

## Konsekvensutredning for Vassmarka Åsen Næringspark

Fugl og pattedyr

Magne Husby

# Konsekvensutredning for Vassmarka Åsen Næringspark

Fugl og pattedyr

**Magne Husby**



**Høgskolen i Nord-Trøndelag**  
Utredning nr 95  
Avdeling for lærerutdanning  
ISBN 978-82-7456-555-5  
ISSN 1504-6354  
Steinkjer 2008

## Forord

Konsekvensutredningen (KU) er utført i forbindelse med Levanger kommunes planer om industriområde i Vassmarka i Åsen. Min oppdragsgiver er RG - prosjekt as ved Øyvind Nybakken.

Planprogram KU (Nybakken 2008) skisseres hva som skal utredes. Der står det at det biologiske mangfoldet i form av dyre- og planteliv i planområdet skal beskrives, og det skal utredes hvilke konsekvenser tiltaket kan ha på naturmiljøet. Ut fra dette er mitt mandat i denne KU forekomst av og sannsynlige effekter på fugl og pattedyr. Forekomst og effekter på planter behandles i en egen rapport.

Data fra eget tidligere feltarbeid finnes da jeg har sett etter fugler i dette området i flere tiår. Nytt feltarbeid er gjennomført i juli og august 2008, spesielt for å se på områdets tilstand og søk etter spor tegn. I tillegg er det søkt i aktuelle databaser, samt at artslistene er gjennomgått med beboere i eller helt inntil det planlagte industriområdet. Alt dette medfører at det er brukbar oversikt over hva som finnes i planområdet, både nå og tidligere. Nærheten til Hammervatnet naturreservat og mulige konsekvenser av det er også behandlet.

Beboerne i og ved planområdet Arn Todal og Trond Revhaug takkes for bidrag om områdets artskunnskap, og Anita Husby for bistand i feltarbeidet og korrekturlesing av rapporten. RG – prosjekt as takkes for oppdraget, spesielt Øyvind Nybakken for godt samarbeid.

HiNT, august 2008

Magne Husby



*Foto tatt fra hogstflate midt inne i planområdet med utsikt nordvestover mot E6 og Hammervatnet. Foto: Magne Husby aug. 2008.*

## Sammendrag

I Vassmarka i Åsen, Levanger kommune, er det utført konsekvensutredning for fugl og pattedyr for et planområde på ca 540 daa. Komplette artsliste av observerte fugler og pattedyr er presentert. Det er registrert 105 arter av fugl, hvorav 39 hekker og 12 sannsynligvis hekker i området. Det er 16 av artene som er på rødlista, hvorav en er sterkt truet, fem er sårbar og ti er nær truet. Det er registrert 20 arter av pattedyr i området, hvorav åtter arter yngler og fem sannsynligvis yngler. To av de registrerte artene er på rødlista. Omdisponering av arealene fra dagens skog til industriareal vil utrydde det meste av fugl og pattedyr i planområdet.

De mest sårbare av de rødlistede fugleartene har imidlertid allerede tidligere gitt opp planområdet som hekkeplass, eller de kun er registrert i det de passerer området på trekk eller i bevegelser mellom ulike deler av Høplavassdraget. Det er derfor ingen ornitologiske kvaliteter i dag som er til hinder for en omdisponering til industriområde. De to rødlistede pattedyrartene har enten allerede forsvunnet fra området (piggsvin), eller bruker området i svært liten grad (gaupe). Derfor er det heller ingen kvaliteter innen pattedyrene som er til hinder for en omdisponering til industriområde.

Effekter ut over selve planområdet er mulig. Her er nærings situasjonen i Hammervatnet naturreservat mest kritisk om det skulle komme utslipp fra industriområdet. I tillegg viser litteratur at en eventuell økning av støymengden har negativ effekt på antall fugler av mange arter, også forholdsvis langt vekk fra støykilden.

## Innhold

	Side
Forord	2
Sammendrag	3
Innhold	3
1. Innledning	3
2. Material og metode	4
3. Resultat	5
3.1. Status for fugl og pattedyr	5
3.1.1. Fugl	5
3.1.2. Pattedyr	11
3.2. Sannsynlige konsekvenser av inngrep	12
3.3. Nærheten til Hammervatnet naturreservat	13
3.4. Landskapselementer som kan bevares	13
4. Litteratur	15

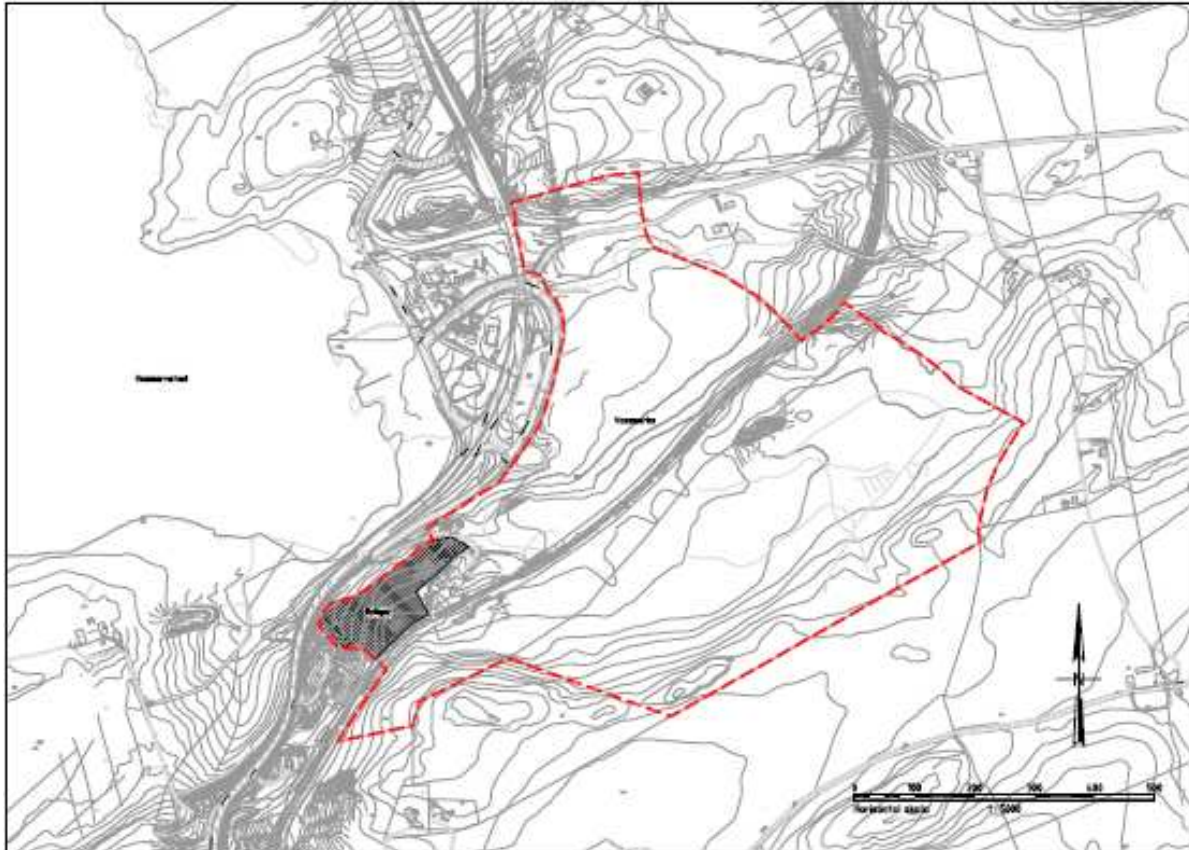
## 1. Innledning

I forbindelse med Reguleringsplan Vassmarka, Åsen Næringspark i Levanger kommune, har jeg skaffet oversikt over observerte arter av fugl og pattedyr. Det er satt opp oversikt over hva de ulike arter bruker området til og hvor vanlige de er, og det er vurdert mulige effekter på dette dyrelivet av å ta området i bruk til industri. Det er også sett på sannsynlige effekter i Hammervatnet naturreservat.

Det er lagt spesiell vekt på rødlistede arter både av fugl og pattedyr.

## 2. Materiale og metode

Planområdets plassering går fram av kartet i Figur 2.1. Det ligger sørøst for Hammervatnet og E6, og deles i to av jernbanen. De to skogsområdene samt litt bebyggelse lengst i vest omfatter et planområde på ca 540 daa hvorav et samlet nærings-/industriareal er planlagt til ca 400 daa (Nybakken 2008). Området har stedvis god bonitet og skogen er hovedsakelig gran i ulike hogstklasser, men har også ulike typer løvtrær og innslag av furu.



Figur 2.1. Oversikt over planområdet (rød stiplet linje) og dets nærområdet i Vassmarka. Hammervatnet ligger nordvest i figuren. Figuren er mottatt fra RG – prosjekt as.

Undertegnede er forholdsvis godt kjent i området med tanke på forekomst av fugl. Området er besøkt over flere tiår, men ikke hvert år. Dessuten har jeg passert langs området nesten daglig i de 30 årene jeg både har bodd i nærheten og hatt stor interesse for fugl. Dessuten har jeg vært oppsynsmann i Hammervatnet naturreservat, som ligger nært planområdet, fra fredningen på midten av 80-tallet fram til 2008. Dette har ført til en del notater om observasjoner gjort innen planområdet gjennom årene. Det er aldri laget rapport om verken fugl eller andre dyregrupper i Vassmarka.

I forbindelse med dette prosjektet er det gjennomført noe feltarbeid til ulike tider av døgnet. Det er først og fremst for å se etter hekkende fugler, spor tegn av alle slag og skogområdets tilstand. En utvidet artsliste både for fugl og pattedyr er gjennomgått art for art med en beboer inne i planområdet (Arn Todal) og en beboer helt inntil planområdet (Trond Revhaug). Dessuten er det søkt i databaser som Naturbasen til Direktoratet for Naturforvaltning, Artsdatabankens artskart og Norsk Zoologisk Forening's pattedyratlas.

### 3. Resultat

#### 3.1. Status for fugl og pattedyr

##### 3.1.1. Fugl

###### Artsliste for fugl.

Tabell 3.1 gir en oversikt over alle arter som er registrert innen planområdet i Vassmarka, Levanger kommune til og med august 2008. Fugleartene er systematisk plassert i orden og familier. Nærheten til Hammervatnet naturreservat medfører at en del arter er observert i flukt over planområdet uten at planområdet har spesiell betydning for arten. Derfor er det for hver fugleart oppgitt hvor viktig området er, hvor vanlig arten er, og plassering i rødlista (Kålås m.fl. 2006).

Forklaringen på kodene er:

Status for hver enkelt fugleart i Vassmarka er angitt ved følgende symboler:

- H Hekkende
- h Sannsynlig hekkende
- O Overflygninger, trekk og streif

Hyppighet i kommunen er angitt ved følgende symboler:

- + Sjelden, sporadisk og ikke hvert år
- ++ Regelmessig, men fåtallig stort sett årlig
- +++ Vanlig
- ++++ Tallrik

Rødlistestatus er angitt i Tabell 1, og forklaring på symbolene er angitt i Tabell 3.2.

*Tabell 3.1. Oversikt over fuglearter observert i Vassmarka, Åsen Næringspark, Levanger kommune tom. august 2008. Forklaring på status i området, hyppighet og rødlistestatus står i teksten foran tabellen.*

	<u>Status</u>	<u>Hyppighet</u>	<u>Rødlistestatus</u>
<b>Orden: Lommer, Gaviiformes</b>			
<b>Lomfamilien, Gaviidae</b>			
Smålom <i>Gavia stellata</i>	O	++	
<b>Orden: Dykkere, Podicipediformes</b>			
<b>Dykkerfamilien, Podicepsidae</b>			
Horndykker <i>Podiceps auritus</i>	O	+	EN
<b>Orden: Storkefugler, Ciconiiformes</b>			
<b>Hegrefamilien, Ardeidae</b>			
Gråhegre <i>Ardea cinerea</i>	H	++	

	<u>Status</u>	<u>Hyppighet</u>	<u>Rødlistestatus</u>
<b>Andefamilien, Anatidae</b>			
Sangsvane <i>Cygnus cygnus</i>	O	++++	NT
Kortnebbgås <i>Anser brachyrhynchus</i>	O	++++	
Grågås <i>Anser anser</i>	O	++	
Kanadagås <i>Branta canadensis</i>	O	+++	
Brunnakke <i>Anas penelope</i>	O	++	
Krikkand <i>Anas crecca</i>	O	+++	
Stokkand <i>Anas platyrhynchos</i>	O	+++	
Skjeand <i>Anas clypeata</i>	O	+	VU
Toppand <i>Aythya fuligula</i>	O	++	
Kvinand <i>Bucephala clangula</i>	O	+++	
Siland <i>Mergus serrator</i>	O	+++	
<b>Orden: Haukefugler, Accipitriformes</b>			
<b>Haukfamilien, Accipitridae</b>			
Havørn <i>Haliaeetus albicilla</i>	O	++	
Sivhauk <i>Circus aeruginosus</i>	O	+	VU
Hønsehauk <i>Accipiter gentilis</i>	H	++	VU
Spurvehauk <i>Accipiter nisus</i>	H	++	
Fjellvåk <i>Buteo lagopus</i>	O	+	NT
Kongeørn <i>Aquila chrysaetos</i>	O	+	NT
<b>Fiskeørnfamilien, Pandionidae</b>			
Fiskeørn <i>Pandion haliaetus</i>	O	+	NT
<b>Orden: Falker, Falconiformes</b>			
Tårnfalk <i>Falco tinnunculus</i>	O	+	
<b>Orden: Hønsefugler, Galliformes</b>			
<b>Skogshønsfamilien, Tetraonidae</b>			
Jerpe <i>Bonasia bonasia</i>	H	+	
<b>Orden: Tranefugler, Gruiformes</b>			
<b>Tranefamilien, Gruidae</b>			
Trane <i>Grus grus</i>	O	++	
<b>Orden: Vade-, måke- og alkefugler, Charadriiformes</b>			
<b>Tjeldfamilien, Haematopodidae</b>			
Tjeld <i>Haematopus ostralegus</i>	O	+++	
<b>Lofamilien, Charadriidae</b>			
Heilo <i>Pluvialis apricaria</i>	O	+	
Vipe <i>Vanellus vanellus</i>	O	+++	NT
<b>Snipefamilien, Scolopacidae</b>			
Enkeltbekkasin <i>Gallinago gallinago</i>	h	+++	
Rugde <i>Scolopax rusticola</i>	h	++	
Småspove <i>Numenius phaeopus</i>	O	+++	

	<u>Status</u>	<u>Hyppighet</u>	<u>Rødlistestatus</u>
Storspove <i>Numenius arquata</i>	O	+++	NT
<b>Måkefamilien, Laridae</b>			
Hettemåke <i>Larus ridibundus</i>	O	+++	NT
Fiskemåke <i>Larus canus</i>	O	+++	
Sildemåke <i>Larus fuscus</i>	O	+	
Gråmåke <i>Larus argentatus</i>	O	++	
Svartbak <i>Larus marinus</i>	O	++	
<b>Ternefamilien, Sternidae</b>			
Makrellterne <i>Sterna hirundo</i>	O	++	VU
Rødnebbterne <i>Sterna paradisaea</i>	O	++	
<b>Orden: Duefugler, Columbiformes</b>			
<b>Duefamilien, Columbidae</b>			
Ringdue <i>Columba palumbus</i>	H	+++	
<b>Orden: Gjøkfugler, Cuculiformes</b>			
<b>Gjøkfamilien, Cuculidae</b>			
Gjøk <i>Cuculus canorus</i>	h	++	
<b>Orden: Ugler, Strigiformes</b>			
<b>Uglefamilien, Strigidae</b>			
Spurveugle <i>Glaucidium passerinum</i>	h	++	
Kattugle <i>Strix aluco</i>	h	++	
Hubro <i>Bubo bubo</i>	O	+	
Perleugle <i>Aegolius funereus</i>	O	++	
<b>Orden: Seilere, Apodiformes</b>			
<b>Seilerfamilien, Apodidae</b>			
Tårnseiler <i>Apus apus</i>	O	+++	
<b>Orden: Spettefugler, Piciformes</b>			
<b>Spettefamilien, Picidae</b>			
Vendehals <i>Jynx torquilla</i>	O	+	
Grønnspekk <i>Picus viridis</i>	h	++	
Svartspekk <i>Dryocopus martius</i>	H	++	
Flaggspekk <i>Dendrocopos major</i>	h	++	
Dvergspett <i>Dendrocopos minor</i>	H	+	VU
Tretåspekk <i>Picoides tridactylus</i>	H	++	
<b>Orden: Spurvefugler, Passeriformes</b>			
<b>Lerkefamilien, Alaudidae</b>			
Sanglerke <i>Alauda arvensis</i>	O	+	



	<u>Status</u>	<u>Hyppighet</u>	<u>Rødlistestatus</u>
<b>Svalefamilien, Hirundinidae</b>			
Sandsvale <i>Riparia riparia</i>	O	++	
Låvesvale <i>Hirundo rustica</i>	O	+++	
Taksvale <i>Delichon urbica</i>	O	+++	
<b>Erlefamilien, Motacillidae</b>			
Trepiplerke <i>Anthus trivialis</i>	H	+++	
Heipiplerke <i>Anthus pratensis</i>	O	+++	
Linerle <i>Motacilla alba</i>	H	+++	
<b>Sidensvansfamilien, Bombycillidae</b>			
Sidensvans <i>Bombycilla garrulus</i>	h	++	
<b>Gjerdesmettfamilien, Troglodytidae</b>			
Gjerdesmett <i>Troglodytes troglodytes</i>	H	+++	
<b>Jernspurvfamilien, Prunellidae</b>			
Jernspurv <i>Prunella modularis</i>	H	+++	
<b>Trostefamilien, Turdidae</b>			
Rødstrupe <i>Erithacus rubecula</i>	H	+++	
Buskskvett <i>Saxicola rubetra</i>	H	++	
Steinskvett <i>Oenanthe oenanthe</i>	O	++	NT
Svarttrost <i>Turdus merula</i>	H	+++	
Gråtrost <i>Turdus pilaris</i>	H	+++	
Måltrost <i>Turdus philomelos</i>	H	+++	
Rødvingetrost <i>Turdus iliacus</i>	H	+++	
<b>Sangerfamilien, Sylviidae</b>			
Gulsanger <i>Hippolais icterina</i>	H	++	
Hagesanger <i>Sylvia borin</i>	h	++	
Munk <i>Sylvia atricapilla</i>	H	+++	
Gransanger <i>Phylloscopus collybita</i>	H	+++	
Løvsanger <i>Phylloscopus trochilus</i>	H	++++	
Fuglekonge <i>Regulus regulus</i>	H	+++	
<b>Fluesnapperfamilien, Muscicapidae</b>			
Gråfluesnapper <i>Muscicapa striata</i>	H	+++	
Svarthvit fluesnapper <i>Ficedula hypoleuca</i>	H	+++	
<b>Stjertmeisfamilien, Aegithalidae</b>			
Stjertmeis <i>Aegithalos caudatus</i>	O	+	
<b>Meisefamilien, Paridae</b>			
Løvmeis <i>Parus palustris</i>	H	++(+)	
Granmeis <i>Parus montanus</i>	H	+++	
Toppmeis <i>Parus cristatus</i>	H	++	
Svartmeis <i>Parus ater</i>	H	++(+)	

	<u>Status</u>	<u>Hyppighet</u>	<u>Rødlistestatus</u>
Blåmeis <i>Parus caeruleus</i>	H	+++	
Kjøttmeis <i>Parus major</i>	H	+++	
<b>Spettmeisfamilien, Sittidae</b>			
Spettmeis <i>Sitta europaea</i>	O	+	
<b>Trekryperfamilien, Certhiidae</b>			
Trekryper <i>Certhia familiaris</i>	H	++	
<b>Varslerfamilien, Laniidae</b>			
Varsler <i>Lanius excubitor</i>	O	+	NT
<b>Kråkefamilien, Corvidae</b>			
Nøtteskrike <i>Garrulus glandarius</i>	h	+++	
Lavskrike <i>Perisoreus infaustus</i>	O	+	
Skjære <i>Pica pica</i>	H	+++	
Nøttekråke <i>Nucifraga caryocatactes</i>	O	+	
Kaie <i>Corvus monedula</i>	O	+++	
Kråke <i>Corvus corone cornix</i>	H	+++	
Ravn <i>Corvus corax</i>	O	+++	
<b>Stærfamilien, Sturnidae</b>			
Stær <i>Sturnus vulgaris</i>	H	++++	NT
<b>Spurvefamilien, Passeridae</b>			
Pilfink <i>Passer montanus</i>	O	+	
<b>Finkefamilien, Fringillidae</b>			
Bokfink <i>Fringilla coelebs</i>	H	++++	
Bjørkefink <i>Fringilla montifringilla</i>	H	+++	
Grønnfink <i>Carduelis chloris</i>	h	+++	
Grønnsisik <i>Carduelis spinus</i>	H	+++	
Gråsisik <i>Carduelis flammea</i>	O	++	
Polarsisik <i>Carduelis hornemanni</i>	O	+	
Grankorsnebb <i>Loxia curvirostra</i>	O	++	
Dompap <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	h	++	
Kjernebiter <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	O	+	
<b>Buskspurvfamilien, Emberizidae</b>			
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	H	+++	
<hr/>			
Totalt antall arter:	105		
Påvist hekkende:	39		
Sannsynlig hekkende:	12		
<hr/>			

#### Kommentarer til artslista

Artslista for fugl gir oversikt over de 105 observerte artene innen planområdet. Hele 39 av dem hekker her i tillegg til 12 arter som sannsynlig hekker. De andre 54 artene har området

mindre betydning for. Mange av dem er observert i området under trekk vår og høst, mens andre er sett til flere ulike årstider. Det er mange fugler som har fluktrute mellom våtmarksområdene i Hammervatnet og Hoklingen/Movatnet over planområdet. Det er årsaken til at såpass mange våtmarksfugler er registrert i planområdet selv om det i all hovedsak er skog.

Forklaring på rødlistesymbolene og antall arter tilhørende hver kategori er oppsummert i Tabell 3.2. Politisk har rødlista hatt stor betydning, og det er derfor det lages egen oversikt her. Rent biologisk kan arter som ikke står på lista ha mye større betydning for det biologiske mangfoldet og for et økosystem, og uten at det tas hensyn også til disse vil antall arter på rødlista bli økende. Det er tre av artene som er påvist hekkende eller er sannsynlig hekkende i planområdet som også er på rødlista. Det er:

- Hønsehauk
  - Nylig utfløyne unger ble registrert i 2001 og 2002. De hadde forlatt reiret, og selv om de syntes knyttet til et bestemt område i skogen ble reiret aldri funnet. I 2003 og 2005 ble de søkt etter reir uten at noe ble funnet. Også forsøk med å provosere hønsehauken med lyd tidlig i hekketida disse to årene førte ikke til registreringer. Den eldste skogen, der det er størst sjanse for at hønsehauken hekket, er nå hogd. Hønsehauken har høyst sannsynlig forlatt dette området som hekkeplass
- Dvergspett
  - Ble funnet hekkende først på 1970-tallet, og har trolig hatt tilhold her fram til ny E6 ble bygd gjennom hekkeplassen rundt 1990. Registrering innlagt i Artsdatabanken viser at arten ble registrert her i 1990. Den er ikke blitt sett siden av meg, og andre observasjoner er ikke kjent. Det antas derfor at dvergspett har forlatt planområdet, men oppover langs Dullumbekken er det fortsatt mulig for arten å hekke.
- Stær
  - Meget vanlig hekkefugl som har havnet på rødlista på grunn av avtagende bestand i Norge. Antall hekkende par innen planområdet er ett til noen få par. Den karakteriseres som tallrik i Tabell 3.1 på grunn av store antall under trekk.

Tabell 3.2. Antall fuglearter observert i Vassmarka tilhørende ulike rødlistekategorier.

Kategori	Forklaring	Antall arter
EX	Utdødd	0
EW	Utdødd i vill tilstand	0
RE	Regionalt utdødd	0
CR	Kritisk truet	0
EN	Sterkt truet	1
VU	Sårbar	5
NT	Nær truet	10
DD	Datamangel	0
<b>Antall rødlistede arter totalt</b>		<b>16</b>

### 3.1.2. Pattedyr

#### Artsliste for pattedyr.

Tabell 3.3 nedenfor gir en oversikt over alle arter av pattedyr som en vet er registrert innen planområdet i Vassmarka, Levanger kommune til og med august 2008. Artene er systematisk plassert i orden og familier.

Forklaringen på kodene er:

Status for hver enkelt fugleart i Vassmarka er angitt ved følgende symboler:

Y	Påvist ynglende
y	Sannsynlig ynglende
M	Matsøk

Hyppighet i planområdet er angitt ved følgende symboler:

+	Sjelden, sporadisk og ikke hvert år
++	Regelmessig, men fåtallig stort sett årlig
+++	Vanlig
++++	Tallrik

Parentes betyr usikker status eller hyppighet, noe det er for en del av pattedyrene

Tabell 3.3. Oversikt over observerte pattedyr i Vassmarka, Åsen Næringspark, Levanger kommune tom. august 2008. Forklaring på status og hyppighet står i teksten foran tabellen.

	<u>Status</u>	<u>Hyppighet</u>	<u>Rødlistestatus</u>
<b>Orden: Insektetere, Insectivora</b>			
Piggsvin <i>Podiceps auritus</i>	y	+	EN
Dvergspissmus	M	(+)	
Vanlig spissmus	M	+++	
Vannspissmus	M	+	
<b>Orden: Flaggermus, Chiroptera</b>			
Nordflaggermus	M	+++	
<b>Orden: Haredyr, Lagomorpha</b>			
Hare <i>Lepus timidus</i>	Y	++	
<b>Orden: Gnagere, Rodentia</b>			
Ekorn <i>Scirius vulgaris</i>	Y	+++	
Brun rotte <i>Rattus norvegicus</i>	y	+	
Markmus <i>Microtus agrestis</i>	Y	++(+)	
Klatremus <i>Clethrionomys rufocanus</i>	Y	+++(+)	
Vånd (jordrotte) <i>Arvicola terrestris</i>	y	(+)	

	<u>Status</u>	<u>Hyppighet</u>	<u>Rødlistestatus</u>
<b>Orden: Rovdyr, Carnivora</b>			
Rødrev <i>Vulpes vulpes</i>	Y	+++	
Grevling <i>Meles meles</i>	Y	+++	
Mår <i>Martes martes</i>	M	+	
Mink <i>Mustela vison</i>	M	++	
Røyskatt <i>Mustela erminea</i>	y	++	
Snømus <i>Mustela nivalis</i>	y	+	
Gaupe <i>Lynx lynx</i>	M	++	VU

#### **Orden: Partåete hovdyr, Artiodactyla**

Elg <i>Alces alces</i>	Y	+++	
Rådyr <i>Capreolus capreolus</i>	Y	+++	

---

Antall arter registrert:	20
Påvist ynglende:	8
Sannsynlig ynglende:	5
Antall rødlistede arter:	2

---

Det er atskillig færre besøk i planområdet for min del om vinteren da det er lettest å påvise en del pattedyrarter som setter sporavtrykk i snø. Status og hyppighet for en del av artene er derfor mindre sikker enn tilsvarende oversikt hos fugl. Forholdsvis mange av artene er påvist eller sannsynlig ynglende i planområdet. To av artene er også på rødlista (Kålås m. fl. 2006). Det er:

- Piggsvin
  - Sterkt truet art som har avtatt sterkt i antall både i dette området og i hele regionen/landet. Den er ikke registrert innenfor planområdet de siste årene.
- Gaupe
  - Det er kun kjent at gaupa passerer gjennom området og trolig bruker det som en del av sitt jaktområde, men yngling er ikke kjent. Gaupa er på rødlista som sårbar art.

### **3.2. Sannsynlige konsekvenser av inngrep**

Omdisponering av arealene fra dagens skog til industriareal er dramatisk. Det vil utrydde det meste av dyr og planter i området.

De ulike fuglearter som bruker området som hekkeplass vil miste denne hekkeplassen. Områdets kvaliteter for fugl er imidlertid som normalt for god bonitets barskog i Inntrøndelags lavlandsregion, og de mest sårbare av de rødlistede fugleartene har allerede tidligere gitt opp planområdet som hekkeplass. Alle fugleartene som er registrert i det de passerer området på trekk eller i bevegelser mellom ulike deler av Hoplavassdraget, vil fortsatt kunne gjøre det uhindret. Det er derfor ingen ornitologiske kvaliteter i dag som er til hinder for en omdisponering til industriområde.

Artsutvalget og antall av ulike pattedyrarter er som forventet i denne type skog og størrelse. De to rødlistede artene har enten allerede forsvunnet fra området (piggsvin), eller er en art

som bruker området lite (gaupe). Antall pattedyr lokalt vil nok avta litt ettersom dette er både et viktig yngle- og beiteområde for flere av artene (Tabell 3.3). Det vil dessuten påvirke eksisterende vandringsmønster for pattedyr ettersom alle passeringer etter utbygging vil skje sør eller nord for planområdet. Med færre dyr i området vil trolig antall passeringer av E6 og jernbane avta, men det er også mulig at mindre næringstilgang fører til hyppigere kryssing ettersom større areal må besøkes for å få nok næring. Om de resterende dyrene i områdene rundt planområdet vil velge sør eller nord for planområdet som kryssingspunkt er ikke lett å si, men det blir trolig mindre menneskelig forstyrrelser i nord og trolig flest som vil krysse der.

### 3.3. Nærheten til Hammervatnet naturreservat

I noen tilfeller kan et inngrep ha effekter ut over selve planområdet. Viktigste for planområdet i Vassmarka er nærheten til Hammervatnet, der de østre deler er fredet som naturreservat. Det er to forhold ved industriområdet som kan ha innvirkning på antall fugler i naturreservatet, spesielt hekkebestanden:

- Forurensning, spesielt av næringsstoffer
  - Naturreservatet er i utgangspunktet stresset i forhold til næring (Husby 1992). Resultatet er sterk gjengroing og perioder med oksygenmangel, og mange av fugleartene i det fuglerike naturreservatet mistrives med en slik utvikling (Husby 1994, 2000a).
- Trafikkstøy eller støy fra industrien
  - Økt trafikkmengde og økt trafikkstøy vil trolig ha en viss innvirkning på antallet av en del fuglearter. Et økende antall vitenskapelige undersøkelser dokumenterer det, men bildet er ikke entydig og synes å variere med art. I Nederland er det funnet lavere tetthet i skog av gjøk, ringdue, dvergspett, gulsanger, løvsanger og fuglekonge inntil sterkt trafikkerte veier (> 5000 biler/døgn). Det var 20 – 98 % reduksjon i antall fugler innen 100 – 250m fra veien, men negativ effekt var målbar opp til 1500 – 2800m. I åpent jordbrukslandskap ble negativ effekt målt inntil 3530m fra vegen for arter som skjeand, vipe og sanglerke (Reijnen m fl 1995, 1996). Også hekkeresultatene ble redusert av trafikkstøy, og hos løvsanger som ble intensivt studert ble populasjonstettheten redusert i et stort område langs vegen (Foppen och Reijnen 1994, Reijnen och Foppen 1994). Bildet er imidlertid ikke entydig. For eksempel ble det funnet dårligere hekkeframgang hos svarthvit fluesnapper langs veg, men ikke hos blåmeis og kjøttmeis (Junker-Bornholdt m fl 1998, Kuitunen m fl 2003), mens antall vadefugler som søkte mat under trekket ikke ble redusert etter bygging av ny veg (Husby 2000b).
  - E6 går imidlertid her allerede, og de bilene som passerer området vil med sin store fart bidra med mye støy ute i naturreservatet uansett. Det er usikkert hvorvidt tilleggsstøyen i forbindelse med industriområdet reduserer hekkebestandene i naturreservatet.

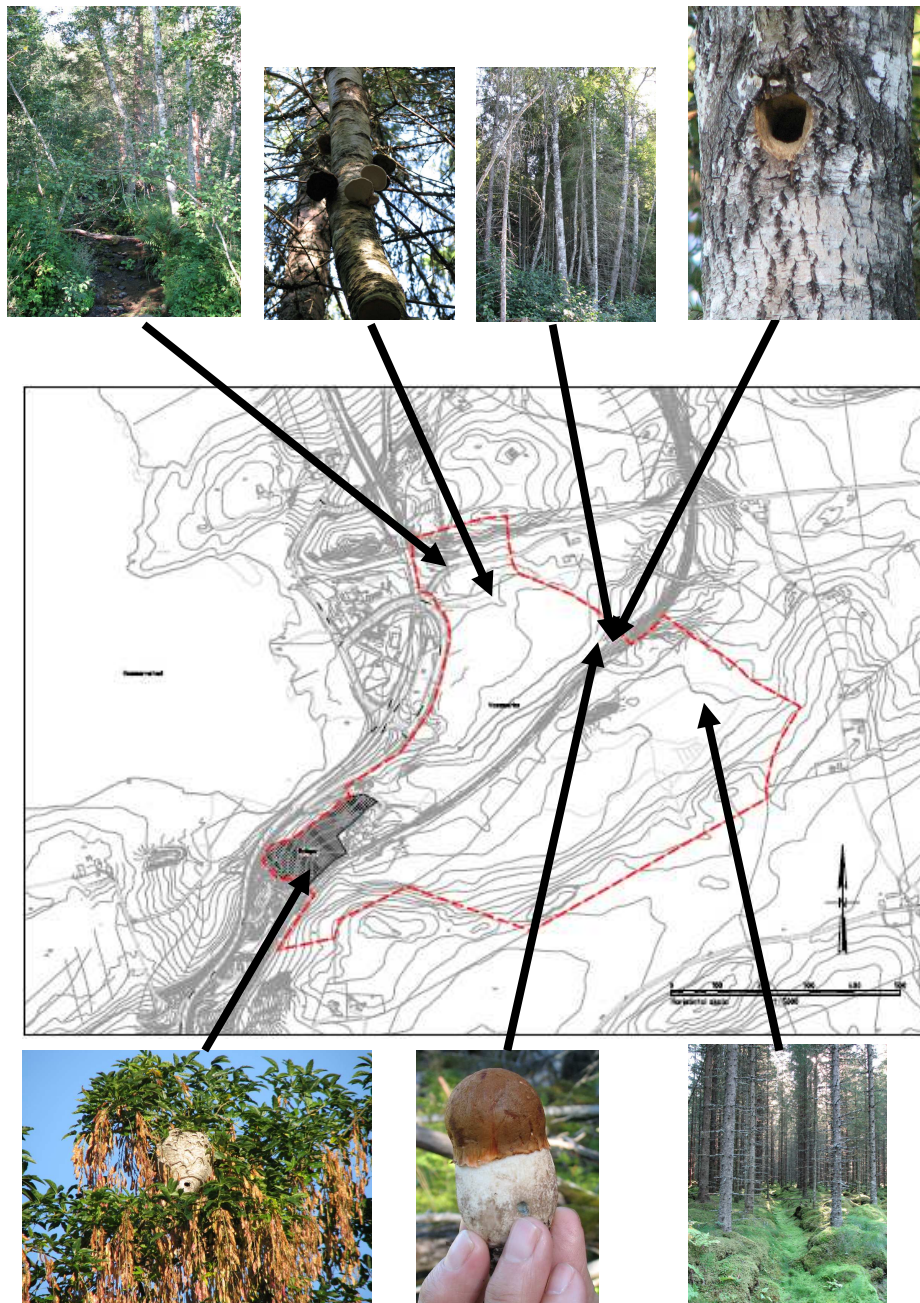
Disse punktene viser at det må nøye vurderes hvilke typer industri som etablerer seg i området, og at de underlegges strenge krav til utslipp og støy.

### 3.4. Landskapselementer som kan bevares

Selv om det skal lages et industriområde, kan det være deler av området som kanskje kan bevares. Det kan av og til være lite som skal til for å dempe inntrykket av at det er et stort

inngrep, og de kanter og småområder som blir stående igjen kan også ha stor betydning både for fugl og pattedyr. Figur 3.1 viser bilder fra noen av områdene i det planlagte industriområdet. Viktigst å bevare med tanke på fugl og pattedyr er:

- Dullumbekken og dens kantsoner. Her er det store orer, døde og døende trær og rikt både av fugl og hjortedyr
- Store osper helt inntil jernbanen der det hekker hakkespett. Grønnspekk ble sett der nå i august, og grønnspekk unger er tidligere observert i nærheten.



Figur 3.1. Noen funn ulike steder i planområdet. Øverst fra venstre har vi Dullumbekken med kantskog, død bjørk med kjuker, ospetrær med reirhull av hakkespett. Nederst fra venstre er det hybridgullregn med stort vepsebol i toppen, ung sopp og plantet granskog.

## 4. Litteratur

- Foppen, R. & Reijnen, R. 1994. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. II. Breeding dispersal of male willow warbler *Phylloscopus trochilus* in relation to the proximity of a highway. *Journal of Applied Ecology* 31: 95-101.
- Husby, M. 1992. Aktiv vegetasjonskontroll i Hammervatnet naturreservat. Kort beskrivelse av forprosjekt. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvern avdelingen. Rapport nr. 8 - 1992.
- Husby, M. 1994. Ornitologisk rapport for Hammervatnet. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvern avdelingen. Rapport nr. 12 – 1994: 80 s.
- Husby, M. 2000a. Fuglene i Levanger. *Høgskolen i Nord-Trøndelag. Utredning nr 14. Steinkjer 2000*. 79 s.
- Husby, M. 2000b. Ny E6 gjennom Sandfærhus våtmarksområde: Effekter på fugl. *Høgskolen i Nord-Trøndelag, Forskningsrapport nr. 3*: 54 s.
- Junker-Bornholdt, R., Wagner M., Zimmermann, M., Simonis, S., Schmidt, K.-H. & Wiltshko, W. 1998. Zum Einfluss einer Autobahn im Bau und während des Betriebs auf die Brutbiologie von Kohlmeisen *Parus major* und Blaumeisen *P. caeruleus*. *J.Ornithol.* 139: 131-139. (In German with English summary)
- Kuitunen, M.T., Viljanen J., Rossi E. och Stenroos A. 2003. Impact of busy roads on breeding success in pied flycatchers *Ficedula hypoleuca*. *Environmental Management* 31(1): 70-85.
- Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Røddliste 2006 – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.
- Nybakken, Ø. 2008. Levanger Næringssekskap AS, Åsen Næringspark, Planprogram KU Reguleringsplan.
- Reijnen, R. & Foppen, R. 1994. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. I. Evidence of reduced habitat quality for willow warblers *Phylloscopus trochilus* breeding close to a highway. *Journal of Applied Ecology* 31: 85-94.
- Reijnen, R., Foppen R., ter Braak C. & Thissen, J. 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. *Journal of Applied Ecology* 32: 187-202.
- Reijnen, R., Foppen, R. & Meeuwsen, H. 1996. The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grassland. *Biological Conservation* 75:255-260.