

SAMENVATTING
KENNISDOCUMENT
BEVER





KENMERKEN VAN DE BEVER:

- De bever is ons grootste inheemse kwaagdier met een lengte van 70 tot 100 centimeter, een staartlengte van 25 tot 37 centimeter, vrouwtjes zijn vaak iets groter dan mannetjes
- Gemiddeld weegt het dier zo'n 25 tot 35 kilogram
- De bever wordt in het wild gemiddeld 7 à 8 jaar, met een maximum van circa 20 jaar
- Bevers hebben een grijze, donkerbruine tot zwarte vacht, De voorpoten zijn voorzien van sterke klauwen om mee te graven en om voedsel vast te houden, De achterpoten zijn voorzien van zwemvliezen
- Bevers hebben grote oranje snijtanden
- De staart van de bever dient onder andere als vetopslag en om zich voort te bewegen in het water

EISEN WAAR EEN HABITAT AAN MOET VOLDOEN:

- De bever leeft in het overgangsgedebied van allerlei zoete wateren en land, waaronder moerassen, langs beken, rivieren, meren en kanalen
 - De aanwezigheid van goed bereikbare bomen en struiken op de oever is een vereiste
 - Sterk begraasde oevers zijn onaantrekkelijk voor de bever door het verdwijnen van de houtige gewassen
 - Het leefgebied moet wateren bevatten die niet opdrogen of tot de bodem bevrozen, aan de waterkwaliteit lijken ze weinig eisen te stellen
 - Bevers zijn in staat om hun eigen gewenste habitat te realiseren, dit doen ze door middel van het bouwen van dammen, waardoor bevervijvers ontstaan
 - Bevers kunnen snel wennen aan menselijke activiteiten ook in de buurt van bebouwing en in woonwijken kunnen bevers aanwezig zijn, hoewel plotselinge verstoringen, bijvoorbeeld nabij burchten en door honden, wel tot het verlaten van de burcht kunnen leiden en het op zoek gaan naar een andere locatie voor de burcht
 - De omvang van het territorium is sterk afhankelijk van de hoeveelheid beschikbaar leefgebied, zo kunnen in sommige gebieden territoria met enkele honderden meters oeverlengte waargenomen worden, maar ook met meer dan 10 kilometer. Gemiddeld beslaat een territorium 1 tot 2 kilometer beboste oeverzone
- Verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van de bever
 - Een burcht wordt jaarrond gebruikt. In de periode mei tot en met augustus is de burcht in gebruik als plaats om jongen groot te brengen. Buiten die periode is de burcht in gebruik als rustplaats
 - Er kunnen meerdere burchten in een territorium aanwezig zijn, dit gaat dan om verlaten oudere burchten
 - Hoken worden in bijna alle aanwezige steile oevers van een territorium gegraven, wanneer de hoken gegraven zijn tijdens hoogwater kan er niet gesproken worden van een rustplaats, omdat het dier hier slechts tijdelijk wanneer het hoogwater is aanwezig zal zijn.

Legers

- Legers worden 's zomers gebruikt als dagrustplaats en bestaan uit een uitholling op de oever, vaak met hout-snippen gestoffeerd
 - Legers bevinden zich vlak langs de oever onder dichte struiken en bramen, waardoor ze lastig te vinden zijn
 - Bij verstoringen of bij hoogwater kunnen de dieren ook gebruik maken van dit soort ligplaatsen
- De functionele leefomgeving
 - De functionele leefomgeving van een voortplantingsplaats en rustplaats van een bever bestaat idealiter uit de volgende onderdelen:
 - Er moet voldoende aanbod van voedsel in de vorm van (eetbare, jonge) bomen en struiken en andere planten in de oeverzone tot 10 tot 20 meter het land op. Met name de voedselbeschikbaarheid in de winter is cruciaal. Als vuistregel kan gehanteerd worden dat de eetbare bomen en struiken circa 30 – 50% kroonbedekking moeten hebben
 - Water van voldoende diepte om de ingang van de burcht permanent onder water te doen houden en volledig tot op de bodem dichtvriezen van het water te voorkomen. Een eventueel door bevers gebouwde dam om dit te bereiken behoort daarmee ook tot de functionele leefomgeving van een burcht
 - Mogelijkheden om land tussen twee dicht bij elkaar gelegen wateren te kruisen
 - De eerder genoemde legers behoren ook tot de functionele leefomgeving van een voortplantingsplaats



EISEN VOOR ECOLOGISCH ONDERZOEK BEVER:

- Inventariseren op basis van vraatsporen aan bomen en struiken
 - Vraatsporen zijn de belangrijkste aanwijzingen dat er bevers aanwezig zijn
 - Locaties met jong hout op de oever zijn aantrekkelijk voor bevers en kansrijk voor het aantreffen van vraatsporen
 - Onder vraatsporen worden er gevelde bomen met potloodvormige punt, deels gevelde bomen met zandloper-vormige inkeping, afgeknaagde takken en de bekende afgekloven houtjes
 - Aanwezigheid van alleen oudere vraatsporen kan duiden op geen aanwezigheid meer van bevers, een passant of het gebied wordt slechts nu en dan door bevers bezocht
- De aanwezigheid van burchten
 - De takkenhoop van een burcht kan tot wel 5 x 5 meter groot worden met een hoogte van 2,5 meter, maar meestal zijn ze kleiner van grootte (Soms is slechts een klein hoopje takken op de oever zichtbaar)
 - Afhankelijk van de mate van peilfluctuaties en familie-grootte, bewoont een beverfamilie één burcht of meerdere
 - Holen zijn meestal alleen waar te nemen bij lage waterstanden
- De aanwezigheid van dammen
 - Beverdammen bestaan uit een wal van takken en modder loodrecht op de stroomrichting van vrij snelstromende watergangen
 - De beverdammen zijn meestal zo'n 4 à 5 meter breed en worden ook over de volle breedte van het "dal" van de watergang gebouwd
- Beverkanalen, uittreedplaatsen en wissels
 - Bevers graven kanaaltjes tijdens droogte of in moerasachtige terreingedeelten om naar een voedselbron of een burcht te geraken
 - Vrij brede, uitgesleten wissels (looppaden) zijn te vinden op dammen tussen in gebruik zijnde wateren en naar voedselbronnen, in de oever kan men hierbij af en toe sterk uitgesleten opgangen aantreffen
- Door de aanwezigheid van geursporen
 - De geurmerken die bevers in het territorium onderhouden zijn hoopjes tot 10 centimeter hoog van bijeen-geschaapte bladeren, waterplanten, takjes, beverhoutjes en modder waarover een geurstof uit de anaalklieren wordt gespreid
 - De hoopjes zijn vooral 's winters en tijdens de voortplantingsperiode te vinden bij de burcht, op wissels en op kalere plekken op de oever nabij territoriumgrenzen en op foerageerplekken
- Periode van inventarisering
 - Er moeten minimaal 2 veldbezoeken voorkomen, waarbij één van de bezoeken in het bladerloze seizoen, bij voorkeur maart - april plaatsvindt en de andere enkele maanden later in het begin van de zomer
 - Sporenonderzoek kan goed worden uitgevoerd buiten het groeiseizoen van de vegetatie. De maanden maart en april zijn hier het meest geschikt voor
 - Wanneer bevers zich ook ophouden in wateren langs cultuurgewassen, dan is controle in de zomer van juni (granen) tot oktober (maïs en bieten) aan te raden
 - Ook buiten deze perioden kan soms worden geïnventariseerd, maar dan zal meer onderzoeksinspanning verricht moeten worden.

	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
Aantonen vraatsporen bomen en struiken	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aantonen vraatsporen (nabij cultuurgewassen)					■	■	■	■	■	■	■	■
Aantonen burchten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aantonen beverdammen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aantonen beverkanalen, Uittreedplaatsen, wissels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aantonen geurplekken	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Optimale periode											
	■ Geschikte periode											
	■ Geen geschikte periode, afhankelijk van type cultuurgewas											
	■ Geen geschikte periode											



MITIGERENDE MAATREGELEN V.W.B. VERBLIJVEN:

- Werkzaamheden in de leefomgeving van de bever moeten plaatsvinden buiten de kwetsbare periode
 - De bever gebruikt zijn burcht jaarrond en het gehele jaar kan aangemerkt worden als kwetsbare periode voor de bever
 - De meest kwetsbare periode hierbinnen is de voortplantingsperiode (van mei tot en met augustus) en in de winterperiode de momenten dat er ijs op het water aanwezig is
 - Bij activiteiten die effect hebben op de burcht van de bever kunnen de werkzaamheden het best plaatsvinden in de periode dat deze niet in gebruik is als voortplantingsplaats, dus in de periode september tot en met maart (periodes met ijsgang of met langdurig laag water uitgezonderd)

	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
Voortplanting												
Gebruik burcht												
	<div style="background-color: #800000; width: 100%; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> Kwetsbare periode											

	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
Activiteiten die de hoofdburcht beïnvloeden												
Activiteiten die alleen de habitat beïnvloeden												
	<div style="background-color: #800000; width: 100%; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> Activiteiten kunnen in principe niet uitgevoerd worden.											
	<div style="background-color: #C0504D; width: 100%; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> Activiteiten kunnen mogelijk uitgevoerd worden. Minst kwetsbare deel binnen de kwetsbare periode voor het uitvoeren van de activiteiten. Raadpleeg een beverdeskundig voor de eventuele mogelijkheden. In perioden met ijsgang of langdurig laag water kunnen de activiteiten in principe niet uitgevoerd worden.											
	<div style="background-color: #FFA500; width: 100%; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> Activiteiten kunnen mogelijk uitgevoerd worden. Minst kwetsbare deel binnen de kwetsbare periode voor het uitvoeren van de activiteiten. Raadpleeg een beverdeskundig voor de eventuele mogelijkheden.											
	<div style="background-color: #008000; width: 100%; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> Activiteiten kunnen in principe uitgevoerd worden.											



Faseren activiteiten in ruimte en tijd

- Door de activiteiten gefaseerd in de ruimte en tijd uit te voeren, kan ervoor worden gezorgd dat er voor de bever op elk moment voldoende geschikt habitat aanwezig is waar voortplanting en overwintering plaats kan vinden
- Bij projecten met een groot ruimtebeslag gebeurt dit bij voorkeur voor een gehele polder of watersysteem waarin de activiteiten plaatsvinden

Verbeteren habitat in bestaand leefgebied

- Door het beheer of de inrichting aan te passen kan bestaand habitat, aangrenzend aan maar buiten de invloedssfeer van de activiteiten, verbeterd worden van marginaal naar optimaal habitat
- Mogelijke maatregelen om de kwaliteit van het gebied te verbeteren voor de bever zijn bijvoorbeeld:
 - Het tijdig aanplanten van bomen en struiken in de oeverzone, als er sprake is van een te gering aanbod van eetbare bomen en struiken. Hiermee kan ervoor gezorgd worden dat er jaarrond voldoende 3-5 jaar oude takken en stammen van bomen en struiken beschikbaar zijn op door bevers bereikbare plaatsen
 - Het ontwikkelen van natuurlijke moeras- en oeverbegroeiing in een zone van 10 – 20 meter breed langs water
 - Het realiseren van plaatselijk steilere vergraafbare oevers (figuur 27), als er sprake is van onvoldoende plekken om te graven. Eilandsituaties hebben de voorkeur.
 - Het uitdiepen van water langs vergraafbare oevers tot minimaal 50 centimeter diepte op enig moment, zodat het water nooit droog komt te vallen en tijdens vorstperioden niet geheel dicht zal vriezen
 - Het realiseren van eilandsituaties waar burchten gebouwd kunnen worden
 - Het uitrasteren van de oeverzone waar zich de burcht bevindt om honden te weren en begrazing tegen te gaan.
 - Het maken van voldoende faunauittreedplaatsen langs steile beschoeiingen
 - Het verleggen van wandelpaden in de buurt van een burcht om honden te weren

Realiseren van nieuw leefgebied

- Er wordt nieuw leefgebied gerealiseerd van vergelijkbare oppervlakte en van een voor de bever vergelijkbare of betere kwaliteit als hetgeen verloren gaat door de activiteiten
- Dit nieuwe leefgebied moet bij voorkeur:
 - Jaarrond voldoende voedsel beschikbaar hebben, vooral door zorg te dragen voor continue aanwezigheid van 3-5 jaar oude takken en stammen van bomen en struiken op door bevers bereikbare plaatsen en het ontwikkelen van natuurlijke moeras- en oeverbegroeiing in een zone van 10 – 20 meter breed
 - Meerdere plekken bevatten waar bevers hun burcht kunnen vestigen, bijvoorbeeld vergraafbare oevers langs water van op enig moment minimaal 50 centimeter diepte; eilandsituaties hebben daarbij de voorkeur
 - Min of meer evenveel beverfamilies kunnen huizen als het aantal dat moet wijken voor de werkzaamheden
 - Geen barrières bevatten zoals steile (bijvoorbeeld beschoeide) oevers of (vierbaans)wegen