkel står det: ” *Seihvalen har en gråfarget lang og slank, nærmest torpedolignende kropp med distinkte lysere grå flekker. Buksiden er lys grå. Seihvalen kan bli opp mot 18 meter (noen hevder opp mot 20 meter) lang og veie nærmere 30 metriske tonn. Hunnene blir ganske mye større enn hannene. Seihvalen har 636-760 gråsorte barder som henger ned i to rader fra overkjeven. Bardene kan måle opp mot 78 cm i lengde og er fine (tette og tynne). Den sigdformede ryggfinnen sitter omtrent to tredjedeler ned på ryggen og måler 25-60 cm i høyde. På undersiden av hodet og på halsen har den 38-56 strupefurer, som ikke strekker seg like langt nedover brystet som på andre finnhvaler*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har informativ beskrivelse av seihvalen, og omtaler bardene, men Wikipedias artikkel dekker en større del av temaet, og gir mer informasjon om bardene, ryggfinnen, og strupefurene. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel omtaler temaet på en mer presis måte, da de tallfester informasjon om seihvalens barder, ryggfinne og strupefurer. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Ernæring

Store Norske Leksikon skriver: ”*Hovednæringen er rauåte*”.

Wikipedias skriver: ” *Spiser gjerne nær overflaten mens de svømmer relativt sakte med åpen munn(skimming) , men de angriper også stimer av byttedyr i høy fart fra undersiden. Føden består av zooplankton som krill og loppekrepser, men også fisk og blekksprut opp mot 30 cm i størrelse står på menyen. Den kan spise opp mot 900 kg i døgnet*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene omtaler seihvalens ernæring, men Wikipedias tilleggsinformasjon om hvordan dette skjer, gjør at Wikipedia vurderes som med bedre dekningsgrad i forhold til Store Norske Leksikon i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias mer presise definisjon av hva seihvalen ernærer seg på, og tallfesting av matinntak pr. dag styrker Wikipedias artikkel, og artikkelen vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Utbredelse og levested**

Wikipedia skriver: ” *Seihvalen er utbredt på alle verdenshavene og holder gjerne til på åpent hav. Den går ikke nær drivisen og iskanten i polområdene, men ser heller ut til å trives i noe varmere farvann*”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Forekommer både på nordlig og sørlig halvkule, men sjelden i tropiske og arktiske farvann. Ved norskekysten hyppigst på ettervåren og forsommeren; enkelte år i stort antall, andre år fåtallig. Vandringerne er lite regelmessige*”.

**Dekningsgrad:** begge artiklene omtaler seihvalens utbredelse. Store Norske Leksikon skriver om vandringer ved norskekysten, dette styrker Store Norske Leksikons artikkel. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikons beskrivelser av vandringerne ved norskekysten gir mer presis informasjon om seihvalens utbredelse. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Reproduksjon**

Ingen av artiklene omhandler temaet.

**Dekningsgrad:** Siden ingen av artiklene omhandler temaet, vurderes dekningsgraden som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden ingen av artiklene omhandler temaet, vurderes presisjons- og detaljeringsgraden som lik.

### **Status for arten**

Wikipedias artikkel skriver: ” *Totalbestanden av seihval er trolig omkring 50 000-60 000 dyr*”. De omtaler ikke temaet fredning, og aktualiteten i temaet gjør at dette vurderes som en grov mangel i artikkelen.

Store Norske Leksikon skriver ingenting om bestandstall, men skriver:” *Fra og med 1986 har Den internasjonale hvalfangstkommisjonen nedlagt forbud mot all fangst av seihval*”.

**Dekningsgrad:** Aktualiteten av fredning av hvaler gjør at et oppslagsverk skal omtale temaet, derfor er artikkelen til Store Norske Leksikon styrket ved at dette er beskrevet i artikkelen.

Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har presis informasjon om bestandstall, men siden artikkelen beskriver totalfredningen, vurderes heller ikke presisjonen om temaet totalt som god. Store Norske Leksikons artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Illustrasjon

**Dekningsgrad:** Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har som en del av sin faste layout, en informasjonsboks med illustrasjon, systematikk informasjon, habitat og utbredelseskart. I tillegg inneholder informasjonsboksen en tegning av en seihval satt i relieff, med en dykker ved siden av, tegnet, i skala, med rette proporsjoner. Dette viser på en fin måte størrelsesforholdet mellom mennesket og hvalen. Dette er oversiktlig og styrker artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Samlet vurdering

**Tabell 13: Vurdering av Artikkelpar 12 Seihval.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	W	W	SN	Lik	SN	W
Presisjons- og detaljeringsgrad	W	W	SN	Lik	SN	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i en kategori, Wikipedia er best dekket i tre kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i to kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i en kategori, Wikipedia er mest presis i tre kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i to kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 13) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel har samlet bedre dekningsgrad, og presisjons- og detaljeringsgrad i sin artikkel. Når det gjelder det faktum at Wikipedias artikkel ikke omtaler totalfredning av seihval, som er helt vesentlig informasjon om hvaler i et oppslagsverk, vil dette trekke ned den totale kvalitetsvurderingen slik at Store Norske Leksikons artikkel om seihvalen vurderes som kvalitetsmessig bedre.

### **Artikkelpar 13. Gluttsnipe.**

Wikipedias artikkel har 385 ord. Store Norske Leksikons artikkel 137 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

#### **Beskrivelse**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Gråbrun spraglet vadefugl med helhvit underside, langt og svakt oppoverbøyd nebb og lange, olivengrønne bein*”.

Wikipedia skriver: ” *Gluttsnipa er en langbeint, langvinget, langhalset og smekker fugl med et langt og svakt oppoverbøyd nebb. Den er 30 til 34 cm høy og har et vingspenn på 55 til 62 cm. I alle fjærdrakter er den ganske lys i fargen, grå med svarte flekker på oversiden og lys på undersiden. Brystet er finmønstret i svart mot en hvit bunn. Beinfargen skifter i grågrønt til gulgrønt avhengig av alderen og årstiden*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver gluttsnipa morfologisk, men tilleggsopplysningene i Wikipedias artikkel, som tallfestet størrelse, og vingspenn styrker Wikipedias artikkel. Wikipedia fremstår som med bedre dekningsgrad i forhold til Store Norske Leksikon i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** beskrivelsene i Wikipedias artikkel er mer detaljert og presise ved at de tallfester størrelse, og vingspenn. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Ernæring

Store Norske Leksikon omtaler ikke temaet i sin artikkel.

Wikipedia skriver:” *Gluttsnipa søker energisk etter mat på grunt vann og spiser stort sett smådyr, for eksempel insekter, fisk og krepsdyr*”.

**Dekningsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## Utbredelse og levested

Wikipedia skriver:” *Gluttsnipa er en palearktisk art med en hekkingsutbredning som strekker seg fra nordre Storbritannia i vest til Kamtsjatka i øst. Den er en flyttfugl og overvintrer i middelhavslandene, sør om Sahara i Afrika, sydvestre delene av India, Indonesia, øyene i det sydkinesiske havet og i Australia*”.

Store Norske Leksikon skriver:” *Utbredt gjennom hele Sentral-Asia til Stillehavet. Hos oss hekker den regulært i indre deler av Sør-Norge, og både langs kysten og i innlandet fra Nordmøre og nordover til Finnmark. Har oftest tilhold i høyereliggende skogsstrøk, opp til fjellets bjørkebelte. Trekkfugl. Norske fugler overvintrer trolig hovedsakelig i Afrika sør for Sahara, men en del også i det sørlige Europa*”.

**Dekningsgrad:** Når det gjelder utbredelse og levested omtaler Wikipedia kun utbredelse utenfor Norges grenser. Store Norske Leksikon derimot omtaler utbredelse rundt om i verden, og i Norge. Denne tilleggsinformasjonen styrker Store Norske Leksikons artikkel, og artikkelen vurderes som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** siden utbredelsen i Norge er beskrevet mer i detalj i Store Norske Leksikons artikkel, vurderes denne som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## Reproduksjon

Wikipedia skriver:” *Den hekker helst i nærheten av myr og legger vanligvis 4 egg i ett veldig enkelt rede, en grunn grop, på tørr mark*”.

Store Norske Leksikon skriver:” *Reiret legges på tørre moserabber, ofte i nærheten av myrer, vann eller elver. De fire eggene ruges oftest i 24-25 dager før de klekkes. Ungene blir flyvedyktige etter om lag fire uker. Begge foreldrene ruger eggene, og passer på ungene til de er flyvedyktige*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene omtaler temaet på en informativ måte, begge artiklene tallfester antall egg, og hvor gluttsnipa foretrekker å hekke. Store Norske Leksikons artikkel inneholder mer informasjon om rugetid, tallfester hvor lang tid det tar før ungene blir flyvedyktige, og at begge foreldre ruger. Dette styrker Store Norske Leksikons artikkel og denne vurderes som med best dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** siden reproduksjonen til gluttsnipa er beskrevet mer i detalj, med tallfestet rugetid i Store Norske Leksikons artikkel, vurderes denne som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Status for arten**

Ingen av artiklene omhandler temaet.

**Dekningsgrad:** Siden ingen av artiklene omhandler temaet, vurderes dekningsgraden som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden ingen av artiklene omhandler temaet, vurderes presisjons- og detaljeringsgraden som lik.

### **Illustrasjon**

**Dekningsgrad:** Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Wikipedia har et bilde av en gluttsnipe som går i fjæra. Siden Store Norske Leksikons artikkel ikke inneholder illustrasjoner, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia som en del av sin faste layout, en informasjonsboks med illustrasjon, systematikk informasjon, habitat og utbredelse. Dette er oversiktlig og styrker artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Samlet vurdering

**Tabell 14: Vurdering av Artikkelpar 13 Gluttsnipe.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	W	W	SN	SN	Lik	W
Presisjons- og detaljeringsgrad	W	W	SN	SN	Lik	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i en kategori, Wikipedia er best dekket i tre kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i to kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i en kategori, Wikipedia er mest presis i tre kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i to kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 14) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel har samlet bedre dekningsgrad, og bedre presisjons- og detaljeringsgrad i sin artikkel. På bakgrunn av dette vurderes kvaliteten til Wikipedias artikkel om Gluttsnipa som bedre enn Store Norske Leksikons artikkel.

## Artikkelpar 14. Munk.

Wikipedias artikkel har 188 ord. Store Norske Leksikons artikkel 115 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### Beskrivelse

Store Norske Leksikon skriver:” *gråbrun sanger, stor som hagesanger, vekt 15-20 g. hannen har svart, hunnen brun hette*”.

Wikipedia skriver: ” *Munken blir 13 til 15 cm lang og har et vingespenn på 20 til 23 cm. Den veier mellom 15 og 22 gram. Oversiden er mørkegrå og undersiden lysgrå. Hannen har en svart hette, mens hunnen har en rødbrun* ”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har informativ beskrivelse av munken, tallfester vekt, og beskriver forskjellen på fargen på hetten mellom kjønnene. Wikipedias artikkel dekker temaet bedre da de omtaler og tallfester størrelse og vingespenn. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikon har en upresis beskrivelse av størrelsen til munken, da den blir sammenlignet med hagesangeren. Dette fremstår som upresist, spesielt for en leser som ikke er fortrolig med størrelsen til hagesanger. Store Norske Leksikon har heller ingen illustrasjoner å støtte seg til. Wikipedia tallfester størrelse, og vingespenn. Denne presise informasjonen styrker Wikipedias artikkel. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## **Ernæring**

Wikipedia skriver: ” *Munken er en insekteter, men kan ete bær på høsten* ”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Lever hovedsakelig av insekter og bær* ”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver ernæringen til munken som hovedsakelig insekter og bær. Dekningsgraden vurderes som lik i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Artiklene vurderes med lik presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## **Utbredelse og levested**

Wikipedia skriver: ” *Munken forekommer i hele Europa til Island og nord i Skandinavia. I Vest- og Sør-Europa er den en standfugl, mens i nord og østre Sentral Europa en trekkfugl. I Norge hekker den nord til Lofoten. Den trekker sørover i september-oktober, og kommer tilbake i april-mai. Enslige fugler kan bli igjen i Sør-Norge* ”.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Hekker i hele Europa og østover til det sentrale Sibir. I Norge er den vanligst i kyststrøk nord til Bodø, men også spredt i høyere strøk til ca. 1000 moh. Trekkfugl, men det er mange observasjoner av overvintring langs kysten og spredt i innlandet* ”.



**Dekningsgrad:** Begge artiklene omtaler munkens utbredelse og levested, i verden og i Norge. Artiklene vurderes som med lik dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikons artikkel beskriver spredning til ca 1000 moh, og Wikipedia beskriver, og tidsangir trekket. Disse detaljbeskrivelsene vurderes som like viktige og dermed vurderes artiklene som med lik presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Reproduksjon**

Store Norske Leksikon skriver: ” *Reiret plasseres i busker og små trær. De 4-6 gråhvite eggene med brunaktige flekker ruges av begge kjønn i 10-12 dager før de klekkes. Ungene holder seg i reiret i underkant av to uker*”.

Wikipedia skriver: ” *Munken foretrekker fuktig eller skyggerik skog med tett undervegetasjon, kan også hekke i parker med frodig undervegetasjon. Reiret bygger den lavt i tette busker. Reiret er som en halvåpen skål av gress, mose og røtter. Hunnen legger 3-6 egg som ruges i 10-15 dager. Ungfuglene blir i reiret i 10-14 dager*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har omtaler, og har presis informasjon om munkens reproduksjon. Begge tallfester antall egg, rugetid og hvor lenge ungene blir i reiret. Artiklene vurderes som med lik dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Store Norske Leksikon gir litt mer presis informasjon om utseende på eggene, og at begge foreldrene ruger, mens Wikipedia gir mer presis informasjon om reirplassering og reiroppbygging. Disse detaljbeskrivelsene vurderes som like viktige og dermed vurderes presisjonen i artiklene som med lik presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Status for arten**

Ingen av artiklene omhandler temaet.

**Dekningsgrad:** Siden ingen av artiklene omhandler temaet, vurderes dekningsgraden som lik.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden ingen av artiklene omhandler temaet, vurderes presisjons- og detaljeringsgraden som lik.

### **Illustrasjon**

**Dekningsgrad:** Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Wikipedia har en illustrasjon av en munk som sitter på en grein. Store Norske Leksikons artikkel ikke inneholder illustrasjoner. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad i denne kategorien.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** I tillegg har Wikipedia som en del av sin faste layout, en informasjonsboks med illustrasjon, systematikk informasjon, habitat og utbredelse. Dette er oversiktlig og styrker artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Samlet vurdering

**Tabell 15: Vurdering av Artikkelpar 14 Munk.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	W	Lik	Lik	Lik	Lik	W
Presisjons- og detaljeringsgrad	W	Lik	Lik	Lik	Lik	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i fire kategorier, Wikipedia er best dekket i to kategorier, og Store Norske Leksikon er best dekket i ingen kategorier.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i fire kategorier, Wikipedia er mest presis i to kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i ingen kategorier.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 15) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel har samlet bedre dekningsgrad, og bedre presisjons- og detaljeringsgrad i sin artikkel. På bakgrunn av dette vurderes kvaliteten til Wikipedias artikkel om Munken som bedre enn Store Norske Leksikons artikkel.

## Artikkelpar 15. Låvesvale.

Wikipedias artikkel har 454 ord. Store Norske Leksikons artikkel 142 ord. Artikkelparene ble tatt ut 04.03.09.

### Beskrivelse

Store Norske Leksikon skriver: ” *Den har svartblå overside og hvit underside med svartblått brystband som avgrenser den rustrøde flekken i strupen og pannen. De ytre halefjærene er sterkt forlenget. Vekt 16-24 g*”.

Wikipedia skriver: ” *Den er 16-22 cm og skiller seg fra de andre Skandinaviske svalearter med sin røde panne, strupe og sitt sorte brystband. Låvesvalehannen har den lengste halen av de tre svaleartene i landet. Den utvokste låvesvalen er sort med blå metallglans på ryggen og på vingeoversiden. Ungfuglene mangler dog den karakteristiske metallglans. Låvesvalens bryst er fløtefarget, ofte med et brunlig skjær. Nebbet og de korte beina og føttene er sorte. Der er ikke den store forskjellen på han og hun, dog har hannen den lengste og dypeste kløftete hale*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene beskriver morfologisk låvesvalen med farge og kjennetegn. Wikipedias artikkel omtaler i tillegg farge på nebb og føtter. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedias artikkel angir presis størrelse på låvesvalen, beskriver farge, og utseende på nebb, bein, og føtter. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### Ernæring

Store Norske Leksikon omtaler ikke temaet i sin artikkel.

Wikipedia skriver:” *Låvesvaler jager flygende insekter, for eksempel mygg, døgnfluer, små guldøyer, sommerfugler og flygende maur – i luften*”.

**Dekningsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## Utbredelse og levested

Wikipedia skriver: ” *Om høsten reiser svalene til deres vinterkvarterer i det sydlige Afrika. De forlater landet omkring sist i september. Innen svalene forlater landet for vinteren søker de i store flokker mot taksrørsbevoksninger for å overnatte før den lange flygeturen til Afrika*”. I tillegg står det i Wikipedias informasjonsboks under utbredelse: *Europa, Amerika, Asia og Afrika*.

Store Norske Leksikon skriver: ” *Hekker fra Nord-Afrika gjennom hele Europa og det meste av Asia og Nord Amerika. I Norge har den tilhold i hele landet, men sjelden i Troms og Finnmark og i høyereliggende strøk. Trekker gjennomgående rett mot sør og til dels helt til Sør Afrika. Kommer tilbake til Norge fra sist i april til sist i mai*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har informativ beskrivelse av låvesvalens utbredelse og levested, begge beskriver trekk til Sør-Afrika. Store Norske Leksikons artikkel har mer informasjon når det gjelder Norske forhold, om utbredelse og levested i Norge. Store Norske Leksikons artikkel vurderes å ha bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden Store Norske Leksikons artikkel inneholder mer presis informasjon om norske forhold, og dermed vurderes Store Norske Leksikons artikkel som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

## Reproduksjon

Store Norske Leksikon skriver: ” *Hekker mest innendørs i låver og uthus på en bjelke under taket. De 4-6 eggene ruges i 11-18 døgn, og ungene forlater reiret etter 18-26 døgn. Ofte to kull, og i Sverige er tre påvist*”.

Wikipedia skriver: ” *Låvesvalens rede bygges typisk innendørs i bygninger, hvor de voksne fuglene har direkte adgang til det fri, dvs. i stall, uthus, garasjer eller sjøboder. Redene bygges opp på fremspring, for eksempel loftsbjelker. Redematerialet er mudder og strå, det kiles og klistres sammen til en stivnet masse som blir skålformet. Redet er foret med fjær og hår. Låvesvalen rekker å få to kull unger i løpet av en sommer. 1. Kull egg, er hvite med brune pletter, de legges i begynnelsen av juni, mens 2 kull legges sist i juli. Eggene ruges i ca 14 dager og ungene sitter ca. 3 uker i redet før de er flygeferdige*”.

**Dekningsgrad:** Begge artiklene har en omfattende beskrivelse av temaet reproduksjon. Begge beskriver foretrukne reir plasseringer, at låvesvalene ofte har to kull, tallfester rugetid, og

hvor lang tid det tar før ungene forlater reiret. Wikipedias artikkel har tilleggsinformasjon om redets oppbygging, og eggens farge. Dette styrker Wikipedias artikkel og Wikipedias artikkel vurderes som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har presis tilleggsinformasjon om redets oppbygging, og eggens farge. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

### **Status for arten**

Store Norske Leksikon omtaler ikke temaet i sin artikkel.

Wikipedia skriver: ” ... *selv om bestanden de senere år er gått 76raftig tilbake – muligvis som følge av bedre hygiene i stallene, som er Låvesvalens foretrukne redebyggesteder*”.

**Dekningsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Siden Store Norske Leksikon ikke omtaler temaet, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad.

### **Illustrasjon**

**Dekningsgrad:** Store Norske Leksikon har ingen illustrasjoner. Wikipedia har et bilde av en låvesvale som sitter. Siden Store Norske Leksikons artikkel ikke inneholder illustrasjoner, vurderes Wikipedias artikkel som med bedre dekningsgrad.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Wikipedia har som en del av sin faste layout, en informasjonsboks med illustrasjon, systematikk informasjon, habitat og utbredelse. Dette er oversiktlig og styrker artikkelen. Wikipedias artikkel vurderes som med bedre presisjons- og detaljeringsgrad i denne kategorien.

## Samlet vurdering

**Tabell 16: Vurdering av Artikkelpar 15 Låvesvale.**

	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Dekningsgrad	W	W	SN	W	W	W
Presisjons- og detaljeringsgrad	W	W	SN	W	W	W

W= Wikipedia best vurdert, SN = Store Norske Leksikon best vurdert. Lik= Verkene vurdert som tilsvarende

**Dekningsgrad:** Likt dekket i ingen kategorier, Wikipedia er best dekket i fem kategorier, og Store Norske Leksikon best dekket i en kategori.

**Presisjons- og detaljeringsgrad:** Lik presisjon i ingen kategorier, Wikipedia er mest presis i fem kategorier, og Store Norske Leksikon er mest presis i en kategori.

Ut fra vurderingen i de ulike innholdskategoriene (tabell 16) er vurderingen samlet sett at Wikipedias artikkel har samlet bedre dekningsgrad, og bedre presisjons- og detaljeringsgrad i sin artikkel. På bakgrunn av dette vurderes kvaliteten til Wikipedias artikkel om Låvesvalen som bedre enn Store Norske Leksikons artikkel.

I arbeidet med den kvalitative analysen, la jeg merke til semantikken i Wikipedias artikkel. Det minnet meg om Dansk. Jeg sjekket derfor med den Danske utgaven av Wikipedia, på søkeordet Låvesvale, og ganske riktig. Den norske artikkelen er en blåkopi av den danske, bare oversatt etter beste evne til norsk. Derfor er det viktig å presisere at mye av de fakta opplysningen gjelder for danske forhold, og behøver ikke nødvendigvis være direkte overførbar til norske forhold. Ett eksempel er i kategorien; Status for arten, der det beskrives en kraftig bestandsnedgang på grunn av bedre hygiene i stallene. Det er vel en kjensgjerning at frekvensen på staller er vesentlig høyere i Danmark enn i Norge, derfor vil hygien i staller ikke påvirke låvesvalebestanden i Norge slik den gjør i Danmark. Jeg noterer dette ned her da jeg vil ta dette opp som eget punkt i drøftingsdelen.

## Samlet vurdering etter innholdskategorier.

Tabell 17. Samlet vurdering av dekningsgrad etter innholdskategorier.

<i>Dekningsgrad.</i>	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Store Norske Leksikon best	2	0	7	3	4	1
Wikipedia best	7	7	1	8	4	10
Lik	6	8	7	4	7	4

Tabell 18. Samlet vurdering av presisjons- detaljeringsgrad etter innholdskategorier.

<i>Presisjons- og detaljeringsgrad.</i>	Beskrivelse	Ernæring	Utbredelse og levested	Reproduksjon	Status for arten	Illustrasjon
Store Norske Leksikon best	3	0	9	3	6	0
Wikipedia best	9	10	0	7	4	15
Lik	3	5	6	5	5	0

Ut fra tabellene 17 og tabell 18, kommer Wikipedia bedre ut enn Store Norske Leksikon for både dekningsgrad og presisjons- og detaljeringsgrad for kategoriene beskrivelse, ernæring og reproduksjon, mens Store Norske Leksikon kommer best ut når det gjelder utbredelse/levested og status for arten. Wikipedia er klart best for både dekningsgrad og presisjons- og detaljeringsgrad når det gjelder kategorien Illustrasjon. Dette vil bli diskutert i drøftingsdelen.

## Samlet vurdering Totalt.

Tabell 19. Samlet vurdering totalt.

<b>Totalt</b>	Store Norske Leksikon best	Wikipedia best	Faktafeil/Grov mangel Wikipedia.	Faktafeil/grov mangel Store Norske Leksikon
Sild	1			
Fiskeørn		1		
Hettemåke	1		1	
Røye	1			
Perleugle	1			
Sivhauk	1		1	
Buorm		1		
Kjøttmeis		1		
Havsule	1		1	
Piggsvin		1		
Mink		1		
Seihval	1		1	
Gluttsnipe		1		
Munk		1		
Låvesvale		1		
Totalt	7	8	4	

Ser vi på tabell 19, viser resultatene etter den kvalitative vurdering at artiklene fra Wikipedia og Store Norske Leksikon totalt sett kommer relativt likt ut, om lag halvparten er vurdert som best i Wikipedia, og halvparten best i Store Norske Leksikon. Vi kan derfor ikke konkludere med at Wikipedia generelt sett har lavere kvalitet på artiklene, vurdert etter kriteriene dekningsgrad og presisjons- og detaljeringsgrad. Men en tydelig forskjell kan observeres (tabell 19). Mens det ikke er registrert noen faktafeil eller grove mangler i artiklene i Store Norske Leksikon, har Wikipedia faktafeil eller grove mangler i nesten en fjerdedel av de undersøkte artiklene. Disse er samlet under.

### Faktafeil 1.

*Hettemåke*: Bestanden til Hettemåken blir beskrevet i Wikipedias artikkel som økende, når den i realiteten er oppført i rødlisten som nært truet.



### **Faktafeil 2.**

*Sivhauk:* Wikipedias artikkel beskriver Sivhauken som en art som sannsynligvis ikke hekker i Norge. I realiteten er den påvist på flere lokaliteter, og sprer seg i Norge.

### **Faktafeil 3.**

*Havsule:* Wikipedias artikkel har faktafeil i systematiske plasseringen. Havsulen er satt i Pelikan familien, når den tilhører Pelikan ordenen, Sule familien.

### **Faktafeil/grov mangel 4.**

*Seihval:* Wikipedia mangler informasjon om totalfredning av arten. Dette vurderes som en grov mangel da fredning av hval er veldig aktuelt i nyhetsbildet og i media, spesielt i Norge.

## **Drøfting.**

### **Vurdering av resultater fra egen forskning.**

I denne undersøkelsen viser resultatene at kvaliteten er sammenlignbar mellom Wikipedia og Store Norske Leksikon når det gjelder sannsynligheten å finne informasjon om norske arter av virveldyr. Det vil si at det er like stor sjanse, og sjansen er over nitti prosent i begge oppslagsverkene, å finne informasjon du søker etter, innenfor disse kriteriene, i Wikipedia som Store Norske Leksikon. Det er helt vesentlig for et oppslagverk, at brukerne faktisk finner informasjonen de søker etter. Siden artiklene var om norske virveldyr er ikke resultatet overraskende, fordi dette er tema som har generell interesse. Det er mange som sitter inne med mye faktakunnskap, og som deler sin kunnskap med å legge dette ut i form av artikler.

Resultatene viser også at det ikke kan trekkes generelle slutninger om hvilket omfang artiklene har i de respektive oppslagsverkene, på grunn av stor variasjon i lengde i Wikipedia artiklene. Hvis det forsøkes å gå bak tallene her, må det tas hensyn til at Store Norske Leksikon ser ut til å være begrenset av de hensyn som må tas når formatet skal inn i en bokutgave. Artiklene fremtrer å ha et visst omfang, som ikke skal overskride et visst antall ord. Dette hensynet trenger artikkelforfatterne i Wikipedia ikke å ta hensyn til. Derfor er det sannsynlig å tro at vil finnes artikler som har et veldig stort omfang, proporsjonalt med interessen til artikkelforfatteren. Det finnes også artikler i Wikipedia som kun er påbegynt,

hvor det kun er innlagt illustrasjoner og en informasjonsboks med faktaopplysninger i stikkord. Dette gjør at spennvidden blir for stor til at det kan trekkes generelle slutninger.

Undersøkelsen viser også at, det er sannsynlig å si at det eksisterer en viss sammenheng mellom lengden på tilsvarende artikler i de to oppslagsverkene. Litt overraskende at det ble funnet signifikant (selv om den var svak) korrelasjon, siden Store Norske Leksikon har den begrensningen som er nevnt ovenfor. Det er allikevel naturlig å anta at en artikkel om en Kråke, vil ha større omfang i begge oppslagsverkene, enn en artikkel om fuglearten Hortulan, som for de fleste vil være et sjeldent bekjentskap.

Når det gjelder faglig kvalitet finner ikke undersøkelsen, vurdert etter kriteriene dekningsgrad og presisjons- og detaljeringsgrad, at Wikipedia holder lavere kvalitet enn Store Norske Leksikon. I utgangspunktet er resultatet overraskende, siden Wikipedia er skrevet av personer med ulik kompetanse, mens Store Norske Leksikon er skrevet av fagfolk. Sverre Arne Nilsen som i sin undersøkelse ser på faglig kvalitet i Wikipedia (Nilsen 2009), med utgangspunkt på biologiske begreper, har fått resultater som konkluderer med at Wikipedia ikke kommer opp mot Store Norske Leksikon i faglig kvalitet. Men hvis det igjen forsøkes å se nærmere på resultatene, viser det seg at Wikipedia skårer best, for både dekningsgrad og presisjons- og detaljeringsgrad, i kategoriene Illustrasjon, beskrivelse, ernæring og reproduksjon. Mens Store Norske Leksikon kommer best ut når det gjelder utbredelse/levested og status for arten. Kan det trekkes noe ut av dette? Vurderingen er at kategoriene som Wikipedia skårer høyt på er i kategorier som opplysningene er lett reproduserbart, altså ved å legge inn et bilde, gi beskrivelser med vekt og størrelse og lignende. De kategoriene som Store Norske Leksikon skårer høyt på er kategorier der objektet må settes inn i en kontekst, en sammenheng, et større bilde. Hvis status for arten skal beskrives må artikkelforfatteren ha kunnskap om, og sette arten inn i en historisk sammenheng. Det er vel her at dette med faglighet spiller inn, i Store Norske Leksikon, er det fagpersoner som er artikkelforfattere og de har ofte ansvaret for hele fagfeltet. Dette gjør at de ofte har en helt annen oversikt, over forskningsfeltet.

Dette gjør at det må drøftes hva som menes med faglig kvalitet? I denne undersøkelsen ble det sett kun på kvalitet målt opp mot et autoritativt, kvalitetssikret oppslagsverk, i dette tilfellet Store Norske Leksikon. Det betyr at det sies ingenting om kvaliteten til Store Norske Leksikon, det vurderes om den faglige kvaliteten til Wikipedias artikler er, lavere, lik, eller bedre. Undersøkelsen sier heller ingenting om nivå på kvalitetsforskjellen. Selv om Wikipedias artikkel ble vurdert som med lavere kvalitet, så kan den både være veldig mye

dårligere, eller den kan kvalitetsmessig være tett opp mot Store Norske Leksikon. Dette må det tas hensyn til i drøftingen.

### **Faktafeil, sett i lys av egen forskning.**

Undersøkelsen viser at det er en tydelig forskjell mellom observerte faktafeil eller grove mangler funnet i oppslagsverkene. I Store Norske Leksikon ble det ikke observert faktafeil eller grove mangler, mens i Wikipedia ble det observert faktafeil eller grove mangler i nesten hver fjerde artikkel. Vurderingen blir at det er kvalitetssikringen i Wikipedia som har mangler, altså wiki prosessen. Dette støttes av Robert Fjellstad som har i sin rapport konkludert med at wiki prosessen har store mangler (Fjellstad 2008). Siden utvalget ble gjort tilfeldig er det ingen grunn til å tro at dette resultatet kun gjelder for dette utvalget, men at det kan trekkes slutninger for alle artikler om norske virveldyr. Når det gjelder å trekke slutninger ut over dette, blir vurderingen at det skal vi være forsiktig med. Norske virveldyr er arter som mange er kjent med, og mange er interessert i. Andre dyregrupper kan ha mindre interesse, eller mangfoldet av arter være så enormt at det er vanskelig å lage komplette artslistene, eksempelvis insekter. Med et snevrere interessefelt, fører til mindre variasjon av artikler. Derfor kan det ikke uten videre trekkes slutninger ut over norske virveldyr.

### **Undersøkelsen sett i lys av annen forskning på området.**

Hvis det ses på resultatene i denne undersøkelsen, så må disse ses i lys av andre undersøkelser som er gjort på forskningsfeltet. Nilsen (Nilsen 2009) har i sin undersøkelse konkludert at, i artikler som omhandler biologiske begreper, det er signifikant kvalitetsforskjell, og forskjell på dekningsgrad mellom Wikipedia og Store Norske Leksikon, i Store Norske Leksikons fordel (Nilsen 2009). Dette resultatet peker altså i en annen retning, i forhold til resultatene i min undersøkelse. Spørsmålet blir, hvorfor? For å kunne svare på det spørsmålet, må vi se på likheter og forskjeller i enhetene i utvalget. Kan de uten videre sammenlignes?

Den største forskjellen er at artiklene i Nilsens utvalg var med utgangspunkt i biologiske begreper, hentet ut fra litteratur med faglig høyt nivå. De biologiske begrepene kunne eksempelvis være: Thymus, osmose, humus.

Likheter er at de er innen for samme fagfelt, men i hver sin ytterkant. Artiklene om norske virveldyr må vurderes som tilgjengelige, og på et nivå som mange i grunnskolen kan benytte seg av. De biologiske begrepene er faglig avanserte, og i skolesammenheng er det vel i videregående skole dette er aktuelt. Den største forskjellen er at artiklene om de biologiske

begrepene, har en oppbygning med forklaringer, og begrepene blir satt inn i en sammenheng. Artiklene krever oversikt fra artikkelforfatteren, eksempelvis begrepet Thymus, dette begrepet må forklares, funksjonen må redegjøres for, og organet må settes inn i sin funksjon i kroppen. I artiklene fra biologiske arter, er informasjonen mer tilgjengelig, lettere å reprodusere, det er beskrivelser og faktaopplysninger. Dette gjør det finnes mye flere potensielle artikkelforfattere innen temaet norske virveldyr, enn det gjør med temaet biologiske begreper. Wikipedias artikkelforfattere er som regel idealister som legger inn informasjon for å forbedre dekningsgraden til Wikipedias biologi seksjon. I Store Norske Leksikon er artikkelforfatteren fagperson, som har oversikt over fagfeltet.

Robert Fjellstad viste i sin undersøkelse at det var manglende kvalitetssikring på biologiske artikler (Fjellstad 2008). Dette underbygger de funn som ble gjort i denne undersøkelsen vedrørende antall faktafeil eller grove mangler. Fjellstad viste at wiki prosessen først og fremst fanget opp hærverk og vandalisme, mens slurvfeil og faktafeil ikke så lett ble fanget opp. Skulle dette bli fanget opp, krevde det som regel en "eier" av artikkelen som følte ansvar for det som var lagt ut, og som aktivt fulgte med på hva som skjedde av redigeringer. Hvis feilen som lå der var av en slik karakter at den ikke var åpenlys eller av andre grunner ikke ble oppdaget, ble den liggende. Min vurdering er nettopp dette. Feilene som finnes i artiklene er av en slik karakter at de må kategoriseres som menneskelige feil. Disse feilene har sannsynlig skjedd i opprettelsen av artikkelen av innleggeren selv, og dermed ikke blitt oppfanget.

I magasinet Nature sin undersøkelse av kvalitetsforskjeller mellom Wikipedia og Encyclopedica Britannica sine encyklopedier (Giles 2005) ble det i Wikipedia i gjennomsnitt funnet 4 feil i hver artikkel mens Encyclopedica Britannica hadde 3 feil. Dette viste at kvalitetssikrete oppslagsverk også inneholdt feil. Dette er ikke i samsvar med denne undersøkelsen, da det ikke ble funnet faktafeil eller grove mangler ved det kvalitetssikrete oppslagsverket Store Norske Leksikon.

### **Skandinavisk samarbeid i oppstartsfasen.**

I artikkelen om Låvesvalen ble det etter hvert klart at Wikipedias artikkel var en direkte oversettelse fra dansk, og ikke en veldig god oversettelse heller. Alt var direkte oversatt, og fremstilt i artikkelen at det gjaldt for norske forhold. Vi kan altså oppleve å finne slike artikler i Wikipedia. Wikipedia sier selv at det var vanlig i oppstartsfasen at de skandinaviske landene delte på artiklene, på grunn av språklige likheter (Wikipedia 2009). Dette temaet er tatt med i

drøftingen av flere grunner, først og fremst er det en mulig feilkilde at innhold blir fremstilt å gjelde for norske forhold, når de i realiteten er skrevet for danske. Det er vel ingen tvil at forholdene nord i Norge, skiller seg kraftig fra danske forhold. Et annet forhold er i den grad leseren er i stand til å oppdage dette. I dette tilfellet var det altså en kombinasjon av semantikk, og merkelige oversettelser, og som gjorde at vi ble mistenksomme. Ville en leser i grunnskolen hatt forutsetninger for å oppdage dette? Det er tvilsomt, og forsterker mitt poeng. Det å trekke faglig informasjon ut fra tekster er krevende og må øves på (Bertnes 2005). Tolking av fagtekster er det allerede en del av i Norsk skole, men kanskje et tettere tverrfaglig samarbeid ville styrke begge fag.

### **Metodekritikk.**

I en kvantitativ utvelgelse er det sentralt at utvalget skjer tilfeldig, og at arbeidet med utvelgelsen skjer systematisk og veldokumentert, dette styrker grunnlaget for at vi kan trekke noe generelt ut fra det vi observerer i utvalget. Alle utvelgelser og datainnsamlinger er dobbeltsjekket. Den største svakheten er subjektivitet i vurderingen av kvalitet. Forskjellige personer kan gjøre ulike vurderinger. Feil kan alltid forekomme, men det er derfor metode er så viktig i vitenskapelig arbeid, den er med på å strukturere arbeidet slik at menneskelige feil skal reduseres.

Den kvalitative vurderingsmetoden ble beskrevet detaljert, alle vurderingskategorier nøye beskrevet og avgrenset. Den subjektive vurderingen ble begrenset til å vurdere to kvaliteter for hver kategori: Dekningsgrad og presisjons- og detaljeringsgrad. Dette minimerte vurderingsarbeidet i hver kategori, og gjorde arbeidet oversiktlig og lett å systematisere. I en kvalitativ analyse vil det alltid være subjektive vurderinger, siden undersøkelsen er blitt utført av en med naturfaglig bakgrunn, vil de faglige betraktningene være noe mer begrunnet enn om det hadde vært utført av en med ingen erfaring fra området. Disse begrunnelsene, og argumentasjonen vil øke reliabiliteten til undersøkelsen. Den største svakheten med kvalitative undersøkelser er at det er muligheter for at forskere kan ha forutinntatte holdninger, og at dette preger beslutningstakingen. Ofte kan det ved første blick, være lett å ha en formening om hvilken artikkel som er best, og dra dette med seg inn i vurderingen. Her er det igjen metoden som hjelper forskeren. En omfangsrik tekst kan være uoversiktlig, men ved å dele opp teksten inn i så små sammenligninger som mulig, i form av innholds-kategorier, vil forskjeller fremtre tydeligere. Etter hvert som kategoriene blir vurdert danner det seg et bilde av kvaliteten på teksten.

## **Undersøkelsens resultater, sett i skolesammenheng.**

Hvis resultatene fra undersøkelsen blir vurdert fra skolens synspunkt, hva betyr resultatene?

Hvor graverende er det at det er faktafeil i et oppslagsverk? Vi har sett at kunnskapsdepartementet har vært med på å finansiere lanseringen av Store Norske Leksikon på internett, med begrunnelse i at det er viktig med kvalitetssikret kunnskap inn i skolen (NTB 2009). Vil det si at skolen kun skal benytte seg av oppslagsverk er kvalitetssikret, og hva legges i dette? Er et kvalitetssikret oppslagsverk uten faktafeil og grove mangler? Ikke i følge undersøkelsen til Nature (Giles 2005). Det viste seg at det kvalitetssikrede oppslagsverket Encyclopedica Britannica, en av verdens mest anerkjente oppslagsverk, ikke kom vesentlig bedre ut på feil, og unøyaktigheter da de ble sammenlignet med Wikipedia. Så lenge det er mennesker med i utarbeidingen, så vil det være rom for feil.

Skoleverket må fokusere på problemet på en annen måte. Skolen må erkjenne at i alle oppslagsverk vil det forekomme feil. Det viktige er å opprette metodisk opplæring og at elevene får trene i kildekritikk slik at de fortløpende kan vurdere hvilken kvalitet internett ressursen har. Bertnes sier i sin bok at det kreves kunnskap om internett, formidlingen av kunnskap og kunnskap om kilden, for å kunne skille det seriøse fra det useriøse (Bertnes 2005). Informasjonssamfunnet har hatt en rivende utvikling de siste årene, selve internettet har hatt en utvikling. Web 2.0 er et uttrykk for det nye internett med brukerinvolvering. Elevene har i dag åpenbart, store kunnskaper om kommunisering på data, chatting, blogging. Men mange mangler kunnskap om det å være kritisk til det som serveres ute på internett. I en svensk rapport, kildekritikk for internett (Leth 2000) blir det beskrevet hvordan brukere av internett kan få en oppfatning om seriøsiteten til kilden. Dette er en komplisert og omfattende jobb og det viser seg at selv ikke lærere i skoleverket føler at de har kunnskaper om temaet (Arnseth 2007). Både når det gjelder kildekritikk og generell kompetanse i IKT.

I undersøkelsen som ble gjort ved Langhaugen vgs. i Bergen (Martens 2008) kommenterte elevene at mange brukte Wikipedia som kilde, ofte uten å kontrollere med flere kilder, og ofte ved og ”klippe og lime” direkte inn i teksten. De viste også til resultater der det viste seg at elever som hadde fått en viss opplæring i kildekritikk, og hvor skolen, pga at det var innført ordning med obligatoriske pc, hadde hatt litt fokus på kildekritikk, disse elevene hadde endret holdninger til det å være kildekritisk. Så når kunnskapsdepartementet sier de vil satse på sikker kunnskapsinnhenting på internett, må de samtidig satse på opplæring i kildekritikk.

I boka, Naturfag som allmenndannelse, fokuserer Svein Sjøberg nettopp på at skolen skal bidra til at elevene utvikler seg til individer som er i stand til å delta på en selvstendig, reflektert og kritisk måte i vårt demokratiske samfunn (Sjøberg 2009). Med internett har det kommet en ny dimensjon inn, deltagelse i cyberspace på en selvstendig, reflektert og kritisk måte slik at elevene utvikles til selvstendige, kritiske individer. Siden skillet mellom det fysiske livet som individet lever, og livet på i cyberspace ”viskes” ut, som mange unge i dag opplever, må ungdom få opplæring. Opplæring i kildekritikk er helt avgjørende for hvordan elever i framtida, prosesserer informasjon.

## Konklusjon.

Hvis vi forsøker å se denne undersøkelsen i lys av drøftingene, har vi da fått et mer nyansert bilde av kvaliteten til Wikipedias artikler. Denne undersøkelsen kan ikke si at kvaliteten til de tilfeldig utvalgte artiklene om norske virveldyr, er noe lavere enn det kvalitetssikrete oppslagsverket Store Norske Leksikon, men artiklene har altså flere faktafeil. Vi har også gjennom drøftingene kommet fram til at Wikipedias artikler er best på kategorier hvor kunnskap er lett å reprodusere, bilder, faktaopplysninger, og systematikk. Undersøkelsen har også påpekt hvor viktig kildekritikk er på internett, og at elever bør få grundig opplæring og trening i dette fra ung alder, da internett ikke bare en underholdningskanal, men involverer livet til individene i det moderne informasjonssamfunnet.

Avslutningsvis vil det bli svart på forskningsspørsmålet. Holder innholdet i biologiske artikler i Wikipedia, spesifikt artikler om arter av norske virveldyr, samme faglige kvalitet sammenlignet med et autoritativ, kvalitetssikret oppslagsverk, og er omfanget av artikler i Wikipedia stort nok til å defineres som oppslagsverk?

Svaret er at innen kategorien biologiske artikler, spesifikt arter av norske virveldyr så viser denne undersøkelsen ingen kvalitetsforskjell på faglig innhold, men siden Wikipedia har faktafeil i en av fire artikler, så kan vi ikke konkludere at Wikipedia samlet holder samme faglige kvalitet som et kvalitetssikret oppslagsverk, Store Norske Leksikon.

Omfanget av biologiske artikler innen norske virveldyr i Wikipedia er på samme nivå som Store Norske Leksikon, og kan klart defineres som et oppslagsverk.

## **Veien videre.**

En Masteroppgave er en omfattende arbeidsoppgave, og i prosessen blir vi gjort oppmerksomme på nye stier vi kunne ha tråkket. Et spennende område er hvordan oppslagsverkene bruker forklaringer og argumentasjon i sine artikler. Det blir pekt på ting i denne undersøkelsen som tyder at det kan være forskjeller mellom Wikipedia og Store Norske Leksikon når det gjelder å sette fenomen inn i en større kontekst, inn i en større sammenheng. Det hadde vært interessant å undersøke om dette var noe som er generelt for biologiske artikler.

Vi har vist til en videregående skole i Bergen der det ble foretatt en undersøkelse på ungdommens bruk av Wikipedia i skolen. Det kunne være interessant å gå videre med dette, og foreta en mer vitenskapelig undersøkelse. Hvilke forhold har elevene til Wikipedia, og i hvilken grad benytter de denne informasjonen i skolesammenheng?



# Vedlegg.

## Vedlegg 1.

**Artslister Norge.** Tatt fra Artsdatabanken 17.2.2009.

<http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>

### **Amfibier og reptiler.**

1. Småsalamander *Triturus vulgaris*
2. Storsalamander *Triturus cristatus*
3. Buttsnutefrosk *Rana temporaria*
4. Spissnutefrosk *Rana arvalis*
5. Damfrosk *Rana lessonae*
6. Padde *Bufo bufo*
7. Hoggorm *Vipera berus*
8. Buorm *Natrix natrix*
9. Slettsnok *Coronella austriaca*
10. Stålorrm *Anguis fragilis*
11. Firfisle *Lacerta vivipara*

**Fisker.** Data hentet fra Artsdatabanken 17.2.2009.

<http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>

1. Laks *Salmo salar*
2. Aure *Salmo trutta*
3. Røye *Salvelinus alpinus*
4. Gjedde *Esox lucius*
5. Abbor *Perca fluviatilis*
6. Gjørs *Stizostedion lucioperca*
7. Mort *Rutilus rutilus*

8. Ørekyt *Phoxinus phoxinus*
9. Asp *Aspius aspius*
10. Karuss *Carassius carassius*
11. Sandkryper *Gobio gobio*
12. Hvitfinnet steinulke *Cottus gobio*
13. Steinsmett *Cottus poecilopus*
14. Hornulke *Myoxocephalus quadricornis*
15. Trepigget stingsild *Gasterosteus aculeatus*
16. Nipigget stingsild *Pungitius pungitius*
17. Panserulke *Agonus cataphractus*
18. Småsil *Ammodytes tobianus*
19. Ål *Anguilla anguilla*
20. Glasskutling *Aphia minuta*
21. Vassild *Argentina silus*
22. Polartorsk *Boreogadus saida*
23. Brosme *Brosme brosme*
24. Vanlig fløyfisk *Callionymus lyra*
25. Flekket fløyfisk *Callionymus maculatus*
26. Villsvinfisk *Capros aper*
27. Havmus *Chimaera monstrosa*
28. Kragehai *Chlamydoselachus anguineus*
29. Femtrådet tangbrosme *Ciliata mustela*
30. Sild *Clupea harengus*
31. Skolest *Coryphaenoides rupestris*
32. Bergnebb *Ctenolabrus rupestris*
33. Rognkjeks *Cyclopterus lumpus*
34. Svarthå *Etmopterus spinax*

35. Sølvtorsk *Gadiculus argenteus*
36. Torsk *Gadus morhua*
37. Hågjel *Galeus melastomus*
38. Smørflyndre *Glyptocephalus cynoglossus*
39. Tangkutling *Gobiusculus flavescens*
40. Blåkjeft *Helicolenus dactylopterus*
41. Kveite *Hippoglossus hippoglossus*
42. Makrellhai *Isurus oxyrinchus*
43. Berggyllt *Labrus bergylta*
44. Blåstål *Labrus bimaculatus*
45. Glassvar *Lepidorhombus whiffiagonis*
46. Vanlig ringbuk *Liparis liparis*
47. Kystringbuk *Liparis montagui*
48. Breiflabb *Lophius piscatorius*
49. Sørlig ålebrosme *Lycenchelys sarsi*
50. Arktisk ålebrosme *Lycodes frigidus*
51. Isgalt *Macrourus berglax*
52. Lodde *Mallotus villosus*
53. Laksesild *Maurolicus muelleri*
54. Hyse *Melanogrammus aeglefinus*
55. Hvitting *Merlangius merlangus*
56. Kolmule *Micromesistius poutassou*
57. Lomre *Microstomus kitt*
58. Blålange *Molva dypterygia*
59. Lange *Molva molva*
60. Vanlig ulke *Myoxocephalus scorpius*
61. Slimål *Myxine glutinosa*

62. Havgedde *Nesiarchus nasutus*
63. Flekkpagell *Pagellus bogaraveo*
64. Lyr *Pollachius pollachius*
65. Sei *Pollachius virens*
66. Leirkutling *Pomatoschistus microps*
67. Sandkutling *Pomatoschistus minutus*
68. Paddetorsk *Raniceps raninus*
69. Blåkveite *Reinhardtius hippoglossoides*
70. Makrell *Scomber scombrus*
71. Vanlig uer *Sebastes marinus*
72. Snabeluer *Sebastes mentella*
73. Lusuer *Sebastes viviparus*
74. Tangstikling *Spinachia spinachia*
75. Brisling *Sprattus sprattus*
76. Pigghå *Squalus acanthias*
77. Grønngylt *Symphodus melops*
78. Stor kantnål *Syngnathus acus*
79. Dvergulke *Taurulus bubalis*
80. Taggmakrell *Trachurus trachurus*
81. Nordlig knurrulke *Triglops murrayi*
82. Sypike *Trisopterus minutus*
83. Liten laksetobis *Arctozenus risso*

## **Fugler.**

(hentet fra Norsk Ornitologisk forening 18.2.2009.)

<http://www.birdlife.no/fuglekunnskap/fugleatlas/>

1. Alke
2. Avosett
3. Bergand
4. Bergirisk
5. Bjørkefink
6. Blåmeis
7. Blåstrupe
8. Bokfink
9. Boltit
10. Brunnakke
11. Brushane
12. Buskskvett
13. Bydue
14. Båndkorsnebb
15. Bøksanger
16. Dobbeltebekkasin
17. Dompapp
18. Duetrost
19. Dvergdykker
20. Dvergfalk
21. Dvergfluesnapper
22. Dverggås
23. Dverglo
24. Dvergmåke
25. Dvergsnipe
26. Dvergspett
27. Dvergspurv
28. Enkeltebekkasin
29. Fasan
30. Fiskemåke
31. Fiskeørn
32. Fjellerke
33. Fjelljo
34. Fjellmyrløper
35. Fjellrype
36. Fjellvåk
37. Fjæreplytt
38. Flagdspett
39. Fossekall
40. Fuglekonge
41. Furukorsnebb
42. Gjerdesmett

43. Gjøk
44. Gluttsnipe
45. Grankorsnebb
46. Granmeis
47. Gransanger
48. Gravand
49. Gresshoppesanger
50. Gråfluesnapper
51. Grågå
52. Gråhegre
53. Gråmåke
54. Gråsisik
55. Gråspett
56. Gråspurv
57. Gråtrost
58. Grønnfink
59. Grønnsisik
60. Grønnspekk
61. Grønnstilk
62. Gulerle
63. Gulsanger
64. Gulspurv
65. Hagesanger
66. Hauksanger
67. Haukugle
68. Havelle
69. Havhest
70. Havsule
71. Havsvale
72. Havørn
73. Heilo
74. Heipiplerke
75. Hettemåke
76. Horndykker
77. Hornugle
78. Hortulan
79. Hubro
80. Kvitkingås
81. Kvitryggspett
82. Hønsehauk
83. Isfugl
84. Jaktfalk
85. Jernspurv
86. Jerpe
87. Jordugle
88. Kaie
89. Kanadagås
90. Kattugle
91. Kjernebiter
92. Kjøttmeis

93. Knekkand
94. Knoppsvane
95. Kongeørn
96. Konglebit
97. Kornkråke
98. Krikkand
99. Krykkje
100. Kråke
101. Kwartbekkasin
102. Kvinand
103. Laksand
104. Lappfiskand
105. Lappiplerke
106. Lappmeis
107. Lappsanger
108. Lappspove
109. Lappspurv
110. Lappugle
111. Lavskrike
112. Lerkefalk
113. Linerle
114. Lirype
115. Lomvi
116. Lunde
117. Låvesvale
118. Løvmeis
119. Løvsanger
120. Makrellterne
121. Munk
122. Musvåk
123. Myrhauk
124. Myrrikse
125. Myrsanger
126. Myrsnipe
127. Måltrost
128. Møller
129. Nattergal
130. Nattravn
131. Nøttekråke
132. Nøtteskrike
133. Orrfugl
134. Perleugle
135. Pilfink
136. Pirol
137. Polarlomvi
138. Polarsisik
139. Rapphøne
140. Ravn
141. Ringdue
142. Ringtrost

143. Rosenfink
144. Rugde
145. Rødnebbterne
146. Rødstilk
147. Rødstjert
148. Rødstrupe
149. Rødvingetrost
150. Rørsanger
151. Sandlo
152. Sandsvale
153. Sanglerke
154. Sangsvane
155. Sidensvans
156. Siland
157. Sildemåke
158. Sivhauk
159. Sivhøne
160. Sivsanger
161. Sivspurv
162. Sjørørre
163. Skjeand
164. Skjære
165. Skjærpiplerke
166. Skogdue
167. Skogsnipe
168. Slagugle
169. Smålom
170. Småspove
171. Snadderand
172. Snøgås
173. Snøspurv
174. Snøugle
175. Sothøne
176. Sotsnipe
177. Spettmeis
178. Splitterne
179. Spurvehauk
180. Spurveugle
181. Steinskvett
182. Steinvender
183. Stillits
184. Stjertand
185. Stjertmeis
186. Stökkand
187. Storfugl
188. Storjo
189. Storlom
190. Stormsvale
191. Storskarv
192. Storspove



193. Strandsnipe
194. Stær
195. Svartand
196. Svartbak
197. Svarthalespove
198. Svarthvit fluesnapper
199. Svartmeis
200. Svartrødstjert
201. Svartspett
202. Svartstrupe
203. Svarttrost
204. Svømmesnipe
205. Sædgås
206. Taffeland
207. Taksvale
208. Teist
209. Temmincksnipe
210. Tjeld
211. Toppand
212. Toppdykker
213. Topplerke
214. Toppmeis
215. Toppskarv
216. Tornirisk
217. Tornsanger
218. Tornskate
219. Trane
220. Trekryper
221. Trelerke
222. Trepiplerke
223. Tretåspett
224. Tyrkerdue
225. Tvvjo
226. Tårnfalk
227. Tårnseiler
228. Vaktel
229. Vandrefalk
230. Vannrikse
231. Varsler
232. Vendehals
233. Vepsevåk
234. Vierspurv
235. Vintererle
236. Vipe
237. Åkerrikse
238. Ærfugl

## **Pattedyr.**

<http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx> 18.02.2009.

1. Piggsvin *Erinaceus europaeus*
2. Liten dvergspissmus *Sorex minutissimus*
3. Vanlig spissmus *Sorex araneus*
4. Dvergspissmus *Sorex minutus*
5. Lappspissmus *Sorex caecutiens*
6. Taigaspissmus *Sorex isodon*
7. Vannspissmus *Neomys fodiens*
8. Vannflaggermus *Myotis daubentonii*
9. Børsteflaggermus *Myotis nattereri*
10. Skjeggflaggermus *Myotis mystacinus*
11. Brandtflaggermus *Myotis brandtii*
12. Skimmelflaggermus *Vespertilio murinus*
13. Nordflaggermus *Eptesicus nilssonii*
14. Storflaggermus *Nyctalus noctula*
15. Dvergflaggermus *Pipistrellus pygmaeus*
16. Langøreflaggermus *Plecotus auritus*
17. Bredøreflaggermus *Barbastella barbastellus*
18. Sørhare *Lepus europaeus*
19. Hare *Lepus timidus*
20. Ekorn *Sciurus vulgaris*
21. Eurasisk bever *Castor fiber*
22. Skoglemen *Myopus schisticolor*
23. Lemen *Lemmus lemmus*
24. Rødmus *Clethrionomys rutilus*
25. Klatremus *Clethrionomys glareolus*

26. Gråsidemus *Clethrionomys rufocanus*
27. Vånd *Arvicola terrestris*
28. Bisamrotte *Ondatra zibethicus*
29. Markmus *Microtus agrestis*
30. Fjellrotte *Microtus oeconomus*
31. Dvergmus *Micromys minutus*
32. Stor skogmus *Apodemus flavicollis*
33. Liten skogmus *Apodemus sylvaticus*
34. Svartrotte *Rattus rattus*
35. Brunrotte *Rattus norvegicus*
36. Bjørkemus *Sicista betulina*
37. Ulv *Canis lupus*
38. Rødrev *Vulpes vulpes*
39. Mårhund *Nyctereutes procyonoides*
40. Brunbjørn *Ursus arctos*
41. Mink *Mustela vison*
42. Mår *Martes martes*
43. Jerv *Gulo gulo*
44. Grevling *Meles meles*
45. Gaupe *Lynx lynx*
46. Storkobbe *Erignathus barbatus*
47. Havert *Halichoerus grypus*
48. Dåhjort *Dama dama*
49. Elg *Alces alces*
50. Rådyr *Capreolus capreolus*
51. Moskus *Ovibos moschatus*
52. Grønlandshval *Balaena mysticetus*

53. Vågehval *Balaenoptera acutorostrata*
54. Seihval *Balaenoptera borealis*
55. Finnhval *Balaenoptera physalus*
56. Blåhval *Balaenoptera musculus*
57. Knølhval *Megaptera novaeangliae*
58. Nebbhval *Hyperoodon ampullatus*
59. Hvithval *Delphinapterus leucas*
60. Nise *Phocoena phocoena*
61. Kvitskjeving *Lagenorhynchus acutus*
62. Kvitnos *Lagenorhynchus albirostris*
63. Spekkhogger *Orcinus orca*
64. Grindhval *Globicephala melas*
65. Stripedelfin *Stenella coeruleoalba*
66. Vanlig delfin *Delphinus delphis*
67. Tumler *Tursiops truncatus*
68. Klappmys *Cystophora cristata*
69. Villkanin *Oryctolagus cuniculus*
70. Ringsel *Pusa hispida*
71. Grønlandssel *Pagophilus groenlandica*
72. Spisshval *Mesoplodon bidens*
73. Narhval *Monodon monoceros*
74. Rissodelfin *Grampus griseus*

## Vedlegg 2.

### Nummerert Utvalg dyr.

1. Småsalamander *Triturus vulgaris*
2. Storsalamander *Triturus cristatus*
3. Buttsnutefrosk *Rana temporaria*
4. Spissnutefrosk *Rana arvalis*
5. Damfrosk *Rana lessonae*
6. Padde *Bufo bufo*
7. Hoggorm *Vipera berus*
8. Buorm *Natrix natrix*
9. Slettsnok *Coronella austriaca*
10. Stålorrm *Anguis fragilis*
11. Firfisle *Lacerta vivipara*
12. Laks *Salmo salar*
13. Aure *Salmo trutta*
14. Røye *Salvelinus alpinus*
15. Gjedde *Esox lucius*
16. Abbor *Perca fluviatilis*
17. Gjørs *Stizostedion lucioperca*
18. Mort *Rutilus rutilus*
19. Ørekyt *Phoxinus phoxinus*
20. Asp *Aspius aspius*
21. Karuss *Carassius carassius*
22. Sandkryper *Gobio gobio*
23. Hvitfinnet steinulke *Cottus gobio*
24. Steinsmett *Cottus poecilopus*
25. Hornulke *Myoxocephalus quadricornis*
26. Trepigget stingsild *Gasterosteus aculeatus*
27. Nipigget stingsild *Pungitius pungitius*
28. Panserulke *Agonus cataphractus*
29. Småsil *Ammodytes tobianus*
30. Ål *Anguilla anguilla*
31. Glasskutling *Aphia minuta*
32. Vassild *Argentina silus*
33. Polartorsk *Boreogadus saida*
34. Brosme *Brosme brosme*
35. Vanlig fløyfisk *Callionymus lyra*
36. Flekket fløyfisk *Callionymus maculatus*
37. Villsvinfisk *Capros aper*
38. Havmus *Chimaera monstrosa*
39. Kragehai *Chlamydoselachus anguineus*
40. Femtrådet tangbrosme *Ciliata mustela*
41. Sild *Clupea harengus*
42. Skolest *Coryphaenoides rupestris*
43. Bergnebb *Ctenolabrus rupestris*
44. Rognkjeks *Cyclopterus lumpus*
45. Svarthå *Etmopterus spinax*

46. Sølvtorsk *Gadiculus argenteus*
47. Torsk *Gadus morhua*
48. Hågjel *Galeus melastomus*
49. Smørflyndre *Glyptocephalus cynoglossus*
50. Tangkutling *Gobiusculus flavescens*
51. Blåkjeft *Helicolenus dactylopterus*
52. Kveite *Hippoglossus hippoglossus*
53. Makrellhai *Isurus oxyrinchus*
54. Berggylt *Labrus bergylta*
55. Blåstål *Labrus bimaculatus*
56. Glassvar *Lepidorhombus whiffiagonis*
57. Vanlig ringbuk *Liparis liparis*
58. Kystringbuk *Liparis montagui*
59. Breiflabb *Lophius piscatorius*
60. Sørlig ålebrosme *Lycenchelys sarsi*
61. Arktisk ålebrosme *Lycodes frigidus*
62. Isgalt *Macrourus berglax*
63. Lodde *Mallotus villosus*
64. Laksesild *Maurolicus muelleri*
65. Hyse *Melanogrammus aeglefinus*
66. Hvitting *Merlangius merlangus*
67. Kolmule *Micromesistius poutassou*
68. Lomre *Microstomus kitt*
69. Blålange *Molva dypterygia*
70. Lange *Molva molva*
71. Vanlig ulke *Myoxocephalus scorpius*
72. Slimål *Myxine glutinosa*
73. Havgjedde *Nesiarchus nasutus*
74. Flekkpagell *Pagellus bogaraveo*
75. Lyr *Pollachius pollachius*
76. Sei *Pollachius virens*
77. Leirkutling *Pomatoschistus microps*
78. Sandkutling *Pomatoschistus minutus*
79. Paddetorsk *Raniceps raninus*
80. Blåkveite *Reinhardtius hippoglossoides*
81. Makrell *Scomber scombrus*
82. Vanlig uer *Sebastes marinus*
83. Snabeluer *Sebastes mentella*
84. Lusuer *Sebastes viviparus*
85. Tangstikling *Spinachia spinachia*
86. Brisling *Sprattus sprattus*
87. Pigghå *Squalus acanthias*
88. Grønngylt *Symphodus melops*
89. Stor kantnål *Syngnathus acus*
90. Dvergulke *Taurulus bubalis*
91. Taggmakrell *Trachurus trachurus*
92. Nordlig knurrulke *Triglops murrayi*
93. Sypike *Trisopterus minutus*
94. Liten laksetobis *Arctozenus risso*
95. Alke

96. Avosett
97. Bergand
98. Bergirisk
99. Bjørkefink
100. Blåmeis
101. Blåstrupe
102. Bokfink
103. Boltit
104. Brunnakke
105. Brushane
106. Buskskvett
107. Bydue
108. Båndkorsnebb
109. Bøksanger
110. Dobbeltbekkasin
111. Dompapp
112. Duetrost
113. Dvergdykker
114. Dvergfalk
115. Dvergfluesnapper
116. Dverggås
117. Dverгло
118. Dvergmåke
119. Dvergsnipe
120. Dvergspett
121. Dvergspurv
122. Enkeltbekkasin
123. Fasan
124. Fiskemåke
125. Fiskeørn
126. Fjellerke
127. Fjelljo
128. Fjellmyrløper
129. Fjellrype
130. Fjellvåk
131. Fjæreplytt
132. Flaggspett
133. Fossekall
134. Fuglekonge
135. Furukorsnebb
136. Gjerdesmett
137. Gjøk
138. Gluttsnipe
139. Grankorsnebb
140. Granmeis
141. Gransanger
142. Gravand
143. Gresshoppesanger
144. Gråfluesnapper
145. Grågås

146. Gråhegre
147. Gråmåke
148. Gråsisik
149. Gråspett
150. Gråspurv
151. Gråtrost
152. Grønnfink
153. Grønnsisik
154. Grønnspekk
155. Grønnstilk
156. Gulerle
157. Gulsanger
158. Gulspurv
159. Hagesanger
160. Hauksanger
161. Haukugle
162. Havelle
163. Havhest
164. Havsule
165. Havsvale
166. Havørn
167. Heilo
168. Heipiplerke
169. Hettemåke
170. Horndykker
171. Hornugle
172. Hortulan
173. Hubro
174. Kvitkinngås
175. Kvitryggspett
176. Hønsehauk
177. Isfugl
178. Jaktfalk
179. Jernspurv
180. Jerpe
181. Jordugle
182. Kaie
183. Kanadagås
184. Kattugle
185. Kjernebiter
186. Kjøttmeis
187. Knekkand
188. Knoppsvane
189. Kongeørn
190. Konglebit
191. Kornkråke
192. Krikkand
193. Krykkje
194. Kråke
195. Kwartbekkasin



196. Kvinand
197. Laksand
198. Lappfiskand
199. Lappiplerke
200. Lappmeis
201. Lappsanger
202. Lappspove
203. Lappspurv
204. Lappugle
205. Lavskrike
206. Lerkefalk
207. Linerle
208. Lirype
209. Lomvi
210. Lunde
211. Låvesvale
212. Løvmeis
213. Løvsanger
214. Makrellterne
215. Munk
216. Musvåk
217. Myrhauk
218. Myrrikse
219. Myrsanger
220. Myrsnipe
221. Måltrost
222. Møller
223. Nattergal
224. Nattravn
225. Nøttekråke
226. Nøtteskrike
227. Orrfugl
228. Perleugle
229. Pulfink
230. Pirol
231. Polarlomvi
232. Polarsisik
233. Rapphøne
234. Ravn
235. Ringdue
236. Ringtrost
237. Rosenfink
238. Rugde
239. Rødnebbterne
240. Rødstilk
241. Rødstjert
242. Rødstrupe
243. Rødvingetrost
244. Rørsanger
245. Sandlo

- 246. Sandsvale
- 247. Sanglerke
- 248. Sangsvane
- 249. Sidensvans
- 250. Siland
- 251. Sildemåke
- 252. Sivhauk
- 253. Sivhøne
- 254. Sivsanger
- 255. Sivspurv
- 256. Sjøorre
- 257. Skjeand
- 258. Skjære
- 259. Skjærpiplerke
- 260. Skogdue
- 261. Skogsnipe
- 262. Slagugle
- 263. Smålom
- 264. Småspove
- 265. Snadderand
- 266. Snøgås
- 267. Snøspurv
- 268. Snøugle
- 269. Sothøne
- 270. Sotsnipe
- 271. Spettmeis
- 272. Splitterne
- 273. Spurvehauk
- 274. Spurveugle
- 275. Steinskvett
- 276. Steinvender
- 277. Stillits
- 278. Stjertand
- 279. Stjertmeis
- 280. Stokkand
- 281. Storfugl
- 282. Storjo
- 283. Storlom
- 284. Stormsvale
- 285. Storskarv
- 286. Storspove
- 287. Strandsnipe
- 288. Stær
- 289. Svartand
- 290. Svartbak
- 291. Svarthalespove
- 292. Svarthvit fluesnapper
- 293. Svartmeis
- 294. Svartrødstjert
- 295. Svartspett

296. Svartstrupe  
 297. Svarttrost  
 298. Svømmesnipe  
 299. Sædgås  
 300. Taffeland  
 301. Taksvale  
 302. Teist  
 303. Temmincksnipe  
 304. Tjeld  
 305. Toppand  
 306. Toppdykker  
 307. Topplerke  
 308. Toppmeis  
 309. Toppskarv  
 310. Tornirisk  
 311. Tornsanger  
 312. Tornskate  
 313. Trane  
 314. Trekryper  
 315. Trelerke  
 316. Trepplerke  
 317. Tretåspett  
 318. Tyrkerdue  
 319. Tvvjo  
 320. Tårnfalk  
 321. Tårnseiler  
 322. Vaktel  
 323. Vandrefalk  
 324. Vannrikse  
 325. Varsler  
 326. Vendehals  
 327. Vepsevåk  
 328. Vierspurv  
 329. Vintererle  
 330. Vipe  
 331. Åkerrikse  
 332. Ærfugl
333. Piggsvin *Erinaceus europaeus*  
 334. Liten dvergspissmus *Sorex minutissimus*  
 335. Vanlig spissmus *Sorex araneus*  
 336. Dvergspissmus *Sorex minutus*  
 337. Lappspissmus *Sorex caecutiens*  
 338. Taigaspissmus *Sorex isodon*  
 339. Vannspissmus *Neomys fodiens*  
 340. Vannflaggermus *Myotis daubentonii*  
 341. Børsteflaggermus *Myotis nattereri*  
 342. Skjeggflaggermus *Myotis mystacinus*  
 343. Brandtflaggermus *Myotis brandtii*

344. Skimmelflaggermus *Vespertilio murinus*
345. Nordflaggermus *Eptesicus nilssonii*
346. Storflaggermus *Nyctalus noctula*
347. Dvergflaggermus *Pipistrellus pygmaeus*
348. Langøreflaggermus *Plecotus auritus*
349. Bredøreflaggermus *Barbastella barbastellus*
350. Sørhare *Lepus europaeus*
351. Hare *Lepus timidus*
352. Ekorn *Sciurus vulgaris*
353. Eurasisk bever *Castor fiber*
354. Skoglemen *Myopus schisticolor*
355. Lemen *Lemmus lemmus*
356. Rødmus *Clethrionomys rutilus*
357. Klatremus *Clethrionomys glareolus*
358. Gråsidemus *Clethrionomys rufocanus*
359. Vånd *Arvicola terrestris*
360. Bisamrotte *Ondatra zibethicus*
361. Markmus *Microtus agrestis*
362. Fjellrotte *Microtus oeconomus*
363. Dvergmus *Micromys minutus*
364. Stor skogmus *Apodemus flavicollis*
365. Liten skogmus *Apodemus sylvaticus*
366. Svartrotte *Rattus rattus*
367. Brunrotte *Rattus norvegicus*
368. Bjørkemus *Sicista betulina*
369. Ulv *Canis lupus*
370. Rødrev *Vulpes vulpes*
371. Mårhund *Nyctereutes procyonoides*
372. Brunbjørn *Ursus arctos*
373. Mink *Mustela vison*
374. Mår *Martes martes*
375. Jerv *Gulo gulo*
376. Grevling *Meles meles*
377. Gaupe *Lynx lynx*
378. Storkobbe *Erignathus barbatus*
379. Havert *Halichoerus grypus*
380. Dåhjort *Dama dama*
381. Elg *Alces alces*
382. Rådyr *Capreolus capreolus*
383. Moskus *Ovibos moschatus*
384. Grønlandshval *Balaena mysticetus*
385. Vågehval *Balaenoptera acutorostrata*
386. Seihval *Balaenoptera borealis*
387. Finnshval *Balaenoptera physalus*

- 388. Blåhval *Balaenoptera musculus*
- 389. Knølhval *Megaptera novaeangliae*
- 390. Nebbhval *Hyperoodon ampullatus*
- 391. Hvithval *Delphinapterus leucas*
- 392. Nise *Phocoena phocoena*
- 393. Kvitskjeving *Lagenorhynchus acutus*
- 394. Kvitnos *Lagenorhynchus albirostris*
- 395. Spekkhogger *Orcinus orca*
- 396. Grindhval *Globicephala melas*
- 397. Stripedelfin *Stenella coeruleoalba*
- 398. Vanlig delfin *Delphinus delphis*
- 399. Tumler *Tursiops truncatus*
- 400. Klappmys *Cystophora cristata*
- 401. Villkanin *Oryctolagus cuniculus*
- 402. Ringsel *Pusa hispida*
- 403. Grønlandssel *Pagophilus groenlandica*
- 404. Spisshval *Mesoplodon bidens*
- 405. Narhval *Monodon monoceros*
- 406. Rissodelfin *Grampus griseus*

### Vedlegg 3.

## T-Test

### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Wikipedia	212,46	89	223,440	23,685
Store Norske Leksikon	171,83	89	111,178	11,785

### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Wikipedia & Store Norske Leksikon	89	,298	,004

### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95percent Confidence Interval of the Difference				Std. Error Mean
				Upper	Lower			
Pair 1 Wikipedia - Store Norske Leksikon	40,629	217,845	23,092	-5,260	86,519	1,759	88	,082

## Litteraturliste.

- Arnseth, H. C. (2007). Skolens digitale tilstand 2007. Oslo, Universitetsforl.
- Artsdatabanken. (2007). "Artskart 1.5." Retrieved 18.2, 2009, from <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>.
- Ary, D. e. a. (1996). Introduction to Research in Education, Harcourt Brace College Publishers.
- Asbjørn Johannessen, P. A. T. o. L. K. (2005). Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode., Abstrakt forlag.
- Bertnes, P. A. (2005). Faglig informasjon på Internett- kvalitet og kildekritikk. Oslo, Abstrakt forlag.
- Blaker, M. (2009). "Her er Norges nye gratisleksikon." Retrieved 13.3, 2009, from <http://www.nettavisen.no/it/article2555329.ece>.
- Britannica, E. (2006). "Fatally Flawed. Refuting the recent study on encyclopedic accuracy by the journal *Nature*."
- Eldøy, S. (1988). "Norske fugler: Hettemåke." from [http://www.birdlife.no/fuglekunnskap/fugleatlas/index.php?art\\_id=75](http://www.birdlife.no/fuglekunnskap/fugleatlas/index.php?art_id=75).
- Fjellstad, R. (2008). Wiki-prosessen, en god nok kvalitetssikring?: fungerer wiki-prosessen godt nok til å kunne kvalitetssikre de biologiske artiklene i Wikipedia for bruk i skolen? Nesna, Robert Fjellstad: 122 s.
- Giles, J. (2005). "Internet encyclopaedias go head to head." Nature **Vol 438**.
- Høgskolen i Oslo, a. J., bibliotek-og informasjonfag. (2007). "Kildekritikk." Retrieved 20.3, 2009, from <http://www.saftonline.no/digitalemedier/internet/kildekritikk.html>.
- Johannessen, A., P. A. Tufte, et al. (2006). Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode. Oslo, Abstrakt forl.
- Kunnskapsforlaget. (2009). "Store Norske Leksikon." Retrieved 18.2, 2009, from [http://www.snl.no/hjelp/Om\\_leksikonet](http://www.snl.no/hjelp/Om_leksikonet).
- Leth, G., Thurén, Torsten (2000). Källkritik för internet. Stockholm, Styrelsen för psykologiskt försvar.
- Martens, T., Børge Mastberg, Sondre Aasen Aukland, Daniel Nygård. (2008). "Wikifiseringen av skolen." Retrieved 15.4, 2009, from <http://www.hordaland.no/upload/Forsida/Dokument/Dokument2009/pdf/Wiki-innsikt.pdf>.

- Nilsen, S. A. (2009). Holder Wikipedia faglig kvalitet som informasjonskilde i naturfag?, Høgskolen i Nesna.
- NOF, N. o. f. (2009). "Norske Fugler." Retrieved 15.3, 2009, from <http://www.birdlife.no/fuglekunnskap/fugleatlas/>.
- NTB. (2009). "Store Norske Leksikon gratis på nettet." Retrieved 25.2, 2009, from [http://aftenbladet.no/innenriks/993280/Store\\_norske\\_leksikon\\_gratis\\_paa\\_netttet.html](http://aftenbladet.no/innenriks/993280/Store_norske_leksikon_gratis_paa_netttet.html).
- Olsen, K. (1994). "Norske fugler: Sivhauk." Retrieved 20.3, 2009, from [http://www.birdlife.no/fuglekunnskap/fugleatlas/?taxon\\_id=3659](http://www.birdlife.no/fuglekunnskap/fugleatlas/?taxon_id=3659).
- Pettersen, J. (2008). Er Internettoppslagsverket Wikipedia sine biologiartikler skrevet på en slik måte at elever i den norske videregående skolen forstår innholdet i dem? Nesna, Joar Pettersen: 97 s.
- Robson, C. (2002). Real world research: a resource for social scientists and practitioner-researchers. Oxford, Blackwell.
- Sanger, L. (2005). "The Early History of Nupedia og Wikipedia: A Memoir." Retrieved 18.4, 2009, from <http://features.slashdot.org/features/05/04/18/164213.shtml>.
- Sjøberg, S. (2009). Naturfag som allmenndannelse: en kritisk fagdidaktikk. Oslo, Gyldendal akademisk.
- Svendsen, L. (2007). "Er Wikipedia ubrukelig?" Retrieved 25.4, 2009, from <http://www.aftenposten.no/mening/debatt/article1986894.ece>.
- Svendsen, R. H. (2007). "Ikke stol på Wikipedia." Retrieved 25.4, 2009, from <http://pub.tv2.no/nettavisen/ibergen/article911809.ece>.
- Turmo, A. (1998). Analyse av lærebøker i natur- og miljøfag: en teoretisk bakgrunn, utvikling av en analysemodell og utprøving av analysemodellen. Oslo, A. Turmo: 1 b. (flere pag.).
- Wikipedia. (2009). "Norsk Wikipedia." Retrieved 20.4, 2009, from [http://no.wikipedia.org/wiki/Norsk\\_Wikipedia](http://no.wikipedia.org/wiki/Norsk_Wikipedia).
- Wikipedia. (2009). "Wiki." Retrieved 20.4, 2009, from <http://no.wikipedia.org/wiki/Wiki>.
- Wikipedia. (2009). "Wikipedia." Retrieved 20.4, 2009, from <http://no.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>.