

Resultat GPS-analys

Innehållsförteckning

Resultat för Mittådalen	2
Habitatval på regional skala	2
Habitatval på regional skala – hela studieperioden	2
Habitatval på regional skala – driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)	4
Habitatval på intermediär skala	5
Habitatval på intermediär skala – hela studieperioden	6
Habitatval på intermediär skala – driftsfas (inklusive ljudnivå vindkraft och rovdjurstäthet)	7
Renarnas rörelsehastighet	8
Renarnas rörelsehastighet – hela studieperioden	8
Renarnas rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå vindkraft och rovdjurstäthet)	10
Resultat för Tåssåsen	11
Habitatval på regional skala	11
Habitatval på regional skala – hela studieperioden	11
Habitatval på regional skala – driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)	12
Habitatval på intermediär skala	13
Habitatval på intermediär skala – hela studieperioden	14
Habitatval på intermediär skala – driftsfas (inklusive ljudnivå vindkraft och rovdjurstäthet)	15
Renarnas rörelsehastighet	17
Renarnas rörelsehastighet – hela studieperioden	17
Renarnas rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå vindkraft och rovdjurstäthet)	18
Resultat för Malå	19
Habitatval på regional skala	19
Kalvningsperioden regional skala – hela studieperioden	19
Sommar regional skala – hela studieperioden	21
Hösten regional skala – hela studieperioden	23
Kalvningsperioden regional skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)	24
Sommarperioden regional skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)	25
Höstperioden regional skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)	27
Habitatval på intermediär skala	28
Kalvningsperioden intermediär skala – hela studieperioden	28
Sommarperioden intermediär skala - hela studieperioden	30
Höstperioden intermediär skala - hela studieperioden	31
Kalvningsperioden intermediär skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)	33
Sommarperioden intermediär skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)	34
Höstperioden intermediär skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)	35
Renarnas rörelsehastighet i Malå	36
Kalvningsperioden rörelsehastighet – hela studieperioden	37
Sommar och sensommar rörelsehastighet – hela studieperioden	38
Hösten rörelsehastighet – hela studieperioden	40
Kalvningsperioden rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå och rovdjurstäthet)	41
Sommar rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå och rovdjurstäthet)	42
Höst rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå och rovdjurstäthet)	43

Förklaring av estimaten i samtliga tabeller: För omvärldsfaktorerna, höjd över havet, terrängpositionsindex (TPI), snödjup, marklavstäckning betyder ett signifikant positivt värde på regressionskoefficienten att renarna väljer denna habitattyp eller ökar användningen med ett högre värde på faktorn, för avståndsfaktorerna och höjd i kvadrat betyder ett positivt värde att renarnas användning minskar med avståndet eller ett ökat värde på omvärldsfaktorn.

Resultat för Mittådalen

Habitatval på regional skala

Tabell B1. De bäst anpassade modellerna för de tre modelluppsättningarna för analyser av GPS-renarnas habitatval på regional skala i Mittådalens sameby.

Analys	Bäst anpassad modell	AIC-value	ΔAIC
i-a) Etableringsf as vindkraft	etabl_fas + höjd + höjd ² + TPI + lav + ägoslag + log(avst_allm_väg+1) + log(avst_bebyggelse+1) + log(avst_vindkraft+1) + etabl_fas :höjd:ägoslag + etabl_fas :lav + etabl_fas :log(avst_vindkraft+1)	518142	1223
i-b) Vinterbetes- förhållanden	vinter + höjd + höjd ² + TPI + lav + ägoslag + log(avst_allm_väg +1) + log(avst_bebyggelse+1) + log(avst_vindkraft+1)+ vinter :lav + vinter :log(avst_vindkraft+1) + vinter :höjd:ägoslag	516919	0
ii) Driftsfas inkl. rovdjurs- förekomst	varg + järv + höjd + höjd ² + sluttning + TPI + lav + ägoslag + log(avst_bebyggelse+1) + log(avst_allm_väg +1) + log(avst_vindkraft +1) + varg :höjd + varg :lav + varg :log(avst_allm_väg +1) + järv :höjd:ägoslag + järv :lav + järv :log(avst_vindkraft +1)		

Habitatval på regional skala – hela studieperioden

Tabell B2. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen (i-b) av GPS-renarnas habitatval (2008 och 2010–2018) på regional skala i Mittådalen där vinterbetesförhållanden (goda, medelsvåra och svåra) inkluderades. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning, täckningsgrad av marklav standardiserades^b och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-14.568	0.179	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.718	0.046	<0.001
(Höjd över havet) ²	0.218	0.004	<0.001
Marklav	0.656	0.01	<0.001
log(Avstånd vindkraftverk + 1)	1.187	0.017	<0.001
Avstånd bebyggelse	0.156	0.005	<0.001
Avstånd allmän väg	0.141	0.004	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Medelsvår vinter	9.75	0.191	<0.001

Svår vinter	13.238	0.187	<0.001
TPI ^a - nedre sluttning	-0.138	0.011	<0.001
TPI - mitten sluttning	0.221	0.009	<0.001
TPI - åsrygg	0.19	0.012	<0.001
TPI - övre sluttning	0.301	0.012	<0.001
TPI - sänka/dalgång	-0.354	0.014	<0.001
Exploaterade omr	-0.355	0.173	0.041
Öppna omr	0.93	0.049	<0.001
Barrskog	0.074	0.041	0.068
Lövskog	-0.501	0.06	<0.001
Skogsbeklädda myrar	-0.136	0.095	0.152
Myrar	0.279	0.047	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Medelsvår vinter:Höjd över havet	0.398	0.053	<0.001
Svår vinter:Höjd över havet	0.688	0.051	<0.001
Medelsvår vinter:Exploaterade omr	-0.204	0.196	0.297
Svår vinter:Exploaterade omr	-0.621	0.191	0.001
Medelsvår vinter:Öppna omr	-0.612	0.057	<0.001
Svår vinter:Öppna omr	-0.75	0.055	<0.001
Medelsvår vinter:Barrskog	-0.188	0.047	<0.001
Svår vinter:Barrskog	-0.465	0.045	<0.001
Medelsvår vinter:Lövskog	-0.299	0.069	<0.001
Svår vinter:Lövskog	-0.379	0.068	<0.001
Medelsvår vinter:Skogsbeklädda myrar	-0.094	0.109	0.388
Svår vinter:Skogsbeklädda myrar	-0.304	0.107	0.005
Medelsvår vinter:Myrar	-0.346	0.054	<0.001
Svår vinter:Myrar	-0.533	0.053	<0.001
Exploaterade omr:Höjd över havet	-0.709	0.184	<0.001
Öppna omr:Höjd över havet	-0.153	0.052	0.003
Barrskog:Höjd över havet	-0.038	0.048	0.424
Lövskog:Höjd över havet	0.42	0.068	<0.001
Skogsbeklädda myrar:Höjd över havet	0.271	0.101	0.007
Myrar:Höjd över havet	0.69	0.051	<0.001
Medelsvår vinter:Marklav	-0.143	0.012	<0.001
Svår vinter:Marklav	-0.145	0.012	<0.001
Medelsvår vinter:log(Avstånd vindkraftverk + 1)	-0.948	0.019	<0.001
Svår vinter:log(Avstånd vindkraftverk + 1)	-1.291	0.019	<0.001
Medelsvår vinter:Exploaterade omr:Höjd över havet	0.452	0.208	0.03
Svår vinter:Exploaterade omr:Höjd över havet	0.266	0.202	0.188
Medelsvår vinter:Öppna omr:Höjd över havet	-0.124	0.059	0.037
Svår vinter:Öppna omr:Höjd över havet	-0.165	0.058	0.004
Medelsvår vinter:Barrskog:Höjd över havet	0.112	0.056	0.046
Svår vinter:Barrskog:Höjd över havet	0.068	0.055	0.213

Medelsvår vinter:Lövskog:Höjd över havet	-0.323	0.08	<0.001
Svår vinter:Lövskog:Höjd över havet	-0.153	0.078	0.05
Medelsvår vinter:Skogsbeklädda myrar:Höjd över havet	-0.119	0.12	0.32
Svår vinter:Skogsbeklädda myrar:Höjd över havet	-0.148	0.118	0.209
Medelsvår vinter:Myrar:Höjd över havet	-0.37	0.059	<0.001
Svår vinter:Myrar:Höjd över havet	-0.427	0.057	<0.001

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

^bStandardisering av värdena enligt: $\text{sqrt}(\text{sum}(x^2)/(n-1))$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

Habitatval på regional skala – driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)

Table B3. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen (ii), med GPS-renarnas habitatval på regional skala för Mittådalens sameby under driftsfas och åren 2015–2018. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning, täckningsgrad av marklav, järv- och vargförekomst standardiserades^b och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-1.293	0.105	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.02	0.028	0.484
I(Höjd över havet ²)	0.166	0.007	<0.001
Sluttningens lutning	-0.176	0.006	<0.001
Marklav	0.51	0.007	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.172	0.009	<0.001
Avstånd bebyggelse	0.177	0.009	<0.001
Avstånd allmän väg	0.194	0.007	<0.001
Varg	1.671	0.052	<0.001
Järv	3.088	0.095	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
TPI - nedre sluttning	-0.016	0.019	0.415
TPI - mitten sluttning	0.18	0.015	<0.001
TPI - åsrygg	0.341	0.021	<0.001
TPI - övre sluttning	0.357	0.021	<0.001
TPI - sänka/dalgång	-0.097	0.024	<0.001
Exploaterade omr	-0.972	0.091	<0.001
Öppna omr	0.156	0.03	<0.001
Barrskog	-0.454	0.024	<0.001
Lövskog	-0.855	0.038	<0.001
Skogsbeklädda myrar	-0.559	0.059	<0.001
Myrar	-0.427	0.029	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Varg:Höjd över havet	0.011	0.011	0.293
Järv:Höjd över havet	-0.263	0.033	<0.001
Exploaterade omr:Höjd över havet	-0.394	0.092	<0.001
Öppna omr:Höjd över havet	-0.339	0.035	<0.001

Barrskog:Höjd över havet	-0.01	0.029	0.725
Lövskog:Höjd över havet	-0.061	0.044	0.169
Skogsbeklädda myrar:Höjd över havet	0.008	0.069	0.907
Myrar:Höjd över havet	0.239	0.033	<0.001
Exploaterade omr:Järv	-0.062	0.096	0.515
Öppna omr:Järv	-0.381	0.03	<0.001
Barrskog:Järv	-0.277	0.025	<0.001
Lövskog:Järv	-0.427	0.038	<0.001
Skogsbeklädda myrar:Järv	-0.257	0.059	<0.001
Myrar:Järv	-0.379	0.03	<0.001
Järv:Marklav	-0.031	0.009	<0.001
Varg:Marklav	-0.021	0.009	0.019
Järv:Avstånd vindkraftverk	-0.258	0.01	<0.001
Varg:Avstånd allmän väg	-0.17	0.006	<0.001
Exploaterade omr:Järv:Höjd över havet	-0.041	0.112	0.712
Öppna omr:Järv:Höjd över havet	0.263	0.035	<0.001
Barrskog:Järv:Höjd över havet	-0.021	0.034	0.525
Lövskog:Järv:Höjd över havet	0.149	0.046	0.001
Skogsbeklädda myrar:Järv:Höjd över havet	0.138	0.074	0.063
Myrar:Järv:Höjd över havet	0.244	0.035	<0.001

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

^bStandardisering av värdena enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

Habitatval på intermediär skala

Tabell B4. Bäst anpassade modeller för analyser av GPS-data på intermediär för vinterbetesområdena i Mittådalen i) för habitatval på intermediär skala för hela studieperioden och ii) för habitatval i relation till rovdjursförekomst under driftsfas.

Modell- uppsättning	Bäst anpassad modell
i)	höjd + höjd ² + TPI150 + lav + snödjup +
Samma modell för data för vindkraftsperi od och vinterbetes- förhållande	log(avst_enskild_väg + 1) + log(avst_bebyggelse+1) + log(avst_vindkraft+1) + log(avst_skoterled + 1) + log(avst_kraftledn+1) + log(steglängd) + strata(step_id) + cluster(id) Slumpmässig effekt: ~ höjd + lav + snödjup + log_wind + log(avst_enskild_väg + 1) + log(avst_bebyggelse+1) + log(avst_vindkraft+1) + log(avst_skoterled + 1) + log(avst_kraftledn+1)
ii)	varg + järv + höjd + höjd ² + sluttning + TPI150 + cos_sluttn + lav + ägoslag +
Driftsfas inkl. ljudnivå vindkraft + rovdjurs- förekomst	ljudnivå_vind + snödjup + log(avst_bebyggelse+1) + log(avst_vindkraft + 1) + log(avst_kraftledn+1) + log(avst_skoterled + 1) + varg :höjd + varg :lav + varg :snödjup + varg :ljudnivå_vind + järv :lav + järv :snödjup + järv :ljudnivå_vind + log(steglängd) + strata(step_id)

Habitatval på intermediär skala – hela studieperioden

Tabell B5. Regressionskoefficienter för de bäst anpassade modeller för renarnas habitatval på intermediär skala i Mittådalen, med en modell för respektive vinterbetesförhållande. För omvärldsfaktorerna, höjd över havet, terrängpositionsindex (TPI), snödjup, marklavstäckning betyder ett signifikant positivt värde på regressionskoefficienten att renarna väljer denna habitattyp eller ökar användningen med ett högre värde på faktorn, för avståndsfaktorerna och höjd i kvadrat betyder ett positivt värde att renarnas användning minskar med avståndet eller ett ökat värde på omvärldsfaktorn.

Omvärldsfaktor	Goda vinterbetesförhållanden		Medelsvåra vinterbetesförhållanden		Svåra vinterbetesförhållanden	
	Regressionskoefficient	SE	Regressionskoefficient	SE	Regressionskoefficient	SE
Höjd över havet	-1.055	0.464 *	0.16	0.262	0.214	0.181
I(Höjd över havet ²)	1.257	0.256 *	-0.329	0.093 *	-0.137	0.06 *
TPI: nedre sluttning	-0.13	0.022 *	-0.112	0.014 *	-0.07	0.014 *
TPI: sluttning	0.162	0.016 *	0.118	0.011 *	0.131	0.01 *
TPI: åsrygg	0.143	0.024 *	0.149	0.016 *	0.222	0.014 *
TPI: övre sluttning	0.184	0.021 *	0.146	0.014 *	0.191	0.013 *
TPI: sänka	-0.269	0.031 *	-0.197	0.019 *	-0.179	0.017 *
Snödjup (m)	0.384	0.457	0.121	0.194	-0.294	0.173
Marklavstäckning (%)	0.32	0.013 *	0.296	0.014 *	0.372	0.011 *
Avstånd till vindkraftverk	-1.574	0.764 *	-0.434	0.257	-0.323	0.146 *
Avstånd till bebyggelse	0.007	0.04	0.004	0.021	0.047	0.02 *
Avstånd till kraftledning	0.007	0.037	-0.044	0.019 *	-0.049	0.018 *
Avstånd till enskilda vägar	0.009	0.011	0.037	0.008 *	0.037	0.009 *
Avstånd till snöskoterleder	-0.003	0.004	-0.008	0.002 *	0.001	0.002
Steglängd	0.024	0.02	-0.005	0.012	-0.018	0.01

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

^bStandardisering av värden enligt: $\text{sqrt}(\text{sum}(x^2)/(n-1))$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

Tabell B.6. Regressionskoefficienter för de bäst anpassade modeller för renarnas habitatval på intermediär skala, med en modell för före och under byggfas samt driftsfas av Glötesvårens vindkraftsanläggning. De kontinuerliga variablerna snödjup, höjd över havet och täckningsgrad av marklav standardiserades^b och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen

Omvärldsfaktor	Före byggfas		Byggfas		Driftsfas	
	Regressionskoefficient	SE	Regressionskoefficient	SE	Regressionskoefficient	SE
<i>Kontinuerliga faktorer</i>						
Höjd över havet	-0.833	0.358 *	0.348	0.204	-0.008	0.257
I(Höjd över havet ²)	0.561	0.142 *	-0.283	0.081 *	-0.202	0.07 *
Snödjup (m)	-0.118	0.405	0.251	0.16	-0.424	0.204 *
Marklavstäckning (%)	0.333	0.014 *	0.292	0.012 *	0.383	0.013 *
Avstånd till vindkraftverk	-1.235	0.535 *	-0.379	0.188 *	-0.32	0.167
Avstånd till bebyggelse	0.026	0.036	0.004	0.02	0.046	0.021 *
Avstånd till kraftledning	0.012	0.033	-0.034	0.019	-0.063	0.019 *
Avstånd till enskilda vägar	0.007	0.011	0.037	0.007 *	0.04	0.01 *

Avstånd till snöskoterleder	-0.002	0.004		-0.007	0.002	*	0.001	0.002
Steglängd	-0.833	0.358	*	0.348	0.204		-0.008	0.257
<i>Kategoriska faktorer</i>								
TPI ^a - nedre sluttning	0.015	0.019		-0.008	0.01		-0.016	0.012
TPI - sluttning	-0.123	0.021	*	-0.096	0.013	*	-0.085	0.015
TPI - åsrygg	0.158	0.015	*	0.119	0.01	*	0.133	0.011
TPI - övre sluttning	0.131	0.023	*	0.182	0.014	*	0.207	0.015
TPI – sänka/dalgång	0.183	0.02	*	0.165	0.013	*	0.177	0.014

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

^bStandardisering av värden enligt: $\text{sqr}t(\text{sum}(x^2)/(n-1))$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

Habitatval på intermediär skala – driftsfas (inklusive ljudnivå vindkraft och rovdjurstäthet)

Tabell B7. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas habitatval på intermediär skala för vinterbetesområdet i Mittådalen under driftsfas och åren 2015-2018 där rovdjursförekomst inkluderades. De kontinuerliga variablerna snödjup, ljudnivå från vindkraftverken, höjd över havet och täckningsgrad av marklav standardiserades^b och avståndsvariablerna logarimerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	0.599	0.083	<0.001
(Höjd över havet) ²	-0.195	0.057	<0.001
Sluttningens lutning	-0.346	0.011	<0.001
Cos. sluttningens riktning	0.007	0.006	0.222
Snödjup	-0.793	0.402	0.049
Marklavstäckning	0.392	0.009	<0.001
Ljudnivå	-0.082	0.059	0.165
Avstånd till bebyggelse	0.032	0.021	0.126
Avstånd till enskild väg	0.039	0.008	<0.001
Avstånd till kraftledning	-0.037	0.018	0.034
Avstånd till snöskoterled	-0.002	0.011	0.884
Steglängd	0	0.003	0.849
Varg	0.357	0.507	0.482
Järv	0.666	0.284	0.019
<i>Kategoriska faktorer</i>			
TPI ^a - nedre sluttning	-0.071	0.015	<0.001
TPI - mitten sluttning	0.134	0.011	<0.001
TPI - åsrygg	0.244	0.015	<0.001
TPI - övre sluttning	0.195	0.014	<0.001
TPI - sänka/dalgång	-0.132	0.019	<0.001
Exploaterade omr	-0.389	0.073	<0.001
Öppna omr	-0.077	0.02	<0.001
Barrskog	-0.159	0.014	<0.001
Lövskog	-0.267	0.027	<0.001
Skogsbeklädda myrar	-0.219	0.037	<0.001

Myrar	-0.091	0.02	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Varg:Snödjup	-1.055	0.88	0.231
Järv:Snödjup	-0.976	0.602	0.105
Varg: Marklavstäckning	-0.089	0.026	<0.001
Järv: Marklavstäckning	-0.008	0.026	0.769
Varg:Ljudnivå	0.132	0.187	0.481
Järv:Ljudnivå	0.188	0.117	0.108

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 150 m.

^bStandardisering av värden enligt: $\text{sqr}t(\text{sum}(x^2)/(n-1))$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

Renarnas rörelsehastighet

Tabell B8. De bäst anpassade modellerna inom respektive modelluppsättning för analys av rörelsehastighet hos renarna i Mittådalen sameby.

Modelluppsättning	Bäst anpassad modell	AIC-values	ΔAIC
i-a) Etableringsfas vindkraft	höjd + höjd ² sluttn + TPI + cos_sluttn + lav + snödjup + avst_bebyggelse + avst_allm_väg + avst_skoter + avst_vindkraft + etabl_fas :höjd + etabl_fas :snödjup + etabl_fas :lav + etabl_fas :ägoslag + etabl_fas :avst_vindkraft + etabl_fas :avst_bebyggelse + etabl_fas :avst_allm_väg + etabl_fas :avst_skoter	-284074	0
i-b) Vinterbetesförhållanden	höjd + höjd ² sluttn + TPI + cos_sluttn + lav + snödjup + avst_bebyggelse + avst_allm_väg + avst_skoter + avst_vindkraft + vinter :höjd + vinter :snödjup + vinter :lav + vinter :ägoslag + vinter :avst_vindkraft + vinter :avst_bebyggelse + vinter :avst_allm_väg + vinter :avst_skoter	-282727	1348
ii) Driftsfas inkl ljudnivå vindkraft + rovdjursförekomst	höjd + höjd ² sluttn + TPI + cos_sluttn + lav + snödjup + ägoslag + avst_bebyggelse + avst_allm_väg + avst_skoter + avst_vindkraft + varg :höjd + varg :snödjup + vinter :lav + varg :avst_vindkraft + varg :avst_allm_väg + järv :höjd + järv :snödjup + järv :lav + järv :avst_vindkraft + järv :avst_allm_väg +		

Renarnas rörelsehastighet – hela studieperioden

Tabell B9. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas rörelsehastighet för vinterbetesområdena i Mittådalen före, under och efter konstruktion av Glötesvårens vindkraftsanläggning (studieperiod 2008–2018). Alla kontinuerliga variabler standardiserades^b innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
----------------	------------------------	----	---------

(Intercept)	-1.724	0.027	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	0.072	0.015	<0.001
(Höjd över havet)^2	0.06	0.004	<0.001
Slutningens lutning	0.021	0.004	<0.001
Cos. slutningens lutning	0.016	0.005	0.005
Snödjup	-0.167	0.012	<0.001
Marklavstäckning	-0.089	0.009	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.124	0.011	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.043	0.009	<0.001
Avstånd allmän väg	-0.004	0.013	0.765
Avstånd snöskoterled	0.056	0.012	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Bygghfas	-0.044	0.03	0.145
Driftsfas	0.187	0.03	<0.001
TPI ^a - nedre slutning	0.051	0.014	<0.001
TPI - mitten slutning	-0.09	0.01	<0.001
TPI - åsrygg	-0.194	0.015	<0.001
TPI - övre slutning	-0.159	0.014	<0.001
TPI - sänka/dalgång	0.101	0.019	<0.001
Exploaterade omr	0.437	0.141	0.002
Öppna omr	0.01	0.039	0.79
Barrskog	0.021	0.026	0.436
Lövskog	0.321	0.062	<0.001
Skogsbeklädda myrar	0.321	0.079	<0.001
Myrar	0.056	0.038	0.136
<i>Interaktioner</i>			
Höjd över havet:Bygghfas	-0.03	0.017	0.085
Höjd över havet:Driftsfas	-0.112	0.018	<0.001
Bygghfas:Snödjup	-0.165	0.014	<0.001
Driftsfas:Snödjup	-0.009	0.013	0.516
Bygghfas:Marklavstäckning	-0.005	0.011	0.617
Driftsfas:Marklavstäckning	0	0.011	0.981
Bygghfas:Exploaterade omr	0.098	0.18	0.588
Driftsfas:Exploaterade omr	0.228	0.184	0.215
Bygghfas:Öppna omr	-0.016	0.046	0.728
Driftsfas:Öppna omr	-0.041	0.046	0.38
Bygghfas:Barrskog	-0.059	0.032	0.059
Driftsfas:Barrskog	-0.007	0.032	0.815
Bygghfas:Lövskog	-0.031	0.073	0.668
Driftsfas:Lövskog	-0.213	0.073	0.004
Bygghfas:Skogsbeklädda myrar	-0.055	0.093	0.555
Driftsfas:Skogsbeklädda myrar	-0.11	0.098	0.259

Byggfas:Myrar	0.034	0.044	0.445
Driftsfas:Myrar	-0.019	0.045	0.681
Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.038	0.013	0.004
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.112	0.013	<0.001
Byggfas:Avstånd bebyggelse	-0.019	0.012	0.111
Driftsfas:Avstånd bebyggelse	0.024	0.012	0.048
Byggfas:Avstånd allmän väg	-0.079	0.015	<0.001
Driftsfas:Avstånd allmän väg	0.013	0.015	0.372
Byggfas:Avstånd snöskoterled	-0.026	0.015	0.073
Driftsfas:Avstånd snöskoterled	-0.098	0.015	<0.001

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

^bStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

Renarnas rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå vindkraft och rovdjurstäthet)

Tabell B10. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas rörelsehastighet för vinterbetesområdena i Mittådalen under driftsfas och åren 2015–2018 där ljudnivå och rovdjursförekomst från vindkraftverken inkluderades. Alla kontinuerliga variabler standardiserades^a innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-1.586	0.021	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.021	0.012	0.083
I(Höjd över havet ²)	0.033	0.007	<0.001
Sluttningens lutning	0.03	0.007	<0.001
Marklavstäckning	-0.083	0.007	<0.001
Snödjup	-0.276	0.008	<0.001
Avstånd vindkraftverk	0.042	0.008	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.042	0.007	<0.001
Avstånd snöskoterled	-0.011	0.013	0.405
Avstånd allmän väg	-0.012	0.01	0.204
Järv	0.181	0.015	<0.001
Varg	0.039	0.016	0.016
<i>Kategoriska faktorer</i>			
TPI ^b - nedre sluttning	-0.016	0.023	0.468
TPI - mitten sluttning	-0.093	0.016	<0.001
TPI - åsrygg	-0.224	0.023	<0.001
TPI - övre sluttning	-0.179	0.022	<0.001
TPI - sänka/dalgång	0.022	0.028	0.429
Exploaterade omr	0.706	0.112	<0.001
Öppna omr	0.018	0.025	0.482
Barrskog	0.043	0.017	0.012
Lövskog	0.173	0.038	<0.001
Skogsbeklädda myrar	0.224	0.055	<0.001
Myrar	0.116	0.025	<0.001

Interaktioner

Varg:Höjd över havet	0.032	0.013	0.01
Järv:Höjd över havet	0.069	0.012	<0.001
Varg:Snödjup	-0.09	0.011	<0.001
Järv:Snödjup	0.038	0.01	<0.001
Varg:Avstånd vindkraftverk	-0.05	0.012	<0.001
Järv:Avstånd vindkraftverk	0.039	0.012	0.002
Varg:Avstånd allmän väg	0.098	0.012	<0.001
Järv:Avstånd allmän väg	0.073	0.013	<0.001

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Resultat för Tåssåsen

Habitatval på regional skala

Tabell B11. Bäst anpassade modeller av de fyra modelluppsättningarna för analyser av GPS-data på regional för vinterbetesområdena i Tåssåsen kring Mullbergs vindkraftsanläggning.

Analys	Bäst anpassad modell	AIC-value	ΔAIC
i-a) Etableringsfas as vindkraft	etabl_fas + höjd + TPI + lav + ägoslag + log(avst_allm_väg+1) + log(avst_vindkraft+1) + etabl_fas :höjd + etabl_fas :lav + etabl_fas :log(avst_allm_väg +1) + etabl_fas :log(avst_vindkraft+1)	49219	107
i-b) Vinterbetesförhållanden	vinter + höjd + höjd ² + TPI+ lav + ägoslag + log(avst_allm_väg +1) + log(avst_vindkraft+1)+ vinter :höjd + vinter :lav + vinter :log(avst_allm_väg +1) + vinter :log(avst_vindkraft+1)	49112	0
ii) Driftsfas inkl. rovdjurs- förekomst	varg + järv + höjd + sluttning + TPI + lav + ägoslag + log(avst_bebyggelse+1) + log(avst_allm_väg +1) + log(avst_vindkraft +1) + varg :höjd + varg :lav + varg :log(avst_allm_väg+1) + varg :log(avst_vindkraft +1) + järv :höjd + järv : lav + järv :log(avst_vindkraft +1)		

Habitatval på regional skala – hela studieperioden

Tabell B12. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas habitatval på regional skala för vinterbetesområdena i Mittådalen under perioden 2008–2018. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning, täckningsgrad av marklav standardiserade^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	6.588	0.331	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.776	0.034	<0.001
(Höjd över havet) ²	-0.03	0.009	<0.001

Marklavstäckning	0.283	0.024	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.525	0.029	<0.001
Avstånd allmän väg	-0.208	0.021	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Medelsvår vinter	0.811	0.411	0.049
Svår vinter	-1.237	0.394	0.002
TPI ^b - nedre sluttning	-0.379	0.036	<0.001
TPI - mitten sluttning	0.113	0.029	<0.001
TPI - åsrygg	-0.283	0.04	<0.001
TPI - övre sluttning	-0.176	0.039	<0.001
TPI - sänka/dalgång	-0.822	0.044	<0.001
Exploaterade omr	-0.81	0.115	<0.001
Öppna omr	-0.06	0.061	0.325
Barrskog	-0.308	0.026	<0.001
Lövskog	-1.427	0.067	<0.001
Skogsbeklädda myrar	-0.375	0.06	<0.001
Myrar	-0.576	0.045	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Medelsvår vinter:Höjd över havet	0.611	0.041	<0.001
Svår vinter:Höjd över havet	0.968	0.04	<0.001
Medelsvår vinter:Marklavstäckning	-0.094	0.03	0.002
Svår vinter:Marklavstäckning	-0.17	0.03	<0.001
Medelsvår vinter:Avstånd vindkraftverk	-0.096	0.036	0.008
Svår vinter:Avstånd vindkraftverk	0.144	0.035	<0.001
Medelsvår vinter:Avstånd allmän väg	0.043	0.027	0.11
Svår vinter:Avstånd allmän väg	0.03	0.026	0.256

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Habitatval på regional skala – driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)

Table B13. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas habitatval på regional skala för vinterbetesområdena i Tåssåsen under driftsfas och åren 2015–2019 med rovdjursförekomst inkluderat. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning, täckningsgrad av marklav, järv- och vargförekomst standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	5.833	0.205	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Sluttningens lutning	-0.262	0.016	<0.001
Höjd över havet	-0.113	0.02	<0.001
(Höjd över havet) ²	-0.073	0.012	<0.001
Marklavstäckning	0.127	0.014	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.56	0.017	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.073	0.019	<0.001

Avstånd allmän väg	0.023	0.015	0.136
Varg	0.649	0.207	0.002
Järv	2.59	0.146	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
TPI ^b - nedre sluttning	-0.271	0.046	<0.001
TPI - mitten sluttning	0.121	0.036	<0.001
TPI - åsrygg	0.07	0.051	0.173
TPI - övre sluttning	-0.113	0.05	0.023
TPI - sänka/dalgång	-0.588	0.056	<0.001
Exploaterade omr	-1.003	0.15	<0.001
Öppna omr	-0.127	0.072	0.077
Barrskog	-0.48	0.033	<0.001
Lövskog	-1.34	0.079	<0.001
Skogsbeklädda myrar	-0.52	0.075	<0.001
Myrar	-0.747	0.054	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Varg:Höjd över havet	-0.097	0.019	<0.001
Järv:Höjd över havet	-0.467	0.021	<0.001
Järv:Marklavstäckning	-0.047	0.014	<0.001
Varg:Avstånd vindkraftverk	0.108	0.021	<0.001
Järv:Avstånd vindkraftverk	-0.317	0.016	<0.001
Varg:Avstånd allmän väg	-0.176	0.014	<0.001

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Habitatval på intermediär skala

För omvärldsfaktorerna, höjd över havet, terrängpositionsindex (TPI), snödjup, Marklavstäckning betyder ett signifikant positivt värde på regressionskoefficienten att renarna väljer denna habitattyp eller ökar användningen med ett högre värde på faktorn, för avståndsfaktorerna och höjd i kvadrat betyder ett positivt värde att renarnas användning minskar med avståndet eller ett ökat värde på omvärldsfaktorn.

Tabell B14. Bäst anpassade modeller för analyser av GPS-data på intermediär för vinterbetesområdena i Tåssåsen kring Mullbergs vindkraftsanläggning i) för habitatval på intermediär skala för hela studieperioden och ii) för habitatval i relation till rovdjursförekomst under driftsfas.

Modell- uppsättning	De bäst anpassade modellerna
i)	höjd + höjd ² + TPI150+ lav + snödjup +
Samma modell för data för vindkraftsperiod och vinterbetes- förhållande	log(avst_allm_väg +1) + log(avst_enskild_väg +1) + log(avst_bebyggelse+1) + log(avst_vindkraft+1) + strata(step_id) + cluster(id) Slumpmässig effekt: ~ höjd + lav + snödjup + log_wind + log(avst_allm_väg +1) + log(avst_enskild_väg +1) + log(avst_bebyggelse+1) + log(avst_vindkraft+1

ii) Driftsfas inkl. ljudnivå vindkraft + rovdjurs- förekomst	$\mathbf{varg} + \mathbf{järv} + \text{höjd} + \text{höjd}^2 + \text{sluttning} + \text{TPI510} + \text{cos_sluttn} + \text{lav} + \text{ägoslag} +$ $\text{ljudnivå_vind} + \text{snödjup} +$ $\log(\text{avst_bebyggelse}+1) + \log(\text{avst_allm_väg}+1) + \log(\text{avst_vindkraft}+1) +$ $\mathbf{varg}:\text{höjd} + \mathbf{varg}:\text{lav} + \mathbf{varg}:\text{snödjup} + \mathbf{varg}:\text{ljudnivå_vind}:\text{ägoslag} +$ $\mathbf{järv}:\text{höjd} + \mathbf{järv}:\text{lav} + \mathbf{järv}:\text{snödjup} +$ $\mathbf{järv}:\text{ljudnivå_vind}:\text{ägoslag} +$ $\log(\text{steglängd}) + \text{strata}(\text{step_id})$
---	--

Habitatval på intermediär skala – hela studieperioden

Tabell B15. Regressionskoefficienter för de bäst anpassade modeller för renarnas habitatval på intermediär skala, med en modell för respektive vinterbetesförhållande. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, täckningsgrad av marklav, och snödjup standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Goda vinterbetesförhållanden			Medelsvåra vinterbetesförhållanden			Svåra vinterbetesförhållande		
	Regressionskoefficient	SE		Regressionskoefficient	SE		Regressionskoefficient	SE	
<i>Kontinuerliga faktorer</i>									
Höjd över havet	-1.929	0.501	*	-1.035	0.271	*	-0.892	0.309	*
(Höjd över havet) ²	0.246	0.315		0.226	0.213		0.381	0.127	*
Snödjup	-1.952	1.126		0.089	0.511		-0.952	0.491	
Marklavstäckning	0.153	0.025	*	0.08	0.028	*	0.034	0.027	
Avstånd vindkraftverk	0.604	0.318		-0.091	0.095		-0.088	0.105	
Avstånd bebyggelse	0.155	0.059	*	0.197	0.047	*	0.108	0.036	*
Avstånd allmän väg	-0.021	0.043		0.064	0.038		0.036	0.027	
Avstånd enskild väg	0.037	0.019		0.001	0.016		0.014	0.016	
Steglängd	0.047	0.01	*	0.053	0.01	*	0.053	0.011	*
<i>Kategoriska faktorer</i>									
TPI ^b - nedre sluttning	-0.165	0.049	*	-0.079	0.044		-0.115	0.042	*
TPI - mitten sluttning	0.283	0.035	*	0.238	0.034	*	0.139	0.031	*
TPI - åsrygg	0.641	0.05	*	0.548	0.044	*	0.3	0.043	*
TPI - övre sluttning	0.454	0.048	*	0.4	0.044	*	0.243	0.042	*
TPI - sänka/dalgång	-0.306	0.066	*	-0.071	0.051		-0.199	0.052	*

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 150 m.

^bStandardisering av värden enligt: $\text{sqrt}(\text{sum}(x^2)/(n-1))$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

Tabell B16. Regressionskoefficienter för de bäst anpassade modeller för renarnas habitatval på intermediär skala, med en modell för respektive etableringsfas för vindkraftutbyggnad. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, täckningsgrad av marklav, och snödjup standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Före byggfas			Byggfas			Driftsfas		
	Regressionskoefficient	SE		Regressionskoefficient	SE		Regressionskoefficient	SE	
<i>Kontinuerliga faktorer</i>									
Höjd över havet	-1.759	0.435	*	-2.151	0.578	*	-0.786	0.22	*

(Höjd över havet)^2	0.214	0.275		-1.831	0.892	*	0.384	0.112	*
Snödjup	-1.35	1.07		0.192	0.687		-0.865	0.416	*
Marklavstäckning	0.141	0.024	*	0.084	0.058		0.058	0.021	*
Avstånd vindkraftverk	0.435	0.264		0.206	0.215		-0.178	0.068	*
Avstånd bebyggelse	0.194	0.061	*	0.281	0.074	*	0.113	0.031	*
Avstånd allmän väg	-0.025	0.039		-0.14	0.045	*	0.084	0.024	*
Avstånd enskild väg	0.031	0.018		-0.12	0.033	*	0.025	0.012	*
Steglängd	0.045	0.01	*	0.118	0.028	*	0.049	0.008	*
<i>Kategoriska faktorer</i>									
TPI ^b - nedre sluttning	-0.174	0.048	*	-0.086	0.104		-0.093	0.032	*
TPI - mitten sluttning	0.278	0.033	*	0.111	0.084		0.189	0.024	*
TPI - åsrygg	0.631	0.048	*	0.576	0.107	*	0.405	0.033	*
TPI - övre sluttning	0.431	0.046	*	0.232	0.11	*	0.333	0.032	*
TPI - sänka/dalgång	-0.324	0.063	*	-0.081	0.126		-0.127	0.039	*

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\sum(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 150 m.

Habitatval på intermediär skala – driftsfas (inklusive ljudnivå vindkraft och rovdjurstäthet)

Tabell B17. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för renarnas habitatval på intermediär skala under driftsfas med rovdjursförekomst och ljudnivå från vindkraftverken inkluderat i modellen. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, täckningsgrad av marklav, ljudnivå från vindkraftverken och snödjup standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.287	0.049	<0.001
(Höjd över havet)^2	0.109	0.026	<0.001
Sluttningens lutning	-0.152	0.022	<0.001
Cos. sluttningens riktning	0.016	0.012	0.187
Snödjup	-0.289	0.151	0.055
Marklavstäckning	0.019	0.009	0.04
Ljudnivå	0.179	0.067	0.008
Avstånd bebyggelse	0.115	0.023	<0.001
Avstånd allmän väg	0.086	0.02	<0.001
Varg	0.077	0.059	0.191
Järv	-0.295	0.087	<0.001
Steglängd	0.027	0.008	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
TPI ^b - nedre sluttning	-0.157	0.032	<0.001
TPI - mitten sluttning	0.179	0.024	<0.001
TPI - åsrygg	0.259	0.039	<0.001
TPI - övre sluttning	0.125	0.035	<0.001
TPI - sänka/dalgång	-0.355	0.042	<0.001
Exploaterade omr	-0.779	0.113	<0.001

Öppna omr	-0.008	0.054	0.884
Barrskog	-0.478	0.022	<0.001
Lövskog	-0.877	0.066	<0.001
Skogsbeklädda myrar	-0.375	0.052	<0.001
Myrar	-0.468	0.042	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Varg:Höjd över havet	-0.219	0.036	<0.001
Höjd över havet:Järv	-0.05	0.04	0.21
Varg:Snödjup	-0.018	0.047	0.708
Järv:Snödjup	-0.104	0.077	0.172
Varg: Marklavstäckning	-0.025	0.009	0.008
Järv: Marklavstäckning	-0.013	0.009	0.161
Varg:Ljudnivå	0.049	0.053	0.356
Ljudnivå:Exploaterade omr	-0.069	0.128	0.59
Ljudnivå:Öppna omr	0.115	0.056	0.041
Ljudnivå:Barrskog	-0.045	0.022	0.04
Ljudnivå:Lövskog	-0.134	0.071	0.058
Ljudnivå:Skogsbeklädda myrar	0.012	0.055	0.826
Ljudnivå:Myrar	0.164	0.044	<0.001
Varg:Exploaterade omr	-0.138	0.115	0.229
Varg:Öppna omr	0.04	0.054	0.462
Varg:Barrskog	-0.063	0.022	0.004
Varg:Lövskog	-0.042	0.067	0.532
Varg:Skogsbeklädda myrar	-0.052	0.05	0.299
Varg:Myrar	0.012	0.04	0.758
Järv:Ljudnivå	-0.018	0.051	0.728
Järv:Exploaterade omr	0.01	0.109	0.926
Järv:Öppna omr	0.1	0.056	0.07
Järv:Barrskog	0.049	0.022	0.028
Järv:Lövskog	0.187	0.064	0.003
Järv:Skogsbeklädda myrar	-0.176	0.054	0.001
Järv:Myrar	-0.221	0.046	<0.001
Varg:Ljudnivå:Exploaterade omr	-0.081	0.145	0.573
Varg:Ljudnivå:Öppna omr	0.036	0.061	0.56
Varg:Ljudnivå:Barrskog	0.01	0.025	0.683
Varg:Ljudnivå:Lövskog	-0.032	0.079	0.689
Varg:Ljudnivå:Skogsbeklädda myrar	-0.07	0.06	0.246
Varg:Ljudnivå:Myrar	-0.094	0.047	0.043
Järv:Ljudnivå:Exploaterade omr	0.129	0.113	0.254
Järv:Ljudnivå:Öppna omr	-0.016	0.053	0.765
Järv:Ljudnivå:Barrskog	0.067	0.02	<0.001
Järv:Ljudnivå:Lövskog	0.078	0.059	0.185
Järv:Ljudnivå:Skogsbeklädda myrar	0.085	0.054	0.113

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Renarnas rörelsehastighet

Tabell B18. De bäst anpassade modellerna inom respektive modelluppsättning för analys av rörelsehastighet hos renarna i Tåssåsens sameby.

Modelluppsättning	Modell	AIC-values	Δ AIC
i-a) Etableringsfas vindkraft	höjd + sluttning +TPI + avst_bebyggelse + etabl_fas*snödjup + etabl_fas*ägoslag + etabl_fas*avst_vindkraft	17902	165
i-b) Vinterbetesförhållanden	höjd + sluttning +TPI + avst_bebyggelse + avst_allm_väg + vinter* snödjup + vinter*avst_vindkraft	17737	0
ii) Driftsfas inkl. ljudspridning + Rovdjursförekomst	höjd + varg + TPI + snödjup+ ägoslag + avst_bebyggelse + avst_allm_väg + varg*ljudnivå_vind + järv*ljudnivå_vind		

Renarnas rörelsehastighet – hela studieperioden

Tabell B19. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas rörelsehastighet för vinterbetesområdena i Tåssåsen under svåra, medelsvåra och gosa vinterbetesförhållanden av Mullbergs vindkraftsanläggning (studieperiod 2008–2019). De kontinuerliga variablerna standardiserades^a innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-0.598	0.064	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	0.143	0.014	<0.001
Sluttningens lutning	-0.015	0.009	0.115
Snödjup	-0.56	0.098	<0.001
Avstånd vindkraftverk	0.079	0.023	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.049	0.009	<0.001
Avstånd allmän väg	0.001	0.01	0.915
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Medelsvår vinter	0.105	0.068	0.123
Svår vinter	0.587	0.067	<0.001
TPI ^b - nedre sluttning	-0.01	0.029	0.721
TPI - mitten sluttning	-0.058	0.021	0.005
TPI - åsrygg	-0.169	0.033	<0.001
TPI - övre sluttning	-0.141	0.03	<0.001
TPI - sänka/dalgång	-0.007	0.038	0.855
Exploaterade omr	0.305	0.078	<0.001

Öppna omr	0.031	0.044	0.485
Barrskog	0.037	0.019	0.053
Lövskog	0.216	0.065	<0.001
Skogsbeklädda myrar	0.213	0.05	<0.001
Myrar	0.292	0.037	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Medelsvår vinter:Snödjup	0.276	0.11	0.012
Svår vinter:Snödjup	-0.493	0.127	<0.001
Medelsvår vinter: Avstånd vindkraftverk	-0.131	0.025	<0.001
Svår vinter: Avstånd vindkraftverk	-0.093	0.024	<0.001

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Renarnas rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå vindkraft och rovdjurstäthet)

Tabell B20. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas rörelsehastighet för vinterbetesområdena i Tåssåsen av Mullbergs vindkraftsanläggning under driftsfas (år 2015–2019). De kontinuerliga variablerna standardiserades^a innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-0.306	0.033	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	0.104	0.014	<0.001
Snödjup	-0.469	0.049	<0.001
Ljudnivå	0.07	0.011	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.021	0.011	0.053
Avstånd allmän väg	-0.005	0.012	0.659
Varg	-0.02	0.011	0.073
Järv	-0.146	0.012	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
TPI ^b - nedre sluttning	-0.042	0.035	0.236
TPI - mitten sluttning	-0.093	0.027	<0.001
TPI - åsrygg	-0.128	0.036	<0.001
TPI - övre sluttning	-0.07	0.036	0.049
TPI - sänka/dalgång	-0.056	0.043	0.19
Exploaterade omr	0.293	0.097	0.003
Öppna omr	0.003	0.052	0.953
Barrskog	0.075	0.023	0.001
Lövskog	0.179	0.073	0.014
Skogbeklädd myr	0.256	0.057	<0.001
Myr	0.316	0.042	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Ljudnivå:Varg	0.003	0.012	0.783
Ljudnivå:Järv	-0.006	0.01	0.534

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 250 m.

Resultat för Malå

Habitatval på regional skala

Tabell B21. De bäst anpassade modellerna inom respektive säsong för analys av habitatval på regional skala hos renarna i Malå sameby.

Säsong	Huvudfaktor i modellerna	Etableringsfas som i relation till vindkraftsutbyggnaden	Modell
Kalvning	i) Etableringsfas vindkraft	Före och under byggfas och under driftsfas	$höjd + höjd^2 + sluttning + sluttn_rikt + vind_anläggning + \log(avst_allm_väg + 1) + \log(avst_enskild_väg + 1) + \log(avst_bebyggelse + 1) + \log(avst_gruva + 1) + \log(avst_kraftledn + 1) + \log(avst_stig_led + 1) + ägoslag * etabl_fas * \log(avst_vindkraft + 1)$
	ii) Ljudnivå vindkraft + Rovdjursförekomst	Driftsfas	$höjd + höjd^2 + TPI + ägoslag + vind_anläggning + \log(avst_allm_väg + 1) + \log(avst_enskild_väg + 1) + \log(avst_bebyggelse + 1) + \log(avst_gruva + 1) + \log(avst_kraftledn + 1) + \log(avst_stig_led + 1) + björn * \log(avst_vindkraft + 1) + järv * \log(avst_vindkraft + 1) +$
Sommar	i) Etableringsfas vindkraft	Före och under byggfas och under driftsfas	$höjd + höjd^2 + sluttning + sluttn_rikt + TPI + vind_anläggning + \log(avst_enskild_väg + 1) + \log(avst_allm_väg + 1) + \log(avst_bebyggelse + 1) + \log(avst_stig_led + 1) + \log(avst_gruva + 1) + \log(avst_kraftledn + 1) + ägoslag * etabl_fas * \log(avst_vindkraft + 1)$
	ii) Ljudnivå vindkraft + Rovdjursförekomst	Driftsfas	$höjd + höjd^2 + sluttning + TPI + vind_anläggning + ägoslag + \log(avst_enskild_väg + 1) + \log(avst_allm_väg + 1) + \log(avst_bebyggelse + 1) + \log(avst_stig_led + 1) + \log(avst_gruva + 1) + \log(avst_kraftledn + 1) + järv * \log(avst_vindkraft + 1)$
Höst	i) Etableringsfas vindkraft	Före och under byggfas och under driftsfas	$höjd + höjd^2 + sluttning + TPI + vind_anläggning + \log(avst_kraftledn + 1) + \log(avst_enskild_väg + 1) + \log(avst_allm_väg + 1) + \log(avst_gruva + 1) + \log(avst_stig_led + 1) + \log(avst_vindkraft + 1) + ägoslag * etabl_fas * \log(avst_vindkraft + 1)$

Kalvningsperioden regional skala – hela studieperioden

Tabell B22. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas habitatval på regional skala för Malå sameby under perioden 2008–2018 under kalvningsperioden. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-0.235	0.228	0.303
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			

Höjd över havet	-0.222	0.007	<0.001
I(Höjd över havet^2)	-0.049	0.004	<0.001
Sluttnings lutning	-0.059	0.006	<0.001
Sluttnings riktning (cos)	-0.015	0.007	0.033
Avstånd kraftledning	0.275	0.005	<0.001
Avstånd enskild väg	0.034	0.005	<0.001
Avstånd allmän väg	-0.013	0.005	0.012
Avstånd gruva	0.728	0.014	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.849	0.009	<0.001
Avstånd bebyggelse	0.109	0.007	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.161	0.02	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Byggfas	1.039	0.277	<0.001
Driftsfas	-1.764	0.243	<0.001
Storliden	0.147	0.018	<0.001
Ytterberg	0.009	0.017	0.593
Åmliden	-1.525	0.03	<0.001
TPI ^b - nedre sluttn	-0.07	0.018	<0.001
TPI - mellan sluttn	0.107	0.013	<0.001
TPI - åsrygg	0.169	0.02	<0.001
TPI - övre sluttn	0.101	0.019	<0.001
TPI - dalgång/sänka	-0.046	0.022	0.033
Exploaterade omr	-1.871	0.764	0.014
Öppna omr	1.425	0.405	<0.001
Barrskog	-0.698	0.229	0.002
Lövskog	-0.409	0.388	0.291
Skogsbeklädd myr	1.451	0.412	<0.001
Myr	1.22	0.263	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Exploaterade omr:Byggfas	0.24	1.183	0.839
Öppna omr:Byggfas	-1.256	0.629	0.046
Barrskog:Byggfas	-0.55	0.347	0.113
Lövskog:Byggfas	0.433	0.58	0.455
Skogsbeklädd myr:Byggfas	-0.373	0.613	0.543
Myr:Byggfas	-0.017	0.401	0.967
Exploaterade omr:Driftsfas	-0.698	1.031	0.498
Öppna omr:Driftsfas	0.161	0.534	0.764
Barrskog:Driftsfas	-0.502	0.306	0.101
Lövskog:Driftsfas	1.065	0.515	0.039
Skogsbeklädd myr:Driftsfas	-2.062	0.54	<0.001
Myr:Driftsfas	-2.612	0.358	<0.001
Exploaterade omr:Avstånd vindkraftverk	0.117	0.08	0.145
Öppna omr:Avstånd vindkraftverk	-0.164	0.042	<0.001

Barrs:Avstånd vindkraftverk	-0.025	0.024	0.291
Lövskog:Avstånd vindkraftverk	-0.06	0.04	0.133
Skogsbeklädd myr:Avstånd vindkraftverk	-0.228	0.043	<0.001
Myr:Avstånd vindkraftverk	-0.193	0.027	<0.001
Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.13	0.029	<0.001
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.186	0.025	<0.001
Exploaterade omr:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.01	0.124	0.934
Öppna omr:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.147	0.066	0.026
Barrskog:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.074	0.036	0.04
Lövskog:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.011	0.06	0.849
Skogsbeklädd myr:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.071	0.064	0.272
Myr:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.017	0.042	0.681
Exploaterade omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.104	0.107	0.33
Öppna omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.011	0.056	0.84
Barrskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.073	0.032	0.022
Lövskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.104	0.052	0.048
Skogsbeklädd myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.216	0.056	<0.001
Myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.241	0.037	<0.001

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 150 m.

Sommar regional skala – hela studieperioden

Tabell B23. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas habitatval på regional skala för Malå sameby under perioden 2008–2018 under sommarbetesperioden. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, slutningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	4.616	0.164	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.028	0.007	<0.001
(Höjd över havet) ²	-0.081	0.004	<0.001
Slutningens lutning	-0.076	0.005	<0.001
Avstånd kraftledning	0.019	0.004	<0.001
Avstånd enskild väg	0.058	0.004	<0.001
Avstånd allmän väg	0.071	0.005	<0.001
Avstånd gruva	0.166	0.007	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.68	0.008	<0.001
Avstånd bebyggelse	0.103	0.007	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.22	0.015	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Byggfas	0.282	0.222	0.204
Driftsfas	1.97	0.198	<0.001
Storliden	0.549	0.017	<0.001
Ytterberg	0.651	0.016	<0.001

Åmliden	1.752	0.019	<0.001
TPI ^b - nedre sluttn	0.077	0.015	<0.001
TPI - mellan sluttn	0.063	0.012	<0.001
TPI - åsrygg	0.215	0.019	<0.001
TPI - övre sluttn	0.096	0.017	<0.001
TPI - dalgång/sänka	-0.014	0.019	0.462
Exploaterade omr	1.35	0.479	0.005
Öppna omr	0.715	0.33	0.03
Barrskog	-0.041	0.167	0.808
Lövskog	0.845	0.253	<0.001
Skogsbeklädd myr	0.028	0.325	0.933
Myr	-0.49	0.227	0.031

Interaktioner

Exploaterade omr:Bygghfas	-1.726	0.717	0.016
Öppna omr:Bygghfas	0.642	0.509	0.207
Barrskog:Bygghfas	0.413	0.266	0.121
Lövskog:Bygghfas	-1.027	0.422	0.015
Skogsbeklädd myr:Bygghfas	0.139	0.524	0.79
Myr:Bygghfas	0.52	0.36	0.148
Exploaterade omr:Driftsfas	-1.119	0.653	0.087
Öppna omr:Driftsfas	-0.472	0.456	0.301
Barrskog:Driftsfas	-0.111	0.241	0.646
Lövskog:Driftsfas	0.261	0.369	0.479
Skogsbeklädd myr:Driftsfas	0.99	0.457	0.03
Myr:Driftsfas	-0.225	0.317	0.479
Exploaterade omr:Avstånd vindkraftverk	-0.092	0.052	0.076
Öppna omr:Avstånd vindkraftverk	-0.078	0.035	0.028
Barrskog:Avstånd vindkraftverk	-0.003	0.018	0.859
Lövskog:Avstånd vindkraftverk	-0.097	0.027	<0.001
Skogsbeklädd myr:Avstånd vindkraftverk	-0.046	0.035	0.187
Myr:Avstånd vindkraftverk	-0.036	0.024	0.144
Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.046	0.024	0.054
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.222	0.021	<0.001
Exploaterade omr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.179	0.078	0.022
Öppna omr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.055	0.055	0.317
Barrskog:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.02	0.029	0.478
Lövskog:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.121	0.045	0.007
Skogsbeklädd myr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.005	0.057	0.933
Myr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.033	0.039	0.398
Exploaterade omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.089	0.071	0.211
Öppna omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.052	0.049	0.294
Barrskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.001	0.026	0.959
Lövskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.044	0.04	0.269

Skogsbeklädd myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.089	0.05	0.072
Myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.049	0.034	0.153

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 150 m.

Hösten regional skala – hela studieperioden

Tabell B24. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas habitatval på regional skala för Malå sameby under perioden 2008–2018 under hösten. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning standardiserades och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	2.269	0.171	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.685	0.009	<0.001
(Höjd över havet) ²	0.149	0.004	<0.001
Sluttningens lutning	-0.033	0.006	<0.001
Avstånd kraftledning	-0.081	0.005	<0.001
Avstånd enskild väg	-0.044	0.005	<0.001
Avstånd allmän väg	0.112	0.005	<0.001
Avstånd gruva	0.251	0.008	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.215	0.008	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.309	0.016	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Byggfas	-0.885	0.287	0.002
Driftsfas	0.157	0.219	0.473
Storliden	0.714	0.023	<0.001
Ytterberg	0.883	0.019	<0.001
Åmliden	0.147	0.021	<0.001
TPI ^b - nedre slutt	-0.033	0.018	0.073
TPI - mellan slutt	0.313	0.014	<0.001
TPI - åsrygg	0.771	0.019	<0.001
TPI - övre slutt	0.601	0.018	<0.001
TPI - dalgång/sänka	-0.245	0.023	<0.001
Exploaterade omr	-0.58	0.598	0.332
Öppna omr	-0.465	0.372	0.211
Barrskog	-1.51	0.185	<0.001
Lövskog	-0.224	0.351	0.523
Skogsbeklädd myr	-0.897	0.411	0.029
Myr	-1.091	0.259	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Exploaterade omr:Byggfas	-1.083	1.209	0.371
Öppna omr:Byggfas	-0.216	0.659	0.743
Barrskog:Byggfas	0.716	0.352	0.042

Lövskog:Bygghfas	-2.283	0.699	0.001
Skogsbeklädd myr:Bygghfas	-0.734	0.882	0.405
Myr:Bygghfas	-0.547	0.515	0.288
Exploaterade omr:Driftsfas	-2.042	0.908	0.024
Öppna omr:Driftsfas	-0.886	0.538	0.1
Barrskog:Driftsfas	-0.663	0.272	0.015
Lövskog:Driftsfas	-1.019	0.508	0.045
Skogsbeklädd myr:Driftsfas	-1.547	0.625	0.013
Myr:Driftsfas	-1.79	0.4	<0.001
Exploaterade omr:Avstånd vindkraftverk	-0.016	0.063	0.794
Öppna omr:Avstånd vindkraftverk	0.032	0.039	0.41
Barrskog:Avstånd vindkraftverk	0.117	0.019	<0.001
Lövskog:Avstånd vindkraftverk	-0.117	0.037	0.001
Skogsbeklädd myr:Avstånd vindkraftverk	-0.02	0.043	0.639
Myr:Avstånd vindkraftverk	0.019	0.027	0.48
Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.114	0.03	<0.001
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.028	0.023	0.219
Exploaterade omr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.079	0.127	0.534
Öppna omr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.024	0.069	0.725
Barrskog:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.093	0.037	0.011
Lövskog:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.196	0.072	0.007
Skogsbeklädd myr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.027	0.092	0.767
Myr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.007	0.054	0.891
Exploaterade omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.203	0.095	0.033
Öppna omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.095	0.056	0.09
Barrskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.017	0.028	0.543
Lövskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.085	0.053	0.107
Skogsbeklädd myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.11	0.066	0.096
Myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.116	0.042	0.006

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

^bStandardisering av värden enligt: $\text{sqr}(\text{sum}(x^2)/(n-1))$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

Kalvningsperioden regional skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)

Den bäst anpassade modellen under driftsfas för kalvningsperioden inkluderade höjd över havet, höjd över havet i kvadrat, vindkraftsanläggning (vilken anläggning), ägoslag, avstånd till allmän väg, enskild väg, bebyggelse, gruva, kraftledning och närmaste vindkraftverk samt interaktion mellan förekomst av järv och avstånd till vindkraftverken och förekomst av björn i interaktion med avstånd till vindkraftverken (Tabell B21). Generellt visade resultaten på liknande påverkan av infrastruktur i området som i analysen över hela studieperioden, renarna undvek kraftledningar och gruvan, men inte enskilda och allmänna vägar eller stigar och vandringsleder. Beräkningarna visade också att renarna undvek vindkraftsanläggningarna i områden och under år med hög täthet av björn (Tabell B25). Renarna ökade också användningen i närheten av vindkraftsanläggningarna vid ökad förekomst av järv, men i områden där det var låg täthet av järv undvek de anläggningarna.

Tabell B25. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen under driftsfas med rovdjursförekomst inkluderat för GPS-renarnas habitatval på regional skala för Malå sameby under driftsfas 2015–2018 under kalvningsperioden. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, slutningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	2.614	0.233	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.17	0.011	<0.001
I(Höjd över havet ²)	-0.062	0.006	<0.001
Slutningens lutning	-0.016	0.009	0.086
Avstånd kraftledning	0.092	0.008	<0.001
Avstånd enskild väg	0.025	0.007	<0.001
Avstånd allmän väg	-0.014	0.008	0.082
Avstånd gruva	0.263	0.02	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.424	0.016	<0.001
Avstånd bebyggelse	0.059	0.011	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.145	0.019	<0.001
Björn	-2.276	0.112	<0.001
Järv	5.873	0.177	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Storliden	-0.311	0.03	<0.001
Ytterberg	-0.171	0.027	<0.001
Åmliden	-1.914	0.053	<0.001
TPI ^b - nedre sluttn	-0.434	0.069	<0.001
TPI - mellan sluttn	0.011	0.039	0.777
TPI - åsrygg	-0.684	0.021	<0.001
TPI - övre sluttn	-0.931	0.035	<0.001
TPI - dalgång/sänka	-0.645	0.037	<0.001
Exploaterade omr	-0.846	0.027	<0.001
Öppna omr	-0.311	0.03	<0.001
Barrskog	-0.171	0.027	<0.001
Lövskog	-1.914	0.053	<0.001
Skogsbeklädd myr	-0.434	0.069	<0.001
Myr	0.011	0.039	0.777
<i>Interaktioner</i>			
Avstånd vindkraftverk:Björn	0.2	0.011	<0.001
Avstånd vindkraftverk:Järv	-0.566	0.017	<0.001

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 150 m.

Sommarperioden regional skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)

Den bäst anpassade modellen under driftsfas inkluderade under sommarsäsongen inkluderade täthet av järv och björn, höjd över havet, höjd över havet i kvadrat, lutning, avstånd till allmän väg, enskild väg, vandringsled, bebyggelse, gruva, kraftledning och närmaste vindkraftverk, vindkraftsanläggning

(vilken anläggning), ägoslag, TPI (510 m) (Tabell B26). Modellen visade att renarna undvek, kraftledningar, enskilda och allmänna vägar, Kristinebergsgruvan, men att de föredrog att vistas nära vandringsleder, och bebyggelse. Resultaten av analyserna visade (tvärtom jämfört med kalvningsperioden) att renarna undvek områden med järv och att de ökade avståndet till vindkraftsanläggningarna när förekomsten av järv ökade. Renarna undvek (i likhet med kalvningsperioden) områden med björn vilket också samvarierade med ökat avstånd till vindkraftverken.

Tabell B26. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen under driftfas med rovdjursförekomst inkluderat för GPS-renarnas habitatval på regional skala för Malå sameby under driftfas 2015–2018 under sommaren. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	4.85	0.213	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	0.04	0.013	0.001
(Höjd över havet) ²	-0.015	0.007	0.025
Sluttningens lutning	-0.112	0.009	<0.001
Avstånd enskild väg	0.053	0.007	<0.001
Avstånd allmän väg	0.083	0.007	<0.001
Avstånd gruva	0.194	0.015	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.602	0.014	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.223	0.013	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.444	0.101	<0.001
Björn	-2.607	0.178	<0.001
Järv	0.04	0.013	0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Storliden	0.199	0.028	<0.001
Ytterberg	-0.432	0.032	<0.001
Åmliden	0.934	0.035	<0.001
TPI ^b - nedre sluttn	0.023	0.026	0.366
TPI - mellan sluttn	0.048	0.02	0.019
TPI - åsrygg	-0.014	0.032	0.669
TPI - övre sluttn	-0.075	0.029	0.01
TPI - dalgång/sänka	-0.181	0.033	<0.001
Exploaterade omr	0.135	0.064	0.034
Öppna omr	-0.044	0.043	0.307
Barrskog	-0.222	0.022	<0.001
Lövskog	-0.133	0.035	<0.001
Skogsbeklädd myr	-0.325	0.036	<0.001
Myr	-0.697	0.029	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Avstånd vindkraftverk:Järv	0.071	0.011	<0.001

Avstånd vindkraftverk:Björn 0.188 0.017 <0.001

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Höstperioden regional skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)

Den bäst anpassade modellen under driftsfas inkluderade under hösten inkluderade täthet av järv och björn, höjd över havet, höjd över havet i kvadrat, lutning, avstånd till kraftledning, enskild väg, allmän väg, bebyggelse, gruva, vandringsled, och närmaste vindkraftverk, vindkraftsanläggning (Åmliden, Ytterberg, Storliden och Jokkmokksliden), ägoslag, TPI (510 m) (Tabell B27). Analysen visade att renarna undvek allmänna vägar och området kring Kristinebergsgruvan, medan de föredrog områden nära vandringsleder, bebyggelse och enskilda vägar. I likhet med analyserna för kalvningsperioden undvek renarna vindkraftsanläggningarna, vilket också samvarierade med att de vistades i områden med låg förekomst av björn och järv. Jämfört med kalvnings säsongen undvek renarna vindkraftsanläggningarna mer i stället för att minska vid högre täthet av rovdjur.

Tabell B27. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen under driftsfas med rovdjursförekomst inkluderat för GPS-renarnas habitatval på regional skala för Malå sameby under driftsfas 2015–2018 under hösten. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	1.75	0.201	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.43	0.015	<0.001
I(Höjd över havet ²)	0.168	0.007	<0.001
Sluttningens lutning	-0.064	0.01	<0.001
Avstånd kraftledning	-0.071	0.008	<0.001
Avstånd enskild väg	-0.042	0.008	<0.001
Avstånd allmän väg	0.158	0.009	<0.001
Avstånd gruva	0.094	0.013	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.157	0.016	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.136	0.011	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.078	0.016	<0.001
Björn	-5.627	0.158	<0.001
Järv	-0.721	0.222	0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Storliden	0.616	0.041	<0.001
Ytterberg	0.725	0.034	<0.001
Åmliden	0.454	0.043	<0.001
TPI ^b - nedre sluttn	-0.105	0.031	<0.001
TPI - mellan sluttn	0.289	0.024	<0.001
TPI - åsrygg	0.684	0.032	<0.001
TPI - övre sluttn	0.52	0.03	<0.001
TPI - dalgång/sänka	-0.242	0.038	<0.001

Exploaterade omr	-0.883	0.073	<0.001
Öppna omr	-0.261	0.044	<0.001
Barrskog	-0.844	0.021	<0.001
Lövskog	-1.58	0.041	<0.001
Skogsbeklädd myr	-1.512	0.047	<0.001
Myr	-1.526	0.034	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Avstånd vindkraftverk:Björn	0.583	0.016	<0.001
Avstånd vindkraftverk:Järv	0.078	0.02	<0.001

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terränghöjningsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Habitatval på intermediär skala

Kalvningsperioden intermediär skala – hela studieperioden

Tabell B28. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas habitatval på intermediär skala för Malå sameby under perioden 2008–2018 under kalvningsperioden och försommaren. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-0.684	0.25	0.006
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.126	0.007	<0.001
I(Höjd över havet ²)	-0.017	0.004	<0.001
Sluttningens lutning	-0.019	0.006	<0.001
Avstånd kraftledning	0.02	0.005	<0.001
Avstånd enskild väg	0.04	0.004	<0.001
Avstånd allmän väg	0.086	0.004	<0.001
Avstånd gruva	0.097	0.017	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.091	0.02	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.126	0.007	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Byggfas	-1.701	0.304	<0.001
Driftsfas	-0.365	0.256	0.154
Storliden	0.025	0.015	0.101
Ytterberg	0.074	0.016	<0.001
Åmliden	-0.332	0.035	<0.001
TPI ^b - nedre slutt	0.033	0.016	0.045
TPI - mellan slutt	0.13	0.012	<0.001
TPI - åsrygg	0.233	0.019	<0.001
TPI - övre slutt	0.167	0.018	<0.001
TPI - dalgång/sänka	0.084	0.02	<0.001
Exploaterade omr	-1.542	0.77	0.045
Öppna omr	1.821	0.462	<0.001

Barrskog	-0.828	0.24	<0.001
Lövskog	0.42	0.467	0.368
Skogsbeklädd myr	-1.319	0.42	0.002
Myr	-0.561	0.268	0.037
<i>Interaktioner</i>			
Exploaterade omr:Byggfas	1.808	1.224	0.14
Öppna omr:Byggfas	1.173	0.782	0.134
Barrskog:Byggfas	0.27	0.384	0.482
Lövskog:Byggfas	0.859	0.715	0.23
Skogsbeklädd myr:Byggfas	-0.086	0.64	0.893
Myr:Byggfas	0.707	0.423	0.094
Exploaterade omr:Driftsfas	-0.891	1.028	0.386
Öppna omr:Driftsfas	-1.015	0.603	0.092
Barrskog:Driftsfas	-0.446	0.321	0.165
Lövskog:Driftsfas	-0.849	0.597	0.155
Skogsbeklädd myr:Driftsfas	0.371	0.543	0.495
Myr:Driftsfas	-0.913	0.36	0.011
Exploaterade omr:Avstånd vindkraftverk	0.112	0.081	0.167
Öppna omr:Avstånd vindkraftverk	-0.198	0.049	<0.001
Barrskog:Avstånd vindkraftverk	0.005	0.025	0.844
Lövskog:Avstånd vindkraftverk	-0.123	0.048	0.01
Skogsbeklädd myr:Avstånd vindkraftverk	0.075	0.045	0.093
Myr:Avstånd vindkraftverk	-0.008	0.028	0.766
Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.183	0.032	<0.001
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.043	0.026	0.1
Exploaterade omr:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.174	0.129	0.178
Öppna omr:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.103	0.082	0.212
Barrskog:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.033	0.041	0.421
Lövskog:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.083	0.074	0.262
Skogsbeklädd myr:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.008	0.069	0.91
Myr:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.083	0.045	0.065
Exploaterade omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.106	0.107	0.325
Öppna omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.123	0.063	0.051
Barrskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.059	0.033	0.077
Lövskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.074	0.061	0.223
Skogsbeklädd myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.052	0.057	0.359
Myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.065	0.037	0.081

^bStandardisering av värden enligt: $\text{sqrt}(\text{sum}(x^2)/(n-1))$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 150 m.

Sommarperioden intermediär skala - hela studieperioden

Tabell B29. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas habitatval på intermediär skala för Malå sameby under perioden 2008–2018 under sommar och sensommar. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, slutningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-1.597	0.155	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.033	0.006	<0.001
I(Höjd över havet ²)	-0.015	0.003	<0.001
Slutningens lutning	-0.076	0.005	<0.001
Avstånd enskild väg	0.062	0.004	<0.001
Avstånd allmän väg	0.089	0.004	<0.001
Avstånd gruva	0.059	0.011	<0.001
Avstånd vindkraftverk	0.001	0.014	0.945
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Byggfas	0.239	0.19	0.21
Driftsfas	0.605	0.163	<0.001
Storliden	-0.051	0.016	0.002
Ytterberg	0.084	0.016	<0.001
Åmliden	0.013	0.015	0.399
TPI ^b - nedre sluttn	0.002	0.014	0.904
TPI - mellan sluttn	0.09	0.012	<0.001
TPI - åsrygg	0.187	0.016	<0.001
TPI - övre sluttn	0.06	0.015	<0.001
TPI - dalgång/sänka	-0.024	0.017	0.159
Exploaterade omr	1.223	0.419	0.004
Öppna omr	0.698	0.299	0.02
Barrskog	-0.158	0.146	0.278
Lövskog	0.74	0.22	<0.001
Skogsbeklädd myr	-0.111	0.308	0.717
Myr	-0.435	0.212	0.04
<i>Interaktioner</i>			
Exploaterade omr:Byggfas	0.123	0.652	0.85
Öppna omr:Byggfas	0.53	0.447	0.236
Barrskog:Byggfas	0.373	0.23	0.104
Lövskog:Byggfas	-1.004	0.368	0.006
Skogsbeklädd myr:Byggfas	0.066	0.487	0.892
Myr:Byggfas	0.168	0.326	0.606
Exploaterade omr:Driftsfas	-0.257	0.516	0.618
Öppna omr:Driftsfas	-0.146	0.395	0.712
Barrskog:Driftsfas	-0.385	0.199	0.053
Lövskog:Driftsfas	-0.082	0.301	0.787
Skogsbeklädd myr:Driftsfas	0.303	0.404	0.454

Myr:Driftsfas	0.081	0.282	0.774
Exploaterade omr:Avstånd vindkraftverk	-0.049	0.047	0.29
Öppna omr:Avstånd vindkraftverk	-0.058	0.033	0.081
Barrskog:Avstånd vindkraftverk	0.021	0.016	0.203
Lövskog:Avstånd vindkraftverk	-0.076	0.024	0.002
Skogsbeklädd myr:Avstånd vindkraftverk	-0.007	0.034	0.826
Myr:Avstånd vindkraftverk	-0.017	0.023	0.455
Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.038	0.021	0.068
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.048	0.018	0.008
Exploaterade omr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.036	0.072	0.616
Öppna omr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.057	0.05	0.252
Barrskog:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.023	0.025	0.366
Lövskog:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.117	0.04	0.004
Skogsbeklädd myr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.002	0.054	0.971
Myr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.002	0.036	0.946
Exploaterade omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.028	0.058	0.63
Öppna omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.004	0.044	0.935
Barrskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.019	0.022	0.405
Lövskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.014	0.034	0.675
Skogsbeklädd myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.045	0.045	0.318
Myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.021	0.031	0.506

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Höstperioden intermediär skala - hela studieperioden

Tabell B30. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas habitatval på intermediär skala för Malå sameby under perioden 2008–2018 under hösten. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, slutningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressions- koefficient	SE	p-värde
(Intercept)	0.681	0.157	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.077	0.009	<0.001
I(Höjd över havet ²)	0.031	0.004	<0.001
Slutningens lutning	-0.103	0.005	<0.001
Slutningens riktning (cos)	0.01	0.007	0.143
Avstånd kraftledning	0.012	0.004	0.003
Avstånd allmän väg	0.038	0.005	<0.001
Avstånd gruva	0.068	0.007	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.067	0.007	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.05	0.008	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.039	0.015	0.009
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Bygghfas	-0.513	0.256	0.045

Driftsfas	1.385	0.2	<0.001
Storliden	-0.082	0.022	<0.001
Ytterberg	-0.115	0.02	<0.001
Åmliden	-0.296	0.021	<0.001
TPI ^b - nedre sluttn	-0.07	0.017	<0.001
TPI - mellan sluttn	0.263	0.014	<0.001
TPI - åsrygg	0.433	0.018	<0.001
TPI - övre sluttn	0.403	0.017	<0.001
TPI - dalgång/sänka	-0.172	0.021	<0.001
Exploaterade omr	-0.661	0.536	0.218
Öppna omr	-0.509	0.344	0.139
Barrskog	-1.283	0.17	<0.001
Lövskog	-0.318	0.33	0.335
Skogsbeklädd myr	-1.134	0.406	0.005
Myr	-1.306	0.256	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Exploaterade omr:Bygghfas	-1.978	1.083	0.068
Öppna omr:Bygghfas	0.666	0.626	0.287
Barrskog:Bygghfas	0.508	0.317	0.11
Lövskog:Bygghfas	-2.094	0.669	0.002
Skogsbeklädd myr:Bygghfas	-1.039	0.847	0.22
Myr:Bygghfas	-0.957	0.51	0.061
Exploaterade omr:Driftsfas	-0.302	0.829	0.715
Öppna omr:Driftsfas	-0.257	0.519	0.62
Barrskog:Driftsfas	-0.942	0.251	<0.001
Lövskog:Driftsfas	-0.769	0.494	0.119
Skogsbeklädd myr:Driftsfas	-1.077	0.612	0.078
Myr:Driftsfas	-1.038	0.398	0.009
Exploaterade omr:Avstånd vindkraftverk	-0.004	0.057	0.94
Öppna omr:Avstånd vindkraftverk	0.048	0.036	0.189
Barrskog:Avstånd vindkraftverk	0.095	0.018	<0.001
Lövskog:Avstånd vindkraftverk	-0.095	0.035	0.006
Skogsbeklädd myr:Avstånd vindkraftverk	0.022	0.043	0.612
Myr:Avstånd vindkraftverk	0.059	0.027	0.03
Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.059	0.027	0.029
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.123	0.021	<0.001
Exploaterade omr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.187	0.114	0.102
Öppna omr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.069	0.066	0.297
Barrskog:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	-0.063	0.034	0.058
Lövskog:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.204	0.069	0.003
Skogsbeklädd myr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.071	0.089	0.428
Myr:Bygghfas:Avstånd vindkraftverk	0.076	0.054	0.16
Exploaterade omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.018	0.087	0.837

Öppna omr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.024	0.054	0.656
Barrskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.06	0.026	0.023
Lövskog:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.076	0.052	0.143
Skogsbeklädd myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.068	0.065	0.292
Myr:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.05	0.042	0.236

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Kalvningsperioden intermediär skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)

Den bäst anpassade habitatvalsmodellen på intermediär skala med täthet av rovdjur med data från driftsfasen under kalvningsperioden inkluderade förutom täthet av järv och björn, höjd, höjd i kvadrat, lutning, avstånd till kraftledning, enskild väg, allmän väg, bebyggelse, och närmaste vindkraftverk, vindkraftsanläggning (vilken anläggning), ägoslag, TPI (150 m) (Tabell B31). Beräkningarna visade att renarna undvek områden med björn men inte områden med hög järvtäthet. I likhet med resultaten på regional skala ökade renarna också användningen i närheten av vindkraftsanläggningarna vid ökad förekomst av järv, men i områden där det var låg täthet av järv undvek de anläggningarna. Renarna minskade användningen av områden nära vindkraftsanläggningarna där det också var hög björntäthet. I övrigt undvek de områden nära kraftledningar, enskilda och allmänna vägar, men de undvek inte bebyggelse.

Tabell B31. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen under driftsfas med rovdjursförekomst inkluderat för GPS-renarnas habitatval på intermediär skala för Malå sameby under driftsfas 2015–2018 under kalvningsperioden. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, slutningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	1.047	0.174	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.237	0.011	<0.001
I(Höjd över havet ²)	0.01	0.006	0.07
Avstånd kraftledning	0.037	0.009	<0.001
Avstånd enskild väg	0.028	0.007	<0.001
Avstånd allmän väg	0.097	0.008	<0.001
Avstånd bebyggelse	-0.063	0.01	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.124	0.017	<0.001
Björn	-0.754	0.1	<0.001
Järv	1.749	0.152	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Storliden	-0.1	0.031	0.001
Ytterberg	0.25	0.029	<0.001
Åmliden	-0.993	0.066	<0.001
TPI ^b - nedre sluttn	-0.057	0.028	0.037
TPI - mellan sluttn	0.17	0.02	<0.001
TPI - åsrygg	0.34	0.029	<0.001
TPI - övre sluttn	0.225	0.028	<0.001
TPI - dalgång/sänka	-0.06	0.033	0.069

Exploaterade omr	-0.374	0.067	<0.001
Öppna omr	0.103	0.039	0.008
Barrskog	-0.686	0.021	<0.001
Lövskog	-0.921	0.037	<0.001
Skogsbeklädd myr	-0.82	0.037	<0.001
Myr	-0.958	0.026	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Avstånd vindkraftverk:Björn	0.055	0.01	<0.001
Avstånd vindkraftverk:Järv	-0.162	0.014	<0.001

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 150 m.

^bStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

Sommarperioden intermediär skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)

Den bäst anpassade habitatvalsmodellen på intermediär skala med täthet av rovdjur med data från driftsfasen under kalvningsperioden inkluderade förutom täthet av järv, höjd, lutning, avstånd till kraftledning, enskild väg, allmän väg, bebyggelse, gruva och närmaste vindkraftverk, vindkraftsanläggning (vilken anläggning), ägoslag, TPI (510 m) (Tabell B32). När driftsfasen analyserades och rovdjursförekomst inkluderas i modellen för sommarsäsongen, hade björntätheten ingen påverkan på renarnas habitatval (och var därför inte med i modellen), medan de undvek områden med hög järvtäthet. I tillägg minskade renarna användningen av områden nära vindkraftsanläggningarna där det var hög järvtäthet. Det var ingen effekt av gruvan i Kristineberg eller kraftledningar. Allmänna och enskilda vägar undveks dock under den här perioden.

Tabell B32. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen under driftsfas med rovdjursförekomst inkluderat för GPS-renarnas habitatval på intermediär skala för Malå sameby under driftsfas 2015–2018 under sommaren. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, sluttningens lutning standardiserades^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-0.276	0.299	0.355
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.1	0.014	<0.001
Sluttningens lutning	-0.078	0.009	<0.001
Avstånd enskild väg	0.045	0.008	<0.001
Avstånd allmän väg	0.148	0.008	<0.001
Avstånd gruva	0.016	0.029	0.578
Avstånd bebyggelse	-0.117	0.012	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.002	0.012	0.849
Järv	-0.318	0.113	0.005
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Storliden	-0.085	0.032	0.007
Ytterberg	-0.043	0.039	0.27
Åmliden	-0.109	0.035	0.002
TPI ^b - nedre slutt	-0.004	0.028	0.894
TPI - mellan slutt	0.045	0.023	0.046
TPI - åsrygg	0.118	0.033	<0.001

TPI - övre sluttn	0.002	0.031	0.96
TPI - dalgång/sänka	0.023	0.034	0.498
Exploaterade omr	0.384	0.068	<0.001
Öppna omr	0.182	0.049	<0.001
Barrskog	-0.23	0.023	<0.001
Lövskog	-0.07	0.038	0.062
Skogsbeklädd myr	-0.358	0.039	<0.001
Myr	-0.814	0.032	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Avstånd vindkraftverk:Järv	0.022	0.011	0.049

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Höstperioden intermediär skala - driftsfas (inklusive rovdjurstäthet)

Den bäst anpassade habitatvalsmodellen på intermediär skala med täthet av rovdjur med data från driftsfasen under kalvningsperioden inkluderade förutom täthet av björn, lutning, avstånd till kraftledning, allmän väg, bebyggelse, gruva och närmaste vindkraftverk, vindkraftsanläggning (vilken anläggning), ägoslag, TPI (510 m) (Tabell B33). Analyserna visade i likhet med regional skala att renarna ökade avståndet till vindkraftverken med björntäthet. I övrigt undvek renarna allmänna vägar, Kristinebergsgruvan och kraftledningar.

Tabell B33. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen under driftsfas med rovdjursförekomst inkluderat för GPS-renarnas habitatval på intermediär skala för Malå sameby under driftsfas 2015–2018 under hösten. De kontinuerliga variablerna höjd över havet, slutningens lutning standardiserade^a och avståndsvariablerna logaritmerades innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	1.099	0.172	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Slutningens lutning	-0.098	0.011	<0.001
Avstånd kraftledning	0.024	0.009	0.008
Avstånd allmän väg	0.062	0.01	<0.001
Avstånd gruva	0.032	0.013	0.01
Avstånd bebyggelse	-0.194	0.013	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.011	0.011	0.361
Björn	-0.63	0.198	0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Myr	-1.222	0.038	<0.001
Storliden	0.04	0.044	0.371
Ytterberg	-0.064	0.04	0.106
Åmliden	-0.158	0.035	<0.001
TPI ^b - nedre sluttn	-0.056	0.035	0.109
TPI - mellan sluttn	0.3	0.027	<0.001
TPI - åsrygg	0.591	0.034	<0.001
TPI - övre sluttn	0.434	0.034	<0.001
TPI - dalgång/sänka	-0.148	0.042	<0.001

Exploaterade omr	-0.789	0.079	<0.001
Öppna omr	-0.211	0.051	<0.001
Barrskog	-0.756	0.023	<0.001
Lövskog	-1.284	0.048	<0.001
Skogsbeklädd myr	-1.314	0.054	<0.001

Interaktioner

Björn:Avstånd vindkraftverk	0.061	0.021	0.003
-----------------------------	-------	-------	-------

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Renarnas rörelsehastighet i Malå

Tabell B34. De bäst anpassade modellerna inom respektive säsong för analys av rörelsehastighet hos renarna i Malå sameby. Alla kontinuerliga faktorer i modellerna räknades om och centrerades runt medelvärdet med genom att använda funktionen $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$.

Säsong	Huvudfaktor i modellerna	Etableringsfas i relation till vindkrafts-anläggningen	Modell
Kalvning	i) Etableringsfas vindkraft	Före och under byggfas och under driftsfas	höjd + höjd ² + sluttning + TPI + vind_anlägggn + ägoslag + avst_allm_väg + avst_bebyggelse + avst_gruva + avst_kraftledn + avst_stig_led + vind_anlägggn * etabl_fas * avst_vindkraft + etabl_fas * avst_vindkraft ²
	ii) Ljudnivå vindkraft + Rovdjurs-förekomst	Driftsfas	höjd + sluttning + TPI + ägoslag + vind_anlägggn + avst_bebyggelse + avst_kraftledn + björn * avst_vindkraft + björn * avst_gruva + björn * höjd + björn * avst_allm_väg + järv * avst_vindkraft + järv * avst_gruva + järv * avst_allm_väg + järv * höjd + järv * avst_allm_väg
Sommar	i) Etableringsfas vindkraft	Före och under byggfas och under driftsfas	höjd + höjd ² + sluttning + TPI + vind_anlägggn + ägoslag + avst_allm_väg + avst_bebyggelse + avst_gruva + avst_kraftledn + avst_stig_led + vind_anlägggn * etabl_fas * avst_vindkraft + etabl_fas * avst_vindkraft ²
	ii) Ljudnivå vindkraft + Rovdjurs-förekomst	Driftsfas	höjd + höjd ² + TPI + vind_anlägggn + ägoslag + avst_allm_väg + avst_gruva + avst_stig_led + ljud_vind + järv * ljud_vind + järv * höjd + järv * avst_allm_väg + järv * avst_gruva + björn * ljud_vind + björn * höjd + björn * avst_allm_väg + björn * avst_gruva
Höst	i) Etableringsfas vindkraft	Före och under byggfas och under driftsfas	höjd + höjd ² + sluttning + TPI + vind_anlägggn + ägoslag + avst_allm_väg + avst_gruva + avst_bebyggelse + etabl_fas + avst_stig_led + avst_kraftledn + avst_vindkraft + avst_vindkraft ² +

		etabl_fas*avst_vindkraft +etabl_fas*vind_anlaggn + etabl_fas*avst_vindkraft*vind_anlaggn + etabl_fas*avst_vindkraft ²
ii) Ljudnivå vindkraft + Rovdjurs- förekomst	Driftsfas	höjd + sluttn + TPI + vind_anlaggn+ ägoslag + avst_allm_väg + avst_gruva + avst_stig_led +avst_bebyggelse+ avst_kraftledn +ljud_vind + järv*ljud_vind + järv*höjd + järv*avst_allm_väg + järv*avst_gruva + björn*ljud_vind + björn*höjd + björn*avst_allm_väg + björn*avst_gruva

Kalvningsperioden rörelsehastighet – hela studieperioden

Tabell B35. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas rörelsehastighet i Malå sameby under kalvningsperioden under 2008–2018. De kontinuerliga variablerna standardiserades^a innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressions- koefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-1.157	0.02	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	0.068	0.007	<0.001
I(Höjd över havet ²)	0.003	0.004	0.433
Sluttnings lutning	-0.029	0.005	<0.001
Avstånd vindkraftverk	0.205	0.016	<0.001
I(Avstånd vindkraftverk ²)	-0.003	0.012	0.826
Avstånd gruva	-0.013	0.016	0.409
Avstånd bebyggelse	-0.072	0.005	<0.001
Avstånd allmän väg	-0.068	0.005	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.072	0.012	<0.001
Avstånd kraftledning	-0.078	0.009	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Byggfas	-0.02	0.023	0.378
Driftsfas	-0.174	0.018	<0.001
Storliden	-0.053	0.045	0.242
Ytterberg	0.14	0.032	<0.001
Åmliden	0.186	0.08	0.021
TPI ^b - nedre sluttn	0.053	0.016	<0.001
TPI - mellan sluttn	-0.062	0.012	<0.001
TPI - åsrygg	-0.132	0.018	<0.001
TPI - övre sluttn	-0.046	0.017	0.006
TPI - dalgång/sänka	0.06	0.02	0.003
Exploaterade omr	0.772	0.039	<0.001
Öppna omr	0.169	0.02	<0.001
Barrskog	0.098	0.012	<0.001
Lövskog	0.152	0.023	<0.001

Skogsbeklädd myr	0.139	0.021	<0.001
Myr	0.173	0.015	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.051	0.023	0.027
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.164	0.017	<0.001
Storliden:Byggfas	-0.114	0.063	0.069
Ytterberg:Byggfas	-0.052	0.032	0.104
Åmliden:Byggfas	-0.127	0.129	0.326
Storliden:Driftsfas	0.052	0.056	0.357
Ytterberg:Driftsfas	-0.097	0.029	<0.001
Åmliden:Driftsfas	-0.131	0.113	0.246
Storliden:Avstånd vindkraftverk	0.152	0.057	0.008
Ytterberg:Avstånd vindkraftverk	-0.173	0.027	<0.001
Åmliden:Avstånd vindkraftverk	0.407	0.113	<0.001
Byggfas:I(Avstånd vindkraftverk ²)	0.125	0.021	<0.001
Driftsfas:I(Avstånd vindkraftverk ²)	0.06	0.011	<0.001
Storliden:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.265	0.081	0.001
Ytterberg:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.007	0.041	0.874
Åmliden:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.085	0.239	0.721
Storliden:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.107	0.075	0.153
Ytterberg:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.258	0.029	<0.001
Åmliden:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.854	0.17	<0.001

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Sommar och sensommar rörelsehastighet – hela studieperioden

Tabell B36. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas rörelsehastighet i Malå sameby under sommaren under 2008–2018. De kontinuerliga variablerna standardiserades^a innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressions- koefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-0.781	0.021	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.018	0.005	<0.001
I(Höjd över havet ²)	0.015	0.003	<0.001
Slutningens lutning	0.011	0.004	0.003
Avstånd vindkraftverk	0.008	0.017	0.647
I(Avstånd vindkraftverk ²)	0.022	0.005	<0.001
Avstånd gruva	-0.02	0.007	0.004
Avstånd bebyggelse	-0.018	0.004	<0.001
Avstånd allmän väg	-0.013	0.004	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.022	0.006	<0.001
Avstånd kraftledning	0.032	0.006	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			

Byggfas	0.032	0.024	0.192
Driftsfas	0.105	0.02	<0.001
Storliden	0.05	0.028	0.072
Ytterberg	0.058	0.025	0.019
Åmliden	-0.005	0.024	0.84
TPI ^b - nedre sluttn	0.067	0.011	<0.001
TPI - mellan sluttn	-0.015	0.009	0.091
TPI - åsrygg	-0.074	0.013	<0.001
TPI - övre sluttn	0.013	0.012	0.283
TPI - dalgång/sänka	0.073	0.014	<0.001
Exploaterade omr	0.282	0.023	<0.001
Öppna omr	0.049	0.019	0.009
Barrskog	0.013	0.009	0.137
Lövskog	-0.022	0.015	0.138
Skogsbeklädd myr	-0.028	0.016	0.083
Myr	-0.003	0.013	0.822
<i>Interaktioner</i>			
Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.015	0.022	0.497
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.076	0.022	<0.001
Storliden:Byggfas	-0.074	0.04	0.066
Ytterberg:Byggfas	-0.145	0.027	<0.001
Åmliden:Byggfas	-0.048	0.028	0.082
Storliden:Driftsfas	0.067	0.033	0.044
Ytterberg:Driftsfas	-0.069	0.025	0.006
Åmliden:Driftsfas	-0.085	0.024	<0.001
Storliden:Avstånd vindkraftverk	0.061	0.038	0.105
Ytterberg:Avstånd vindkraftverk	-0.014	0.014	0.29
Åmliden:Avstånd vindkraftverk	-0.053	0.022	0.016
Byggfas:I(Avstånd vindkraftverk ²)	0.008	0.009	0.361
Driftsfas:I(Avstånd vindkraftverk ²)	-0.022	0.007	<0.001
Storliden:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.172	0.059	0.004
Ytterberg:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.013	0.021	0.543
Åmliden:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.035	0.031	0.26
Storliden:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.152	0.049	0.002
Ytterberg:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.078	0.023	<0.001
Åmliden:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.077	0.03	0.011

^bStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^aTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Hösten rörelsehastighet – hela studieperioden

Tabell B37. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade modellen för GPS-renarnas rörelsehastighet i Malå sameby under hösten under 2008–2018. De kontinuerliga variabelerna standardiserades^a innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-0.932	0.034	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.002	0.009	0.834
(Höjd över havet) ²	-0.026	0.004	<0.001
Slutningens lutning	0.034	0.005	<0.001
Avstånd gruva	0.041	0.035	0.243
Avstånd bebyggelse	0.009	0.011	0.391
Avstånd allmän väg	-0.021	0.011	0.053
Avstånd vandringsled	0.016	0.005	0.003
Avstånd kraftledning	-0.025	0.006	<0.001
Avstånd vindkraftverk	-0.024	0.01	0.02
(Avstånd vindkraftverk) ²	-0.008	0.007	0.265
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Byggfas	0.082	0.044	0.061
Driftsfas	-0.153	0.037	<0.001
Storliden	0.038	0.052	0.461
Ytterberg	0.09	0.038	0.017
Åmliden	0.027	0.036	0.455
TPI ^b - nedre sluttn	0.021	0.017	0.233
TPI - mellan sluttn	-0.053	0.013	<0.001
TPI - åsrygg	-0.147	0.016	<0.001
TPI - övre sluttn	-0.088	0.015	<0.001
TPI - dalgång/sänka	0.017	0.022	0.444
Exploaterade omr	0.628	0.04	<0.001
Öppna omr	0.14	0.022	<0.001
Barrskog	0.105	0.01	<0.001
Lövskog	0.232	0.028	<0.001
Skogsbeklädd myr	0.165	0.03	<0.001
Myr	0.099	0.019	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.084	0.044	0.055
Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	-0.023	0.039	0.557
Storliden:Byggfas	-0.464	0.11	<0.001
Ytterberg:Byggfas	-0.209	0.047	<0.001
Åmliden:Byggfas	-0.069	0.046	0.131
Storliden:Driftsfas	0.024	0.075	0.752
Ytterberg:Driftsfas	0.018	0.041	0.661
Åmliden:Driftsfas	0.1	0.039	0.01

Storliden:Avstånd vindkraftverk	-0.098	0.063	0.121
Ytterberg:Avstånd vindkraftverk	-0.14	0.037	<0.001
Åmliden:Avstånd vindkraftverk	-0.091	0.038	0.017
Byggfas:(Avstånd vindkraftverk)^2	0.007	0.014	0.645
Driftsfas:(Avstånd vindkraftverk)^2	0.039	0.012	<0.001
Storliden:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	-0.237	0.153	0.121
Ytterberg:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.188	0.047	<0.001
Åmliden:Byggfas:Avstånd vindkraftverk	0.119	0.048	0.013
Storliden:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.141	0.086	0.103
Ytterberg:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.131	0.041	0.002
Åmliden:Driftsfas:Avstånd vindkraftverk	0.043	0.043	0.318

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Kalvningsperioden rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå och rovdjurstäthet)

Tabell B38. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade för GPS-renarnas rörelsehastighet i Malå sameby under kalvningsperioden under driftsfas och åren 2015–2018 där rovdjursförekomst och ljudnivå från vindkraftverken inkluderades. Alla kontinuerliga variabler standardiserades^a innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressions- koefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-1.379	0.023	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.034	0.009	<0.001
Slutningens lutning	-0.097	0.017	<0.001
Avstånd vindkraftverk	0.112	0.026	<0.001
Avstånd gruva	0.051	0.023	0.026
Avstånd bebyggelse	-0.052	0.009	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.092	0.018	<0.001
Avstånd kraftledning	-0.056	0.014	<0.001
Avstånd allmän väg	-0.058	0.009	<0.001
Björn	0.01	0.014	0.451
Järv	0.132	0.011	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Storliden	0.035	0.031	0.263
Ytterberg	0.189	0.034	<0.001
Åmliden	0.409	0.071	<0.001
TPI ^b - nedre sluttn	0.053	0.026	0.039
TPI - mellan sluttn	-0.041	0.019	0.029
TPI - åsrygg	-0.144	0.032	<0.001
TPI - övre sluttn	-0.024	0.028	0.381
TPI - dalgång/sänka	0.207	0.034	<0.001
Exploaterade omr	0.674	0.062	<0.001
Öppna omr	0.114	0.032	<0.001

Barrskog	0.064	0.019	<0.001
Lövskog	0.19	0.037	<0.001
Skogsbeklädd myr	0.118	0.035	<0.001
Myr	0.177	0.025	<0.001

Interaktioner

Björn:Höjd över havet	0.01	0.01	0.347
Höjd över havet:Järv	0.035	0.01	<0.001
Björn:Avstånd vindkraftverk	0.005	0.015	0.737
Järv:Avstånd vindkraftverk	0.159	0.019	<0.001
Björn:Avstånd gruva	-0.005	0.011	0.645
Järv:Avstånd gruva	-0.087	0.017	<0.001
Björn:Avstånd allmän väg	-0.013	0.008	0.105
Järv:Avstånd allmän väg	0.028	0.007	<0.001

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Sommar rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå och rovdjurstäthet)

Tabell B39. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade för GPS-renarnas rörelsehastighet i Malå sameby under sommaren under driftsfas och åren 2015–2018 där rovdjursförekomst och ljudnivå från vindkraftverken inkluderades. Alla kontinuerliga variabler standardiserades^a innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-0.71	0.029	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Höjd över havet	-0.002	0.009	0.832
I(Höjd över havet ²)	0.026	0.006	<0.001
Avstånd allmän väg	0.042	0.013	0.002
Avstånd gruva	-0.064	0.009	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.033	0.006	<0.001
Ljudnivå vindkraftverk	0.02	0.007	0.003
Järv	-0.02	0.014	0.16
Björn	0.144	0.009	<0.001
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Storliden	0.11	0.025	<0.001
Ytterberg	-0.009	0.037	0.805
Åmliden	-0.021	0.032	0.522
TPI ^b - nedre sluttn	0.053	0.019	0.006
TPI - mellan sluttn	-0.027	0.015	0.074
TPI - åsrygg	-0.113	0.022	<0.001
TPI - övre sluttn	-0.017	0.021	0.425
TPI - dalgång/sänka	0.061	0.024	0.013
Exploaterade omr	0.4	0.041	<0.001
Öppna omr	0.057	0.031	0.066

Barrskog	0.057	0.015	<0.001
Lövskog	-0.004	0.025	0.89
Skogsbeklädd myr	0.018	0.026	0.493
Myr	0	0.021	0.992
<i>Interaktioner</i>			
Höjd över havet:Björn	-0.002	0.009	0.821
Höjd över havet:Järv	-0.006	0.009	0.514
Avstånd gruva:Björn	0.055	0.007	<0.001
Avstånd gruva:Järv	0.018	0.005	0.001
Avstånd allmän väg:Björn	0	0.006	0.944
Avstånd allmän väg:Järv	0.01	0.007	0.16
Ljudnivå vindkraftverk:Björn	0.032	0.009	<0.001
Ljudnivå vindkraftverk:Järv	-0.003	0.012	0.776

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.

Höst rörelsehastighet – driftsfas (inklusive ljudnivå och rovdjurstäthet)

Tabell B40. Regressionskoefficienter för den bäst anpassade för GPS-renarnas rörelsehastighet i Malå sameby under hösten under driftsfas och åren 2015–2018 där rovdjursförekomst och ljudnivå från vindkraftverken inkluderades. Alla kontinuerliga variabler standardiserades^a innan de inkluderas i modellen.

Omvärldsfaktor	Regressionskoefficient	SE	p-värde
(Intercept)	-1.103	0.042	<0.001
<i>Kontinuerliga faktorer</i>			
Slutningens lutning	0.029	0.009	0.002
Höjd över havet	-0.046	0.013	<0.001
Avstånd gruva	0.021	0.021	0.32
Avstånd bebyggelse	0.037	0.01	<0.001
Avstånd vandringsled	-0.002	0.021	0.932
Avstånd kraftledning	-0.063	0.013	<0.001
Avstånd allmän väg	-0.041	0.01	<0.001
Ljudnivå vindkraftverk	-0.032	0.014	0.019
Björn	0.037	0.018	0.039
Järv	-0.09	0.029	0.002
<i>Kategoriska faktorer</i>			
Storliden	0.024	0.04	0.555
Ytterberg	0.086	0.049	0.081
Åmliden	0.103	0.05	0.039
TPI ^b - nedre sluttn	0.02	0.034	0.557
TPI - mellan sluttn	-0.071	0.024	0.003
TPI - åsrygg	-0.184	0.03	<0.001
TPI - övre sluttn	-0.096	0.028	<0.001
TPI - dalgång/sänka	0.014	0.043	0.743

Exploaterade omr	0.544	0.073	<0.001
Öppna omr	0.104	0.039	0.007
Barrskog	0.164	0.019	<0.001
Lövskog	0.19	0.05	<0.001
Skogsbeklädd myr	0.201	0.056	<0.001
Myr	0.128	0.037	<0.001
<i>Interaktioner</i>			
Höjd över havet:Björn	-0.012	0.013	0.348
Höjd över havet:Järv	-0.04	0.01	<0.001
Avstånd gruva:Björn	-0.034	0.013	0.008
Avstånd gruva:Järv	0.061	0.012	<0.001
Avstånd allmän väg:Björn	0.01	0.009	0.264
Avstånd allmän väg:Järv	0.016	0.009	0.084
Ljudnivå vindkraftverk:Björn	-0.025	0.015	0.102
Ljudnivå vindkraftverk:Järv	-0.085	0.027	0.002

^aStandardisering av värden enligt: $\sqrt{\text{sum}(x^2)/(n-1)}$, där x är vektorn av värdena och n är antalet värden.

^bTPI - Terrängpositionsindex beräknat inom en radie av 510 m.