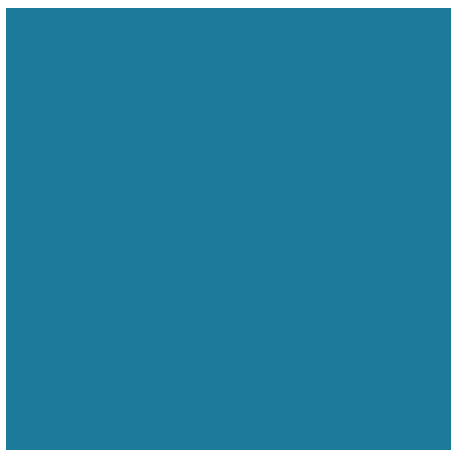
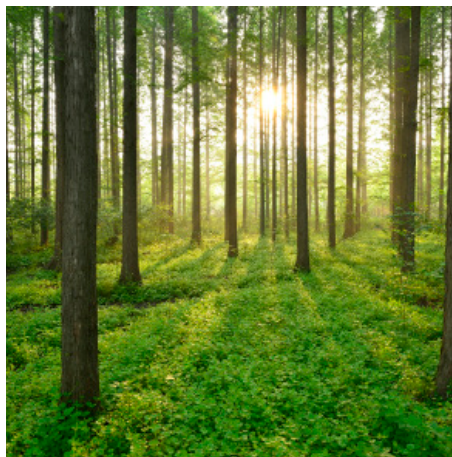


EKONOMI, INCITAMENT OCH REGELVERK FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I KRAFTLEDNINGSGATOR

RAPPORT 2023:954



Ekonomi, incitament och regelverk för biologisk mångfald i kraftledningsgator

EMMA CARLMARK
JOHAN BERGERLIND

ISBN 978-91-7673-954-9 | © Energiforsk juni 2023

Energiforsk AB | Telefon: 08-677 25 30 | E-post: kontakt@energiforsk.se | www.energiforsk.se

Förord

Denna rapport har tagits fram inom ramen för projektet Biologisk mångfald i kraftledningsgator och hade som målsättning att identifiera nuvarande ekonomiska hinder och incitament för elnätsföretag att vidta åtgärder som stärker biologisk mångfald. Projektet hade även som målsättning att identifiera lösningar för att röja hinder och vid behov stärka incitamenten för elnätsföretag att trappa upp sitt arbete med biologisk mångfald.

Då elnätsverksamhet är en monopolverksamhet är verksamheten reglerad och företagens möjligheter att implementera åtgärder i sina kraftledningsgators styrs i mångt och mycket av dessa regelverk. Det innebär att ekonomiska incitament att genomföra åtgärder som är bra för miljön inte kommer från marknaden utan i stället från de tillsynsmodeller som används för att bedöma företagens tillåtna intäkt. Projektets finansörer sökte därför att lära sig mer om de modeller och regelverk som tillämpas och huruvida incitament kan stärkas för att öka insatserna för biologisk mångfald i svenska kraftledningsgator.

Projektet har finansierats av Falu Elnät, Gotlands Elnät, Härjeåns Nät, Härnösand Energi & Miljö, Jämtkraft Elnät, Luleå Energi Elnät, Oskarshamn Energi Nät, Sandviken Energi Elnät, Skellefteå Kraft Elnät, Umeå Energi Elnät och Öresundskraft.

Här redovisas resultat och slutsatser från ett projekt inom ett forskningsprogram som drivs av Energiforsk. Det är rapportförfattaren/-författarna som ansvarar för innehållet.

Sammanfattning

De svenska elnätsföretagen bedriver en omfattande verksamhet som också gör tydliga avtryck i landskapsbilden och miljön, exempelvis genom att anlägga stationer och bygga ledningar, både luftledningar och kablar under mark och i vatten. Idag finns ingen tydlig koppling mellan de drivkrafter som stimulerar miljöfrämjande åtgärder, som åtgärder för att öka den biologiska mångfalden, och de regelverk som sätter ramarna för elnätbolagens verksamhet och ekonomiska möjligheter att skala upp arbetet. Detta pekats av branschaktörer ut som ett av hindren för att vidta miljöåtgärder, exempelvis att ta vara på ledningsgatornas naturvärden.

Målet med projektet är att identifiera nuvarande ekonomiska och regulatoriska hinder och incitament för elnätsföretag att vidta åtgärder för biologisk mångfald samt identifiera möjliga metoder/åtgärder för att minska hinder och vid behov stärka incitament.

Under projektet har incitament och hinder för ett ökat arbete med biologisk mångfald för de svenska elnätsföretagen kartlagts. Metoder för att värdera nyttan med biologisk mångfald har sammanställts samt metoder/åtgärder för hur ekonomiska och regulatoriska hinder kan minska och incitamenten stärkas för att vidta ökade åtgärder för biologisk mångfald har beskrivits.

De hinder och åtgärder för att öka incitament som identifierats i projektet för ökade insatser för biologisk mångfald i elnätsverksamhet i Sverige som berör ekonomi och reglering är främst:

- Avsaknad av regelverk för biologisk mångfald och avsaknad av tydligt ansvar för biologisk mångfald
 - × Ny tvingande reglering föreslås inte införas. Det riskerar att ytterligare försvåra tillståndsprövningsprocesser, göra att en lagstiftad lägstanivå också blir ett "tak" samt att leda till kostnader som överstiger nyttan.
 - × Ett "net gain" perspektiv vid byggnation och förvaltning av luftledningar.
 - × Vid tillståndsprövning för underhållsåtgärder i befintliga ledningsgator och inför byggnation av nya ledningar är det viktigt att hänsyn tas till om värdefulla naturmiljöer har skapats eller kan skapas av elnätsföretagets befintliga skötsel av ledningsgator.
- Hinder och brist på incitament i intäktsregleringen
 - × Inför ett ekonomiskt incitament i intäktsregleringen som uppmuntrar företag som aktivt arbetar för att öka den biologiska mångfalden, eventuellt som en del av ett bredare incitament att vidta miljöåtgärder.
- Avsaknad av enhetliga metoder för att värdera biologisk mångfald
 - × Framtagande av en standardiserad metod för värdering av biologisk mångfald.
- Regelverk och praxis kring marktillgång
 - × Utveckla markupplåtelseavtal som medger en bredare palett av skötselåtgärder, inklusive sådana som är anpassade för att öka den biologiska mångfalden.

- × Frågan om vilka åtgärder som kan vidtas med stöd av ledningsrättsbeslut bör utredas vidare.
- Brist på utvecklade möjligheter för alternativ finansiering
 - × Tillskapa mer riktade medel som kan sökas för att genomföra utvecklings- och pilotprojekt på området biologisk mångfald i samband med infrastrukturförvaltning.
 - × Handel med kompensationsåtgärder bör utredas vidare, exempelvis som pilotprojekt. Det har potential men det är viktigt att det inte leder till att skadelindringshierarkin frångås.

Nyckelord

Biologisk mångfald, Regelverk, Ekonomi, Incitament, Elnät, Elnätsföretag, Ledningsgata, Värderingsmetoder, Alternativ finansiering

Summary

The Swedish electricity grid companies carry out extensive activities that make a clear impression on the landscape and the environment, for example by constructing stations and building lines, both overhead lines and cables underground and in water. Today, there is no clear connection between the driving forces that stimulate environmental measures, such as measures to increase biodiversity, and the regulations that set the framework for the electricity grid companies' operations and financial opportunities to scale up the work. This is pointed out by industry actors as one of the obstacles to taking environmental measures, such as taking care of the natural values of the power line corridors.

The goal of the project is to identify current financial and regulatory obstacles and incentives for electricity grid companies to take measures for biodiversity and to identify possible methods/measures to reduce obstacles and, if necessary, strengthen incentives.

During the project, incentives, and obstacles for increased work with biodiversity for the Swedish electricity grid companies have been mapped. Methods for valuing the benefits of biodiversity have been compiled and methods/measures for how financial and regulatory obstacles can be reduced and the incentives strengthened to take increased measures for biodiversity, have been described.

The financial and regulatory obstacles and measures to increase incentives identified in the project for increased efforts for biodiversity in electricity grid operations in Sweden are mainly:

- Lack of regulations for biodiversity and lack of clear responsibility for biodiversity
 - × New mandatory regulation is not proposed to be introduced. It risks further complicating permit processes, causing a statutory minimum level to also become a "ceiling" and leading to costs that exceed the benefit.
 - × A "net gain" perspective in the construction and management of overhead lines.
 - × When examining permits for maintenance measures in existing power line corridors and prior to the construction of new power line corridors, it is important to take into account whether valuable natural environments have been created or can be created by the electricity grid company's existing management of the power line corridors.
- Obstacles and lack of incentives in revenue regulation
 - × Introduce a financial incentive in the revenue regulation that encourages companies to actively work to increase biodiversity, possibly as part of a wider incentive to take environmental action.
- Lack of uniform methods for valuing biodiversity
 - × Development of a standardized method for valuation of biodiversity.
- Regulations and practices regarding land acquisition

- × Develop land lease agreements that allow for a wider range of measures, including those adapted to increase biodiversity.
- × The question of which measures can be taken with the support of land rights, should be investigated further.
- Lack of developed opportunities for alternative financing
 - × Create more targeted funds that can be applied for implementing development and pilot projects in the area of biodiversity in connection with infrastructure management.
 - × Market for biodiversity should be investigated further, for example as a pilot project. It has potential but it is important that it follows the damage mitigation hierarchy.

Innehåll

1	Inledning	11
1.1	Mål	11
1.2	Syfte	11
1.3	Metod	11
1.3.1	Inkluderat i projektet	12
1.4	läsanvisning	13
2	Bakgrund	15
2.1	Biologisk mångfald	15
2.2	Elnätet i Sverige	15
2.2.1	Ledningsgator	18
2.2.2	Underhåll av ledningsgata	18
3	Aktörernas perspektiv	20
3.1	Vem bör bära kostnaden?	20
3.1.1	Elnätsföretagens perspektiv	21
3.2	Hinder och incitament	22
3.2.1	Hinder – internt	23
3.2.2	Hinder – externt	24
3.2.3	Incitament – internt	25
3.2.4	Incitament – Externt	25
3.3	Sammanfattning åtgärdsförslag från aktörer	26
4	Regelverk	30
4.1	Ellagen	30
4.1.1	Intäktsreglering för elnätsverksamhet	30
4.1.2	Ledningar kräver tillstånd – nätkoncession	33
4.1.3	Miljöprövning vid byggnation av ledningar	34
4.1.4	En nätkoncession kan förenas med villkor	34
4.1.5	EIFS 2013:1 ställer krav på att vissa luftledningar är trädsäkra	35
4.2	Miljöbalken	35
4.2.1	Prövning enligt Miljöbalken vid byggnation av ny ledning med stöd av linjekoncession	36
4.2.2	Prövning enligt Miljöbalken vid byggande av ny ledning med stöd av områdeskoncession	36
4.2.3	Underhåll av ledningar kan kräva 12:6 samråd enligt miljöbalken	37
4.2.4	Ekologisk kompensation	38
4.3	Markåtkomst	40
4.4	Hållbarhetsredovisning	41
4.5	EU:s Taxonomiförordning	42
4.6	No net loss	44
5	Internationell utblick	46

5.1	Biodiversity Net Gain i England	46
5.2	Marknad för biologisk mångfald i Australien	47
6	Metoder för att värdera biologisk mångfald	49
6.1	Biodiversity metric	50
6.2	CLImB	51
6.3	ISO-standard för biologisk mångfald	51
6.4	Habitat Banking/Kompensationspool	52
6.5	Biodiversity points	52
6.6	Biological diversity protocol	53
7	Alternativ finansiering	54
7.1	Stöd från EU	54
7.1.1	LIFE	54
7.1.2	Europeiska struktur- och investeringsfonderna (ESI)	56
7.2	Lokala Naturvårdssatningen - LONA	56
7.3	Andra finansieringskällor	57
7.3.1	Medel från fonder eller stiftelser	57
7.3.2	Ekologisk kompensation	57
8	Diskussion och slutsatser	59
8.1	Avsaknad av och otydlighet kring regelverk för biologisk mångfald	59
8.1.1	Avsaknad av ett tydligt ansvar för biologisk mångfald	60
8.1.2	Förslag till åtgärder	61
8.2	Hinder och brist på incitament i intäktsregleringen	63
8.2.1	Förslag till åtgärder	64
8.3	Avsaknad av enhetliga metoder för att värdera biologisk mångfald	65
8.3.1	Förslag till åtgärder	65
8.4	Regelverk och praxis kring marktillgång	66
8.4.1	Förslag till åtgärder	67
8.5	Brist på utvecklade möjligheter för alternativ finansiering	67
8.5.1	Förslag till åtgärder	69
8.6	Hinder och åtgärder som ligger utanför arbetspaketets avgränsningar	70
8.6.1	Elnätsföretagens kunskap behöver öka	70
8.6.2	Samverkan behöver skapas	71
8.6.3	Krav på entreprenörerna behöver utvecklas och kunskapsnivån höjas	72
9	Referenslista	73
Bilaga A:	Nyckelaktörer	84
Bilaga B:	Resultat av frågeformulär, intervjuer och workshops	89
Bilaga C:	Mål och strategier	96
Bilaga D:	Regelverk	105
Bilaga E:	Internationell utblick	118

Bilaga F:	Fler exempel på metoder för att värdera biologisk mångfald och andra miljöåtgärder
------------------	---

126

1 Inledning

De svenska elnätsföretagen bedriver en omfattande verksamhet som också gör tydliga avtryck i landskapsbilden och miljön, exempelvis genom att anlägga stationer och bygga ledningar, både luftledningarna och kablar under mark och i vatten. En del avtryck är negativa, såsom användandet av SF₆-gas och kreosot, medan andra kan utgöra en tillgång, såsom ledningsgators bidrag till den biologiska mångfalden, om de sköts på ett lämpligt sätt. Utbyggnad av elnätet möjliggör anslutning av förnybar elproduktion och omställning från fossila bränslen till eldrift. Elnätsverksamhet är en monopolverksamhet och intäkten är reglerad. Det innebär att ekonomiska incitament att genomföra åtgärder som är bra för miljön i första hand inte kommer från marknaden utan i stället skapas av de tillsynsmodeller som används för att bedöma företagens tillåtna intäkt. Det är därmed intressant att studera om de modeller och regelverk som tillämpas ger incitament till elnätsföretagen att bedriva sin verksamhet på ett sätt som är förenligt med god hänsyn till miljö och klimat. Fokus för denna studie är de ekonomiska och regulatoriska incitament och hinder för elnätsföretagens arbete för ökad biologisk mångfald i kraftledningsgator.

1.1 MÅL

Idag finns ingen tydlig koppling mellan de drivkrafter som stimulerar miljöfrämjande åtgärder och de regelverk som sätter ramarna för elnätbolagens verksamhet och ekonomiska möjligheter att skala upp arbetet. Detta pekas av branschaktörer ut som ett av hindren för att vidta miljöåtgärder, exempelvis att ta vara på ledningsgatornas naturvärden. Målet med projektet är att identifiera nuvarande ekonomiska och regulatoriska hinder och incitament för elnätsföretag att vidta åtgärder för biologisk mångfald samt identifiera möjliga metoder/åtgärder för att minska hinder och vid behov stärka incitament.

1.2 SYFTE

Projektets syften är att:

- Kartlägga incitament och hinder för ett ökat arbete med biologisk mångfald för de svenska elnätsföretagen.
- Kartlägga metoder för att värdera nyttan med biologisk mångfald och miljövärden samt undersöka hur samhällsekonomiska kostnader och nyttor med utökade miljöåtgärder i elnätsbranschen kan fördelas.
- Beskriva metoder/åtgärder för hur ekonomiska och regulatoriska hinder kan minska och incitamenten stärkas för att vidta ökade miljöåtgärder.

1.3 METOD

I den första delen av projektet har nuläget i Sverige kartlagts och eventuella hinder för att arbeta med miljöåtgärder, exempelvis anpassat underhåll av ledningsgator, har identifierats. En internationell utblick har också gjorts där länder med likartade förutsättningar som Sverige har studerats och goda exempel lyfts fram.

I den andra delen av projektet har de svenska regelverken som gäller elnätsföretagens verksamhet undersökts för att se hur de kan utvecklas för att minska hinder och utöka incitament för ett accelererat arbete med miljöåtgärder som stärker den biologisk mångfald. Som ett led i utredningen har en kartläggning gjorts av metoder som används för att värdera nyttan med biologisk mångfald och miljövärden. Metoder som tillämpas både inom elnätsbranschen internationellt och i andra branscher och sammanhang har studerats. Även hur nyttor som uppstår samt kostnader förknippat med arbetet med biologisk mångfald eller andra miljöåtgärder kan/bör fördelas har undersökts.

Inom projektet har också alternativa finansieringskällor för arbete med anpassad skötsel av ledningsgator studerats. Alternativa finansieringskällor innebär att åtgärderna inte bekostas av elnätsföretagets kunder, utan av någon annan part.

1.3.1 Inkluderat i projektet

Del 1a: Kartläggning nuläge Sverige

- Kartläggning av möjliga "miljöåtgärder" som elnätsinnehavare kan göra, exempelvis anpassat underhåll av kraftledningsgator
- Kartläggning av incitament och hinder för miljöåtgärder såsom anpassat underhåll
- Finns det exempel när alternativ finansiering av åtgärder för ökad biologisk mångfald använts i elnätsverksamhet i Sverige?

Del 1b: Omvärldsanalys för att identifiera exempel från andra länder (ett urval av relevanta länder)

- Identifiera EU-regelverk med påverkan på elnätsföretagens miljöarbete
- Regelverk för skötsel av ledningsgator och andra miljöåtgärder i jämförelseländerna
- Ekonomiska incitament för miljöåtgärder såsom anpassat underhåll i jämförelseländerna
- Används alternativ finansiering?

Del 2: Hur kan regulatoriska och ekonomiska hinder minskas och incitament för miljöåtgärder såsom anpassat underhåll ökas?

- Kartläggning av metoder för att värdera samhällsnytta kopplat till biologisk mångfald och andra miljövärden. Exempel kan också hämtas från andra länder och branscher.
- Hur kan/bör kostnader och nyttor fördelas och finns det alternativa finansieringskällor?
- Hur kan svenskt regelverk utvecklas för att minska hinder och stärka incitament för miljöåtgärder, exempelvis anpassad skötsel?

Kartläggningen har genomförts i form av informationsinsamling genom informationssökning, intervjuer med relevanta parter och workshops. Intervjuer och workshops har till viss del samordnats med de andra projekten i samma program.

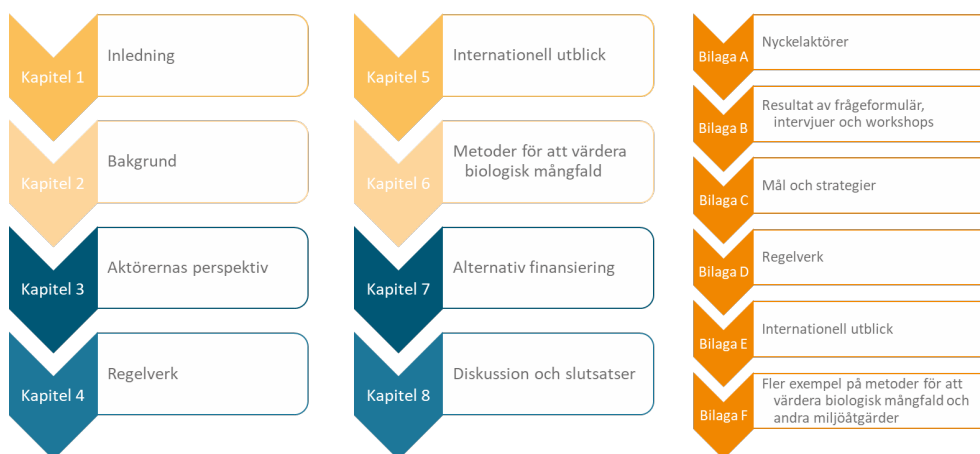
I Del 1a: "Kartläggning nuläge Sverige", har informationsinhämtning skett genom att befintligt svenskt regelverk har studerats samt intervjuer med relevanta elnätsföretag och tillsynsmyndigheten Energimarknadsinspektionen. En workshop med de elnätsföretag som deltar i programmet samt representanter från Energiföretagens två arbetsgrupper som arbetar med att ta fram underlag till förslag för uppdatering av intäktsregleringen, genomfördes. Workshopen har använts som underlag för identifieringen av hinder och incitament samt för en definition av "miljöåtgärder".

I Del 1b: "Omvärldsanalys för att identifiera exempel från andra länder", gjordes ett urval av länder av Sweco tillsammans med programmets styrgrupp. Sweco har därefter tagit kontakt med relevanta parter i de utvalda länderna, exempelvis tillsynsmyndigheter och elnätsföretag/branschorganisationer samt tagit hjälp av egna experter i de utvalda länderna där det har varit möjligt. Skriftliga källor, exempelvis regelverk, vägledningar och externa rapporter, har också använts.

I Del 2: "Hur kan regulatoriska och ekonomiska hinder minskas och incitament för miljöåtgärder såsom anpassat underhåll ökas?", har metoder för att värdera samhällsnyttan samt fördelning av nyttor och kostnader/alternativ finansiering kartlagts. Detta genom att samla in information och studera metoder som används idag, både inom elnätsbranschen internationellt samt i andra branscher och i andra sammanhang. Intervjuer har också gjorts med experter inom området. En analys av identifierade hinder och incitament har genomförts och metoder/åtgärder för att minska hinder och stärka incitament har tagits fram.

Det preliminära resultatet från del 2 presenterades på en workshop. Deltagarna fick under workshopen arbeta i grupper och prioritera och utveckla identifierade metoder och åtgärder.

1.4 LÄSANVISNING



Figur 1. Rapportens upplägg och innehåll.

I rapportens andra kapitel ges en kort bakgrund till begreppet biologisk mångfald. Denna studie avser inte ge en heltäckande bild av biologisk mångfald eller vilka metoder som elnätsföretagen kan tillämpa för att öka den biologiska mångfalden i anslutning till sina anläggningar. För mer information i ämnet hänvisas läsaren till Energiforsks rapport 2023:946 *Biologisk mångfald i kraftledningsgator*, som

sammanfattar projektets första och andra arbetspaket, som återfinns på energiforsk.se.

Bakgrundskapitlet beskriver också kortfattat det svenska elnätets uppbyggnad, vad en ledningsgata är samt hur dessa underhålls.

I projektet har det genomförts ett flertal intervjuer med berörda aktörer samt två workshops med referensgruppen för att identifiera hinder och incitament som aktörerna själva upplever. Aktörerna har också fått tillfälle att lämna egna förslag på åtgärder. Dessa hinder, incitament och åtgärder presenteras i kapitel tre.

I rapportens fjärde kapitel beskrivs regelverk som berör eller påverkar företagens arbete med biologisk mångfald på olika sätt, exempelvis intäktsregleringen och miljöprövning i samband med nätkoncessionsprocessen. I två bilagor till rapporten, Bilaga C: och Bilaga D:, berörs politiskt satta mål och strategier på området samt en mer omfattande redogörelse för regelverk på området presenteras.

I kapitel fem redogörs kortfattat för den internationella utblick som genomförts. Mer detaljer finns att läsa i Bilaga E:.

I studien har metoder som finns för att värdera biologisk mångfald undersökts. Dessa presenteras i kapitel sex. I kapitel sju presenteras identifierade möjligheter till alternativ finansiering för arbete med biologisk mångfald i ledningsgator.

I rapportens åttonde kapitel dras slutsatser om de viktigaste ekonomiska och regelverksmässiga hindren för arbete med biologisk mångfald. Det görs med utgångspunkt i aktörernas upplevda hinder i kapitel tre och genomgången av regelverk och metoder i kapitel fyra till sju. Här återfinns också de åtgärder som bedöms ha möjlighet att röja hinder och stärka incitament för företagen att öka arbetet för biologisk mångfald i kraftledningsgator.

Sammanfattningsvis är rapportens upplagd så att aktörernas upplevda hinder, incitament och förslag på åtgärder återfinns i kapitel tre. I kapitel fyra till sju beskrivs studiens insamlade material och i kapitel åtta dras slutsatser med bakgrund i det insamlade materialet och aktörernas synpunkter. För en överblick är det möjligt att läsa endast kapitel tre och kapitel åtta.

Rapporten och framför allt bilagorna är också tänkt att fungera som en samling av information där det är möjligt för intresserade att få en överblick över till exempel vilka mål, strategier och regelverk som kan påverka arbetet med biologisk mångfald.

2 Bakgrund

I följande kapitel ges en bakgrundbeskrivning om biologisk mångfald och elnätet i Sverige.

Flera aktörer och myndigheter är kopplade till elnätsföretagens arbete med biologisk mångfald. En sammanställning av nyckelaktörer som har en koppling till biologisk mångfald i kraftledningsgator och deras roll har därför gjorts och finns i Bilaga A.

2.1 BIOLOGISK MÅNGFALD

Biologisk mångfald kan beskrivas som variationen av, (1) jordens ekosystem, (2) arter inom ett visst ekosystem eller (3) den genetiska mångfalden inom varje art. Biologisk mångfald eller biodiversitet som det också kallas kan därför beskriva olika nivåer, då den både kan innefatta variationen inom och mellan arter samt inom och mellan ekosystem.¹

Biologisk mångfald är avgörande för allt liv då det är en grundförutsättning för att nödvändiga funktioner och processer i ett ekosystem ska fungera. När arter utrotas eller ekologiska funktioner försvinner utarmas ekosystemen och de fungerar följaktligen sämre. Den biologiska mångfalden påverkar skapandet av ekosystemtjänster, det vill säga de produkter och tjänster från ekosystemen som människan använder och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet.²

Idag hotas den biologiska mångfalden av vad som brukar kallas det sjätte massutdöendet som innebär att jordens artrikedom och olika livsmiljöer decimeras till följd av mänsklig påverkan på jorden och dess naturresurser. Som ett led i att uppnå Agenda 2030-målen för hållbar utveckling (FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling), behöver nuvarande negativa trend för biologisk mångfald brytas genom att motverka utarmning av den biologiska mångfalden.³

2.2 ELNÄTET I SVERIGE

De svenska elnäten delas in i tre nivåer; stamnät (eller transmissionsnät), regionnät och lokalnät. Stamnätet består av ledningar på höga spänningsnivåer (220 och 400 kV) som transporterar stora mängder el över långa avstånd. Det kan vara tiotals mil mellan stamnätstationerna där ledningarna knyts samman. Till stamnätet ansluts de allra största produktionskällorna och regionnäten. Stamnätet består nästan uteslutande av luftledning. Dessa luftledningar har breda ledningsgator för

1 Perarvid Skoog, Blom, Haglund, Gröndahl. *Ekologi*, 7 uppl., Kungliga tekniska högskolan: Studentlitteratur, 2005, 138

2 Naturvårdsverket. Ekosystemtjänster <https://www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster> Hämtad 2022-08-23.

3 Naturvårdsverket. Hot mot Ekosystemtjänster <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/mark-och-vattenanvandning/ekosystemtjanster/hot-mot-ekosystemtjanster/> Hämtad 2022-08-23

att säkerställa att inget träd orsakar störningar. Stamnätet ägs av Svenska kraftnät (Svk), ett statligt affärsverk.

Nästa nätnivå, regionnäten, knyter samman regioner och kan överföra förhållandevis mycket el över långa avstånd. Regionnäten har en mer varierande uppbyggnad än stamnätet och består av spänningsnivåer från 30 kV upp till 150 kV. Även vissa 220 kV ledningar kan sägas ingå i regionnäten. Det mesta av regionnätet utanför tätorter består av luftledningar och även här är ledningsgatorna trädsäkra. Det finns tre stora regionnätföretag i Sverige; Ellevio, E.ON Energidistribution och Vattenfall Eldistribution. Även Skellefteå Kraft och Jämtkraft har regionnät och många lokalnätsföretag har enstaka ledningar på de spänningsnivåer som brukar kallas för regionnät. Till regionnätet ansluts stora elproducenter och stora elanvändare som industrier, liksom lokalnät.

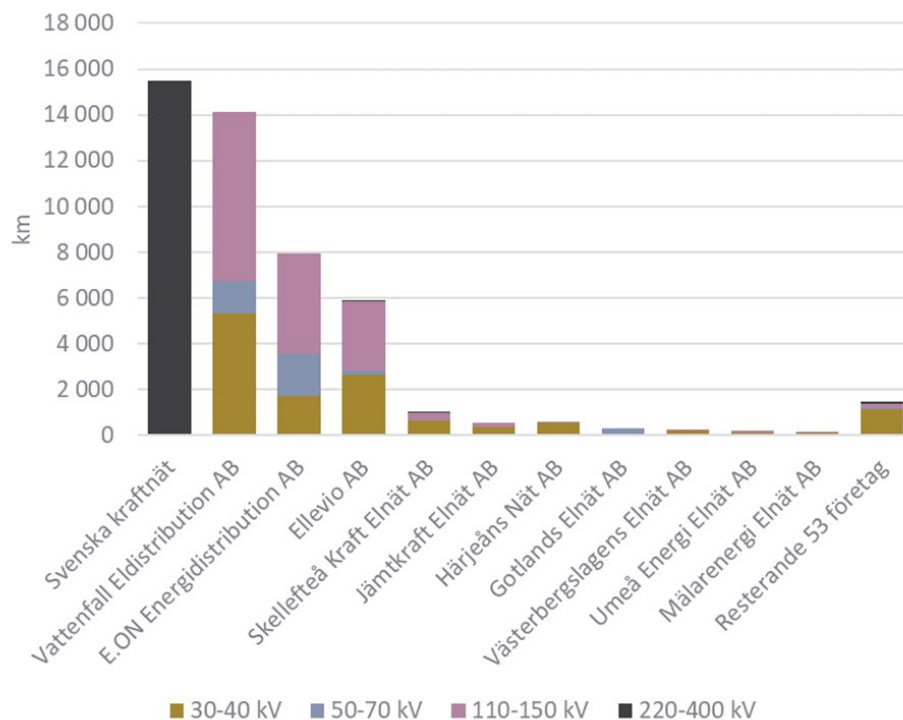
Lokalnäten ansluter den absoluta största majoriteten av alla elanvändare och består av ledningar på spänningsnivåerna 0.4 – 20 kV. 0.4 kV brukar kallas lågspänning och 1- 20 kV för mellanspänning. Dessa nät är mycket omfattande och utgör majoriteten av alla elledningar i Sverige. Mycket av lågspänningsnätet utgörs av jordkabel och även mellanspänningsnäten består till stor del av jordkabel. Andelen jordkabel har också ökat kraftigt sedan de stora stormarna i början av 2000-talet, exempelvis "Gudrun" och "Per", för att öka leveranssäkerheten. Lokalnäten ägs av ett stort antal företag, även om Ellevio, E.ON och Vattenfall tillsammans ansluter en majoritet av alla lokalnätskunder. Här är ledningsgator för jordkabel sällan trädsäkra, vilket innebär att de är smala.

Baserat på uppgifter från elnätsföretagen finns drygt 3 200 mil luftledning med en konstruktionsspänning över 24 kV (som därmed ska vara trädsäker enligt Eis föreskrifter, se avsnitt 3.3.3), exklusive Svks ledningar som består av 220–400 kV luftledningsnät vilket är ca 1 550 mil. Observera att ca 300 mil utgörs av sambyggda ledningar och flera ledningar kan dela på en ledningsgata, varför längden ledningsgator är kortare:

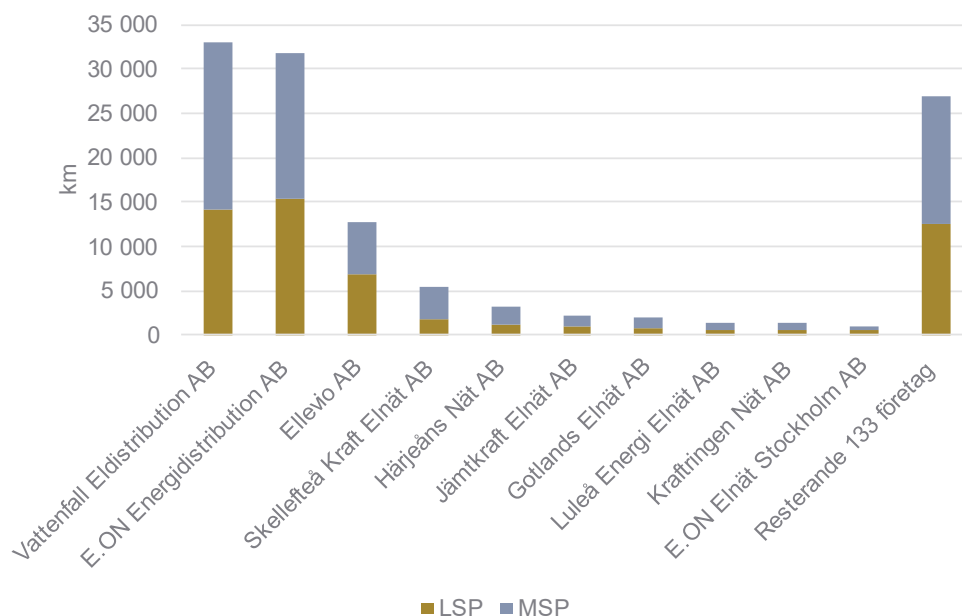
- | | |
|--------------------|-----------|
| • 30–40 kV | 1 270 mil |
| • 50–70 kV | 380 mil |
| • 110–150 kV | 1 570 mil |
| • 220 kV (övriga) | 10 mil |
| • 220-400 kV (Svk) | 1 550 mil |

En stor andel av dessa ledningar innehas av Svk, Vattenfall Eldistribution, E.ON Energidistribution och Ellevio, se Figur 2.

Det finns över 12 000 mil luftledning på låg- och mellanspänningsnivå, se Figur 3.



Figur 2: Luftledningar på spänningsnivåerna 30-400 kV fördelat på innehavare. Källa: Ansökan om intäktsram inför tillsynsperioden 2020-2023 samt SvK.

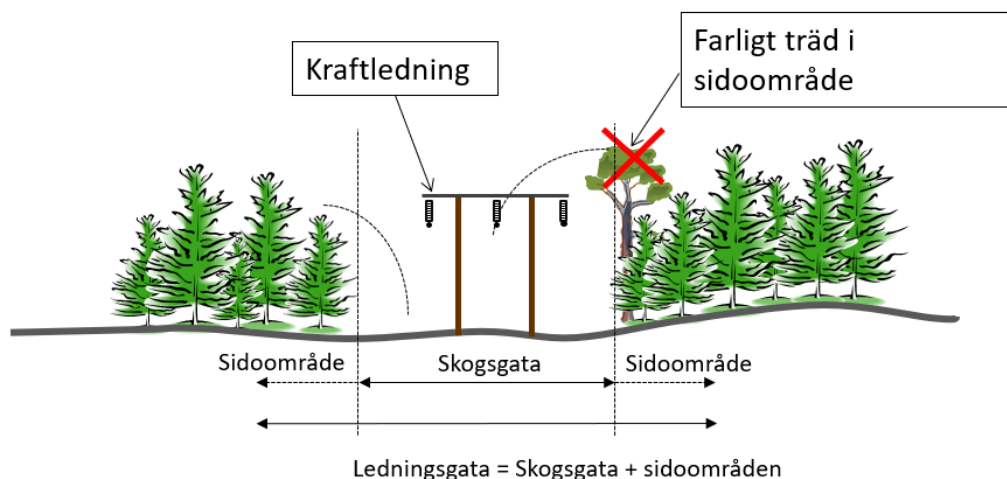


Figur 3: Luftledningar på spänningsnivåerna 0.4 kV (lågspänning, LSP) samt upp till och med 24 kV (mellanspänning, MSP) fördelat på innehavare för alla elnätstföretag i Sverige. Källa: Ansökan om intäktsram inför tillsynsperioden 2020-2023.

2.2.1 Ledningsgator

Området intill en kraftledning kallas ledningsgata, se Figur 3. Ledningsgatans utformning och utseende regleras i särskilda säkerhetsföreskrifter. Hur stor markyta en kraftledning tar i anspråk beror på vilken typ av terräng som ledningen går igenom. Där ledningsgatan ändrar riktning vinklas ledningen och markanspråket blir större på grund av behovet av stag.⁴

En skogsgata är ett skogsområde längs en kraftledning inom vilken ledningsägaren vid underhåll avverkar i huvudsak all högväxande vegetation och låter lågväxande vegetation kvarstå. För att uppnå driftsäkerhet på vissa ledningar, upprätthålls så kallade trädsäkra ledningsgator (se också avsnitt 4.1.5 för krav på trädsäkra ledningar). En trädsäker ledningsgata underhålls regelbundet och hålls så bred så att inget träd riskerar att falla på ledningen och skada den. Vid en trädsäker ledningsgata kan det bli aktuellt att fälla enstaka höga så kallade "farliga träd" som riskerar att falla ner på ledningen och skada den, se Figur 4.



Figur 4: Principskiss av en trädsäker ledningsgata. Källa Sweco.

2.2.2 Underhåll av ledningsgata

En ledningsgata ska röjas kontinuerligt från träd, sly och buskar. Det är ledningsägaren som planerar in separata skogliga besiktningar och röjer undervegetation i ledningsgatan regelbundet. Det skogliga underhållet omfattar underhållsröjning av skogsgatan (engångsinlösta området) samt avverkning av

⁴ Vattenfall Eldistribution AB, *Luftledning* <https://www.vattenfalleldistribution.se/om-elnetet/teknikvalet/standard--luftledning/> Hämtad 2022-09-13.

farliga kantträd i ledningsgatans sidoområden. Detta för att upprätthålla ledningarnas driftsäkerhet och personsäkerheten.⁵

Underhållsröjningen av skogsgatan sker vanligtvis med 6–7 års intervall medan syn och stämpling av farliga kantträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 8–10 år. Intervallen beror på hur snabbt vegetationen växer men det är i starkströmsföreskrifterna som omfattningen av ledningsunderhållet är kravställt. Mellan röjningarna ska en röjningsbesiktning utföras vid minst ett tillfälle. Vegetation i skogsgatan som bedöms komma inom säkerhetsavståndet från faslinorna innan kommande röjning sker, röjs bort.⁶

Röjning av skogsgatan sker normalt motormanuellt. Avverkning av farliga kantträd i skogsgatans sidoområde sker normalt med hjälp av avverkningsmaskiner.⁷

I enlighet med föreskrifterna besiktas ledningarna en gång per år genom en så kallad driftbesiktning med därpå erforderliga åtgärder. Vart åttonde år görs en mer omfattande besiktning (underhållsbesiktning) från marken då kraftledningen kontrolleras.⁸

⁵Sweco Sverige AB, *Liten miljökonsekvensbeskrivning Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby–Ensta–Arninge samt anslutningsledningar till station Hagby, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län*. 2021.

⁶Sweco Sverige AB, *Liten miljökonsekvensbeskrivning Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby–Ensta–Arninge samt anslutningsledningar till station Hagby, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län* 2021

⁷ Ibid

⁸ Ibid

3 Aktörernas perspektiv

Elnätsföretagen påverkar miljön vid både byggnation av nya kraftledningar och vid skötsel i befintliga ledningar. För att sammanställa aktörernas perspektiv och identifiera hinder och incitament för elnätsföretag att arbeta med att öka biologisk mångfald i kraftledningsgator har myndigheter besvarat frågor genom frågeformulär och intervjuer. Ett frågeformulär har också skickats till de deltagande elnätsföretagen och två workshops har genomförts med de deltagande elnätsföretagen. För att identifiera hinder och incitament har också elnätsföretagens påverkan på miljön och möjliga miljöåtgärder elnätsföretagen kan vidta, identifierats. I följande kapitel sammanfattas resultatet från ovanstående arbete och i Bilaga B: presenteras resultatet av workshoparna i sin helhet.

3.1 VEM BÖR BÄRA KOSTNADEN?

Förlust av biologisk mångfald hanteras ofta i tillståndsprocessen för ett ledningsprojekt. Samtidigt kan kraftledningar med rätt skötsel i vissa fall öka den biologiska mångfalden jämfört med före kraftledningen byggdes. Det har skapats ett värde genom åtgärder som nätföretaget genomfört. Biologisk mångfald är ett värde som uppstår för samhället i stort, inte primärt för elnätsföretagens kunder. Frågan har därför lyfts om vem som bör bära kostnaden för åtgärder för den biologiska mångfalden, både vid nybyggnation och vid underhåll och skötsel av befintliga anläggningar.

För åtgärder att öka biologisk mångfald i kraftledningsgator har fyra möjliga "aktörer" identifieras som kan stå för kostnaden:

1. Elnätsföretagen
2. Elnätskunderna
3. Hela samhället
4. Andra (genom exempelvis kompensationsåtgärder)

De fyra olika valen för också med sig olika behov av ekonomiska incitament eller finansiering.

Elnätsföretagen

Om elnätsföretagen ska finansiera åtgärder men kostnaden inte ska vidareföras till företagets kunder innebär det att företaget ska uppleva ett krav eller incitament att genomföra åtgärder som inte påverkar företagets tillåtna intäkt. I en konkurrensutsatt verksamhet skulle ett sådant incitament kunna vara varumärkesbyggande. För elnätsföretag som ingår i en koncern med annan verksamhet kan det finnas en viss sådan drivkraft. Även för andra nätföretag kan förhållandet till markägare och allmänhet utgöra en drivkraft för att det underlättar genomförandet av projekt. Offentligt ägda företag kan påverkas av exempelvis kommunala mål på området biologisk mångfald och givetvis har de flesta företag en ambition att generellt minska negativ påverkan på miljön.

Ett alternativ till "frivilliga" åtgärder är att införa krav på att nätföretaget ska genomföra åtgärder för att öka den biologiska mångfalden. Man kan också tänka

sig olika former av "bonus-malus" – att företag som gör bra åtgärder får ökad intäktsram medan företag som är sämre får minskad. På totalen innebär det att intäkterna från kundkollektivet inte ökar – å andra sidan får kunder i "duktiga" företag högre nätavgifter.

Elnätskunderna

Om elnätsföretagens kunder ska finansiera åtgärder innebär det att nätföretagens åtgärder ska påverka den tillåtna intäkten och företagen ha möjlighet att i sina avgifter ta höjd för dem. Det kan också innebära vissa incitament, det vill säga att nätföretagen får en något högre tillåten intäkt än den faktiska kostnaden för att skapa starkare incitament. Ett alternativ till ett positivt incitament är att införa en kvalitetsnorm som nätföretagen behöver hålla och i stället "bestraffa" nätföretag som inte når kvalitetsnormen. I dagens intäktsreglering finns incitament som både kan öka och minska den tillåtna intäkten, medan nätföretagen får täckning för de kostnader de har för att nå målen, exempelvis ökade underhållsåtgärder för att förbättra leveranssäkerheten.

Hela samhället

Om hela samhället ska bekosta åtgärderna, inte nätföretagens kunder, krävs någon form av offentlig finansiering. Det skulle kunna handla om statliga bidrag till att genomföra åtgärder, antingen riktade eller mer generella. Denna form av finansiering används för många andra insatser för miljöåtgärder, ofta i projektform, exempelvis Klimatklivet.

Andra

Det finns också andra möjligheter att fördela kostnaden för åtgärder för biologisk mångfald. Ett exempel är kompensationsåtgärder men det innebär dock att åtgärden endast blir av om en negativ förändring sker någon annanstans – den positiva totaleffekten kan därmed utebli. Kompensationsåtgärder skulle kunna handlas mellan företag på någon form av marknad.

Ett annat alternativ skulle kunna vara att ge någon annan incitament att investera i åtgärder, som att ge bidrag till markägare för att genomföra åtgärder för biologisk mångfald i ledningsgator, utan att det är kompensation för negativ påverkan någon annanstans. Ett tredje alternativ skulle kunna vara välgörenhetsfinansiering.

3.1.1 Elnätsföretagens perspektiv

Under workshopen med deltagande elnätsföretag fick deltagarna välja vilket alternativ/aktör som de ansåg bör betala för åtgärder för biologisk mångfald, oavsett om det är i byggnationsfas eller i förvaltningsfas. Flest valde elnätsföretagen och elnätskunderna. De som valde elnätsföretagen motiverade detta med att det ingår i deras affär att skapa en värdefull miljö och att det visar att företaget bryr sig om miljön samt att det visar på ett driv inom företaget. De som valde alternativet elnätskunderna var överens om att det är elnätsföretagen som betalar men att det i slutändan ändå är elnätskunderna som kommer få betala då det är kunderna som står för elnätsföretagens kostnader. Även Ei anser att det är elnätskunderna som bör bära kostnaden *"givet att elnätsföretaget håller sig inom"*

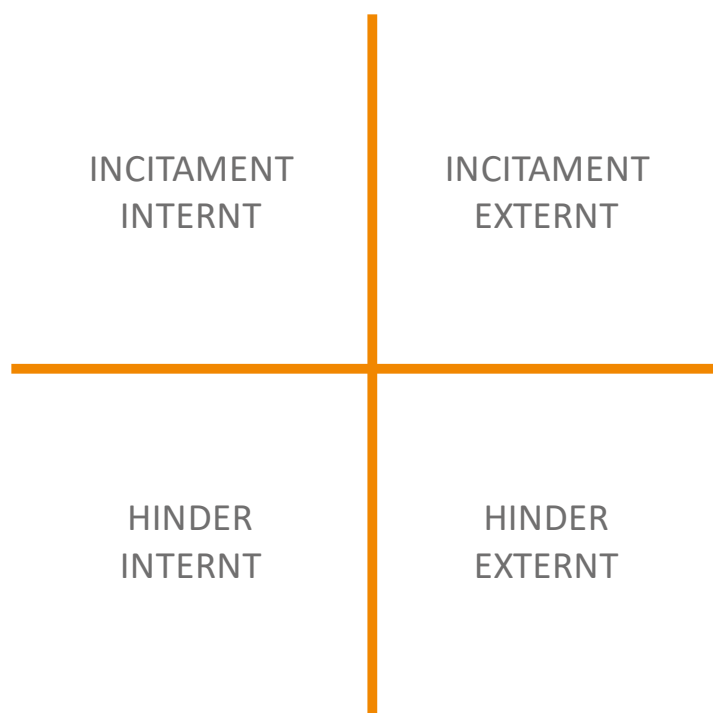
lagstiftningen såsom till exempel leveranssäkerhet så är det slutkunden som bär elnätsföretagens kostnader.”⁹

De två andra alternativen valdes av några där valet av hela samhället motiverades med att miljön inte har några koncessionsgränser och att ökning av biologisk mångfald är av nationellt intresse. Det ansågs också att det skulle gå snabbare att få till stånd en bidragsmodell för biologisk mångfald än att få igenom ändringar i intäktsregleringen. Valet av att andra ska betala motiverades genom att elnätsföretagens pengar kommer från elnätskunderna och att det i intäktsramen är snävt och komplicerat angående biologisk mångfald. Genom att till exempel använda ekologisk kompensation kan åtgärder finansieras av andra företag som har behov av att kompensera för intrång i miljön.

3.2 HINDER OCH INCITAMENT

I följande avsnitt presenteras de hinder som har identifierats utifrån svar på frågeformulär, intervjuer och workshops.

Vid identifiering av hinder och incitament har en enkel uppdelning enligt Figur 5 använts.



Figur 5: Identifiering av hinder och incitament från workshop.

I Tabell 1 har de identifierade hindren och incitamenten sammanställts. I efterföljande avsnitt ges en utförligare beskrivning.

⁹ Energimarknadsinspektionen Svar på frågor skickade till Energimarknadsinspektionen 2022-07-06

Tabell 1. Sammanfattning av hinder och incitament.

Sammanfattning hinder och incitament	
Hinder - internt	Kunskapsbrist Saknas arbetssätt och metoder Tekniska hinder som leveranssäkerhet och svårigheter att komma fram med maskiner Ställa krav på entreprenörer
Hinder - externt	Intäktsregleringen Saknas lagkrav Markrättigheter Sanas metoder för att mäta och värdera
Incitament - internt	Stärka varumärket Skapa trovärdighet
Incitament - externt	Mål och lagkrav Krav och acceptans från intressenter Acceptans från markägare

3.2.1 Hinder – internt

Med interna hinder avses hinder som nätföretagen själva kan påverka. Interna hinder för arbetet med biologisk mångfald är till stor del kopplad till kunskapsbrist avseende hur företagens arbete påverkar biologisk mångfald, vilka åtgärder företagen kan vidta och vilka arbetsmetoder som är effektiva. Enligt elnätsföretagen saknar de ofta den kunskap som behövs internt för att kunna arbeta med biologisk mångfald på ett strukturerat sätt. Det är ett nytt område för många och för att öka arbetet och skapa engagemang är det viktigt att alla har kunskap om biologisk mångfald, varför det är viktigt och vad som kan göras, genomgående i hela organisationen. Det krävs nya arbetssätt och metoder för att arbeta med biologisk mångfald och det ses som ett hinder att de arbetssätt och metoder som har använts under lång tid behöver ändras till nya, i vissa fall mer komplicerade, metoder.

Några tekniska hinder är att det är högre prioritet på att se till att elleveranser till kunder snabbt fås tillbaka vid störningar, åtgärder för biologisk mångfald prioriteras därmed inte, att det kan vara svårt att ta sig fram med maskiner i vissa områden för att genomföra åtgärder och att stora omvägar vid nybyggnation, för att skydda biologisk mångfald, kan leda till spänningsfall.

Ett annat hinder som identifierats är att få med miljöåtgärder vid upphandlingar och att sedan få ut relevant information och krav till entreprenörer så att det genomförs. Det saknas mallar för upphandlingsdokument som inkluderar biologisk mångfald. Ett hinder som gäller både kopplat till markfrågor och entreprenörer är att det är svårare att få till åtgärder när det är många aktörer involverade.

3.2.2 Hinder – externt

Externa hinder som lyfts fram av elnätsföretag är till stor del kopplade till regelverk, markfrågor, brist på metoder för värdering av biologisk mångfald och i relation till entreprenörer. Intäktsregleringen uppges skapa ekonomiska hinder då det inte är självklart att normvärden tar upp den ökade kostnaden och val av åtgärder bygger på vad som fås med i kapitalbasen. Vidtagna åtgärder kan tas upp under löpande kostnader men eftersläpningen i påverkan på företagets intäktsram gör det problematiskt - det tar tid innan det är möjligt att föra kostnaden vidare till elnärskunderna. Åtgärder och lösningar som gynnar biologisk mångfald leder ofta till ökade kostnader och det är svårt för elnätsföretagen att motivera de ökade kostnaderna om det minskar det ekonomiska resultatet.

Enligt Ei är syftet med intäktsramsregleringen att *"simulera konkurrens på en marknad med naturliga monopol"*. Elnätsföretagen ska enligt Ei bedriva nätverksamhet så att det *"bidrar till ett effektivt utnyttjande av elnätet"*. För att detta ska uppnås finns incitament för kvalitet och effektivt nätutnyttjande, såsom leveranssäkerhet i form av minska antalet och längden på avbrott, minska nätförluster och utjämning av belastning. Incitamentsregleringen är teknikneutral vilket innebär att Ei inte styr över vilken teknik som ska användas. Det finns inte några direkta incitament att välja material och metoder med låg miljöpåverkan. Enligt Ei tas hänsyn till biologisk mångfald och andra miljöåtgärder i andra regelverk som i samband med koncessionsansökningar, men inte i intäktsregleringen.

Ett förslag från elnätsföretagen är att inkludera miljö i kvalitetsbegreppet i incitamentsregleringen. Enligt Ei har de:

"föreskriftsrätt vad gäller innebörden av vad som avses med kvaliteten i nätverksamheten vid fastställande av intäktsram. Incitamentet för kvalitet som påverkar intäktsramen är en kollektiv reglering som strävar efter att ge incitament för en samhällsekonomisk leveranssäkerhet för kundkollektivet avseende antal avbrott och avbrottens längd (kvaliteten i överföringen av el). Motivet till att tillämpa en kvalitetsreglering är att motverka den potentiella risken för kvalitetsförsämring som är relaterad till nätföretagens monopolställning. Kvaliteten i nätet skulle kunna riskera att drabbas negativt av att företagen försöker öka vinsterna genom t.ex. minskat underhåll, minskad åtgärdsberedskap eller låga reinvesteringar i föråldrande anläggningar."

Frågor kopplade till markrättigheter skapar, enligt elnätsföretagen, hinder i arbetet med biologisk mångfald. Elnätsägaren äger oftast inte marken som ledningarna går över vilket leder till att de saknar rådighet över ledningsgatorna. Elnätsägaren

har rätt att röja i ledningsgatorna men ytterligare åtgärder, exempelvis utökade skötselåtgärder för biologisk mångfald, måste normalt komma överens med markägaren separat. Om åtgärder för biologisk mångfald ska göras i en ledningsgata kan det innebära att elnätsägaren behöver få ett godkännande från många markägare. I undantagsfall kan också markägaren vara negativt inställda till åtgärderna och säga nej.

Ett annat hinder är att det saknas metoder för att mäta och värdera biologisk mångfald. Elnätsföretagen vill kunna visa att de arbetar med biologisk mångfald och vilken effekt det har, till exempel med nyckeltal som hur många kilometer ledning som det har införts åtgärder för biologisk mångfald eller hur elnätsföretaget ligger till i målet om "no net loss". Att mäta och värdera är också centralt för möjligheten att utveckla effektiva regulatoriska incitament eller utveckla mer komplexa mekanismer för kompensationsåtgärder.

Det ses också som ett hinder att varken myndigheter som Ei eller elnätsägarna själva har några lagkrav att uppfylla för att öka biologisk mångfald. Att hitta resurser i form av entreprenörer som har kunskap om miljö och biologisk mångfald är också ett hinder som lyfts fram av elnätsföretagen. Det finns också en oro över att ett ökat arbete med biologisk mångfald kan slå tillbaka genom att det till exempel kan komma att leda till att det kommer vara svårare att få genomföra underhåll i ledningsgatan eller vid utbyggnad om åtgärderna har lett till att öka skyddade arter.

3.2.3 Incitament – internt

De främsta interna incitamenten som framkommit både från de deltagande företagen och från andra elnätsföretag som arbetar med biologisk mångfald i kraftledningsgator handlar om möjligheterna att stärka varumärket som hållbart energibolag genom att använda det i marknadskommunikation och skapa trovärdighet genom att bidra till hållbar utveckling och miljö- och klimatmål både internt, motiverande för personal, och externt. Många elnätsföretag arbetar med att öka den biologiska mångfalden i kraftledningsgator och har implementerat biologisk mångfald i sina miljö- och hållbarhetsmål samt policys.

3.2.4 Incitament – Externt

Externa incitament för att arbeta med biologisk mångfald är till stor del kopplat till mål och lagkrav och krav från intressenter. Att uppfylla lagkrav och krav från tillsynsmyndigheter samt miljö- och klimatmål kring biologisk mångfald ger incitament att arbeta med biologisk mångfald. Krav från intressenter, som allmänheten, kunder, investerare, leverantörer och att få deras acceptans ger också incitament. Att få markägares acceptans ger också incitament då det kan leda till att markägare är mer positivt inställda till projekt och accepterar projektupplägg i större omfattning.

Enligt Ei finns som tidigare nämnts incitament för biologisk mångfald i andra regelverk som till exempel i samband med koncessionsansökningar.¹⁰

3.3 SAMMANFATTNING ÅTGÄRDSFÖRSLAG FRÅN AKTÖRER

I Tabell 2 nedan sammanfattas de åtgärdsförslag som framkommit under utredningens intervjuer och workshops. Förslagen har bearbetats och grupperats.

Tabell 2. Aktörers åtgärdsförslag (bearbetade och grupperade). För varje förslag listas också potentiella ägare till åtgärderna, det vill säga vem eller vilka som bör/kan delta i eller initiera att åtgärden genomförs.

Åtgärdsförslag	Sammanfattning	Ägare
Införa incitament i intäktsregleringen	Elnätsföretagen skulle få kostnadstäckning för åtgärder för biologisk mångfald genom att det införs incitament i intäktsregleringen, exempelvis via kvalitetsincitament och normvärdeslistan. Innebär högre kostnader för kunderna.	Ei
Ställa bindande krav på elnätsföretag att genomföra åtgärder för ökad biologisk mångfald	Genom direkt reglering kan bindande krav ställas på elnätsföretagen att vidta åtgärder för att öka biologisk mångfald. Elnätsföretagen ska dock få kostnadstäckning. Andra exempel på direkt reglering på miljöområdet för elnätsföretag är energieffektivitetskrav för transformatorer, förbud mot att använda vissa ämnen eller krav på sanering efter användande av kreosotimpregnerade kraftledningsstolpfundament.	Regeringen EU
Införa statliga medel för till exempel pilotprojekt inom biologisk mångfald	Skapa offentliga ekonomiska bidrag för åtgärder för biologisk mångfald, exempelvis liknande LONA	Regeringen
Verka för gemensamma metoder för att värdera biologisk mångfald	Metoder för att värdera biologisk mångfald ger förutsättningar för att skapa incitament, utvärdera företagens arbete samt att genomföra restaurerande åtgärder för att stärka den biologisk mångfalden i syfte att sälja andelar till exploatörer som behöver kompensera sin påverkan på naturmiljön.	Elnätsföretagen Energiföretagen Energiforsk Naturvårdsverket SLU

¹⁰ Energimarknadsinspektionen Svar på frågor skickade till Energimarknadsinspektionen 2022-07-06

Åtgärdsförslag	Sammanfattning	Ägare
Utveckla koncept för kompensationsåtgärder	I Sverige används inte kompensationsåtgärder i någon större omfattning. En utveckling av mer konkreta koncept och standardiserade metoder för kompensationsåtgärder skulle kunna underlätta att vidta kompenserande åtgärder i de fall elnätsföretagets åtgärder har negativ påverkan, eller åtgärder i ledningsgator skulle kunna användas som kompensation för negativ påverkan som andra aktörer har.	Regeringen Naturvårdsverket Länsstyrelserna Ei Energimyndigheten
Ta fram vägledning för hållbarhetsredovisning /taxonomi	Ytterligare ett sätt att höja elnätsföretagens kunskap och förmåga är att ta fram vägledningar för hållbarhetsredovisning och taxonomi. Kan också bidra till mer enhetlig bild av branschens arbete och till utveckling av mätetal och benchmark.	Elnätsföretagen Energiföretagen Energiforsk Naturvårdsverket
Ta fram standard "markupplåtelseavtal plus" som ger större möjligheter att göra åtgärder	Framtagande av ett markupplåtelseavtal som inkluderar möjligheter att göra åtgärder för biologisk mångfald så att ett det är klart redan från början. Skulle också kunna inkludera nya standardtexter för ledningsrättsbeslut, vilket kräver vidare utredning av de legala förutsättningarna.	Elnätsföretagen Energiföretagen
Införa ekonomiska incitament (eller andra) för markägaren att göra åtgärder för att höja biologisk mångfald i ledningsgator	Utveckla ekonomiska incitament för markägare att vidta åtgärder i ledningsgator som är bra för den biologiska mångfalden. Eventuellt skulle det kunna utgöras av statliga bidrag. Det kan också handla om att elnätsföretagen kompenserar markägaren för att vidta åtgärder, men det innebär att elnätsföretaget i sådana fall behöver få incitament eller kostnadstäckning i sin tur.	Naturvårdsverket Elnätsföretagen Energiföretagen

Utöver åtgärdsförslag som berör detta arbetspaket har det framkommit förslag som ligger utanför dess avgränsning. Dessa presenteras i Tabell 3.

.

Tabell 3. Aktörers åtgärdsförslag som ligger utanför projektets avgränsning (bearbetade och grupperade). För varje förslag listas också potentiella ägare till åtgärderna, det vill säga vem eller vilka som bör/kan delta i eller initiera att åtgärden genomförs.

Åtgärdsförslag	Sammanfattning	Ägare
Inrätta nationell samverkansgrupp	En nationell arbetsgrupp i branschen för dessa frågor för samverkan och informations- och erfarenhetsutbyte. Skulle kunna organiseras av Energiföretagen och/eller även inkludera representanter från relevanta myndigheter.	Elnätsföretagen Energiföretagen Naturvårdsverket SLU Länsstyrelserna Ei Energimyndigheten
Utarbeta branschgemensamma mål för biologisk mångfald	Branschens kan ta fram branschövergripande mål för att arbeta med biologisk mångfald. Det kan underlätta för företag som själva inte kommit lika långt i arbetet eller har svårt att själv ta fram egna mål. En branschsyn på biologisk mångfald kan också innebära att de åtgärder med störst total effekt genomförs först, vilket är mer effektivt än att se till varje företag för sig.	Elnätsföretagen Energiföretagen Naturvårdsverket
Höja elnätsföretagens kunskapsnivå inom biologisk mångfald	Organisatorisk åtgärd. Höja kunskapsnivån internt, implementera biologisk mångfald i det dagliga arbetet. Underlätta för att ta de rätta besluten inom området. I dagsläget är kunskapslappet för stort för att kunna sätta olika åtgärder i ekonomisk relation till nyttan. Viktigt att även underleverantörer får ta del av denna typ av kunskap för att kunna leverera denna typ av åtgärder.	Elnätsföretagen Energiföretagen Energiforsk Naturvårdsverket SLU
Utveckla stödsystem för arbete med biologisk mångfald	Utveckla elnätsföretagens stödsystem för att bättre stödja arbetet med biologisk mångfald, exempelvis NIS-system, underhållssystem med mera.	Elnätsföretagen Energiföretagen Energiforsk Myndigheter?
Ta fram bibliotek av goda exempel på vad man kan göra	Exempelvis en lista med olika åtgärder för att nätbolagen enklare ska kunna arbeta med frågan utan att behöva bli experter inom området.	Elnätsföretagen Energiföretagen Energiforsk Naturvårdsverket

Åtgärdsförslag	Sammanfattning	Ägare
Ta fram vägledningar för arbete med biologisk mångfald	Som ett led i att höja branschens kunskap och förmåga avseende biologisk mångfald tas riktade vägledningar fram som mer handfast kan tillämpas. Naturvårdsverket har tidigare haft kontakt och samarbetet med Energimyndigheten kring framtagande av vägledningar för till exempel vindkraft kopplat till miljöfarlig verksamhet. En möjlighet som lyfts fram av Naturvårdsverket skulle kunna vara att Energimyndigheten antar en vägledande roll kopplat till biologisk mångfald i kraftledningsgator. Vägledningar till elnätsföretag skulle kunna minska hinder som bristande kunskap inom organisationen.	Elnätsföretagen Energiföretagen Energiforsk Naturvårdsverket
Utarbeta enhetlig kravställning från branschen mot leverantörer av underhållstjänster att användas vid upphandling eller motsvarande.	Underlätta att kravställa att arbetet med biologisk mångfald sker på "rätt" sätt redan i upphandlingen. Om krav ställs eller om detaljerat "biologiskt mångfalds"-arbete i upphandling växer fram kan det bli en ny norm som "tvingar" underleverantörer att sätta sig in i ämnet och därmed skapas en branschstandard.	Elnätsföretagen Energiföretagen
Särskild utbildning för röjare och underhållspersonal	Eventuellt liknande utbildning som Natur- och kulturhänsyn / Grönt kort i skogen ¹¹ men med mer fokus på biologisk mångfald.	Elnätsföretagen Energiföretagen

¹¹ För mer information om skogsbrukets utbildningar inom Natur- och kulturhänsyn, se Skogsbrukets Yrkesnämnds kursutbud, <https://syn-kurser.se/>

4 Regelverk

Elnätsverksamhet är förknippad med ett stort antal regelverk. Vissa av dem ställer direkta eller indirekta krav på hur elnätsföretagen ska arbeta med biologisk mångfald, eller sätter ramar för vad elnätsföretagen kan göra. I detta kapitel lyfts de som bedöms som mest relevanta. En översikt över alla identifierade regelverk redovisas i Bilaga D.

En kartläggning av mål och strategier på olika samhällseliga nivåer som påverkar eller kan komma att påverka elnätsföretagens arbete med biologisk mångfald har också gjorts och presenteras i Bilaga C.

4.1 ELLAGEN

Ellagen (1997:857) är indelad i tolv kapitel som bland annat anger bestämmelser som berör elnätsverksamhet. Nedan beskrivs hur ellagen berör elnätsföretagens grundläggande ekonomiska förutsättningar samt arbete med biologisk mångfald i kraftledningsgator vid planering och byggnation. Ellagen innehåller inga detaljerade bestämmelser om miljömässig hänsyn vid förvaltning av redan byggda anläggningar.

4.1.1 Intäktsreglering för elnätsverksamhet

För att skydda elnätsföretagens kunder från oskälighet prissättning och för att skydda elnätsföretagens möjlighet att bedriva en ändamålsenlig verksamhet är elnätsföretagens intäkter reglerad i en särskild reglering. EUs elmarknadsdirektiv utgör grunden, men det är ganska stora nationella skillnader inom EU. I Sverige finns grunden i ellagen med tillhörande förordningar samt myndighetsföreskrifter från Ei. Baserat på regelverket har Ei utvecklat en modell för att beräkna hur stora intäkter elnätsföretagen får ha.

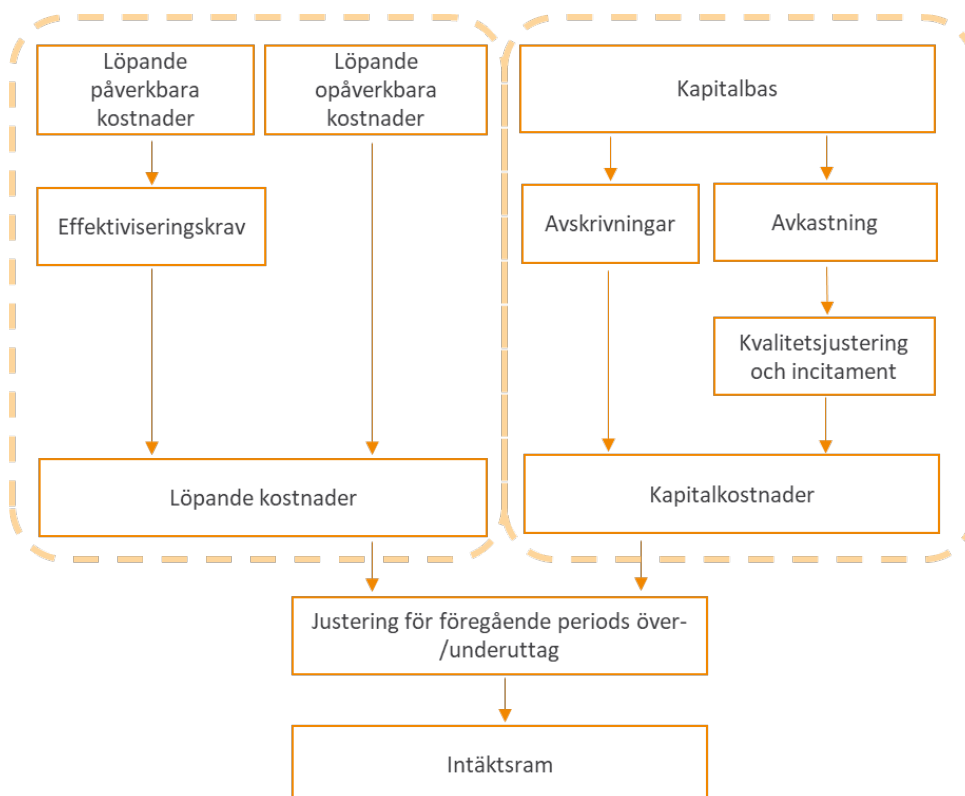
Flera aspekter av regelverket har varit föremål för domstolsprövning. En prövning av vissa aspekter av den svenska regleringen avgjordes i Kammarrätten i juni 2022. Prövningen resulterade i att delar av ellagens ekonomiska reglering och de förordningar och föreskrifter i ämnet som har sitt ursprung i ellagen bedöms strida mot EU-rätten.¹² Detta avgörande kommer ha betydande påverkan på den svenska intäktsregleringen för nätföretag framöver.

Tillsynsmodellen som den ser ut i perioden 2020-2023

Ei beslutar om ett tak för nätföretagens intäkter – en intäktsram – i förväg för en period om 4 år i taget. Elnätsföretagen sätter sina egna priser så länge de håller sig under taket. En del företag utnyttjar hela intäktsramen, andra inte. Intäktsramen i intäktsregleringen ska möjliggöra intäkter som täcker skäligen kostnader och ger rimlig avkastning på investerat kapital. En översikt av intäktsregleringsmodellen presenteras i Figur 6. Löpande kostnader ersätts på ett eller annat sätt *baserat på*

¹² Kammarrätten i Jönköping, mål nr 1211–1214-21

verkliga kostnader. Skötsel av anläggningar påverkar företagens *löpande påverkbara kostnader* och ersätts baserat på företagets historiska kostnader, med avdrag för ett effektiviseringskrav. Under innevarande period 2020–2023 används företagets kostnader 2014–2017 som referens.



Figur 6: Den svenska intäktsregleringsmodellen.

Kapitalkostnader baseras i sin helhet på en kapitalbas beräknad med utgångspunkt i företagets anläggningstillgångar – verkliga kapitalkostnader påverkar inte tillåten intäkt. Byggnation av anläggningar påverkar företagets *kapitalbas* och därmed kapitalkostnader. Anläggningar värderas i mer än 90 % av fallen med normvärde via en standardprislista. Normvärdet är tänkt att spegla vad det kostar för ett elnätsföretag att på ett effektivt sätt bygga en anläggning under standardmässiga förhållanden. Verkliga investeringsutgifter påverkar inte¹³. Finns *särskilda skäl* får normvärde frångås. Särskilda skäl kan vara att de objektiva förutsättningarna för den anläggning som byggts klart skiljer sig från vad som utgör standard. Ett exempel på vad som utgör särskilda skäl är att kommunen ställer särskilda gestaltungskrav på en anläggning för att bevilja bygglov. Särskilda koncessionsvillkor eller ovanligt känslig natur skulle också i teorin kunna utgöra

¹³ Med ett undantag – Svenska kraftnäts anläggningar värderas till anskaffningsvärde.

en anledning att frånga normvärdering om detta medför att förutsättningarna blir väsentligt annorlunda för en ledning.

Värdet av i kapitalbasen ingående komponenter räknas upp till nyanskaffningsvärde. Det betyder att hänsyn tas till prisutvecklingen i kapitalbasens värde, varför en real kalkylränta tillämpas.

Effektiviseringskravet fastställs baserad på en benchmark med en Data Envelopment Analysis (DEA) modell där nätföretagens prestation jämförs med varandra. DEA-modellen jämför företagets resursförbrukning i form av kostnader för att "uppnå en viss mängd elnätverksamhet". De företag som i modellen bedöms mest effektiva utgör den effektiva fronten och övriga företag jämförs med dessa och en effektiviseringspotential beräknas.

Kvalitet i verksamheten kan påverka intäktsramen

I intäktsreglering tas hänsyn till vilken kvalitet ett elnätsföretag presterar:

Ellagen 5 kap 9 § När intäktsramen bestäms ska hänsyn tas till kvaliteten i nätverksamheten. En sådan bedömning får medföra en ökning eller minskning av avkastningen på kapitalbasen.

Idag är det endast leveranssäkerhet som tas med i begreppet kvalitet. Dagens intäktsregleringsmodell har sitt ursprung i "Energinätsutredningen" som genomfördes 2006-2009. I utredningens delbetänkande *Förhandsprövning av nättariffer* (SOU:2007:99) föreslås att man inledningsvis endast ska ta med leveranssäkerhet i begreppet kvalitet, men öppnar för andra värden – man konstaterar:

Man skulle även kunna tänka sig att bedöma andra former av kvalitet som t.ex. kvaliteten på kundservice såsom krav på svarstider vid telefonsamtal och responstider för felavhjälpning m.m. I Sverige finns dock för närvarande inte någon utvecklad mätningsskalor för detta. [...]

Det kan dock inte uteslutas att Energimarknadsinspektionen på sikt kan ta fram metoder för en sådan bedömning. Utredningen anser därför att man i en bestämmelse i ellagen inte bör låsa fast vad som avses med uttrycket kvalitet. Därmed kan andra typer av kvalitet i framtiden komma att påverka intäktsramens storlek.¹⁴

Betydande förändringar av tillsynsmodellen väntas från 2024

Den svenska lagstiftning och förordningar som reglerar elnätsföretagens intäkter har i domstol funnits vara för detaljerade i förhållande till elmarknadsdirektivets bestämmelser om tillsynsmyndighetens oberoende.¹⁵ I korthet innebär det att det fastslagits att Ei mer självständigt ska besluta om de metoder som tillämpas för att

¹⁴ SOU 2007:99 Energinätsutredningen, 2007, *Förhandsprövning av nättariffer*

¹⁵ Kammarätten i Jönköping dom i mål nr 1211-1214-21 tillgänglig via https://www.domstol.se/globalassets/filer/domstol/kammaratten_jonkoping/nyheter/kammarattens-dom-malnr-12111214-21.pdf

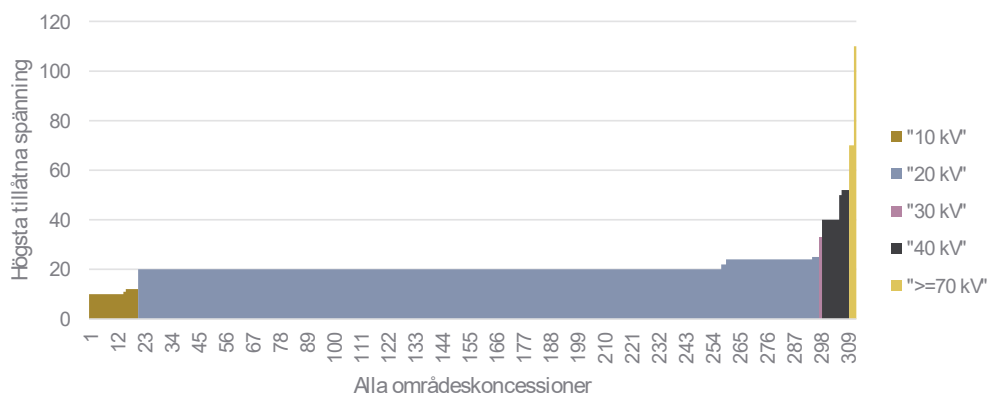
bestämma elnätsföretagens maximala intäkter. Ei har meddelat att man överväger flera förändringar i intäktsregleringen. De exakta förändringarna är, när denna utredning genomförs, inte kända, men bland annat förväntas följande:

- Kapitalkostnaderna ska bestämmas på en kapitalbas värderad till ursprungligt anskaffningsvärde, inte till normvärden. Det innebär att ett företag får ta upp en ledning som byggts till en högre kostnad på grund av ökad miljöhänsyn till den faktiska kostnaden, inte till ett schablonvärde.
- Kapitalbasen ska inte räknas upp till nyanskaffningsvärde. I stället för att ta hänsyn till prisutvecklingen i kapitalbasens värde kommer det göras i kalkylräntan.
- De löpande påverkbara kostnaderna ska bestämmas baserat på en prognos inför perioden som ersätts med verkligt utfall efter periodens slut. Eftersläpningen vid fastställande av de löpande påverkbara kostnaderna tas därmed bort.
- Effektiviseringskravet förväntas omfatta alla kostnader (TOTAl EXpenditures, TOTEX), eventuellt med undantag för löpande opåverkbara kostnader. Det förväntas göras vissa förändringar i hur DEA-modellen parametreras och en eventuell justering av en eller flera omvärldsvariabler. Förändringar gällande hur den beräknade potentialen översätts till ett effektiviseringskrav förväntas också göras. Eventuellt införs ett incitament till de mest effektiva företagen.
- Ett incitament för användande av flexibilitetstjänster förväntas, antingen implicit genom modellens konstruktion eller explicit genom att införa ett direkt incitament likt dagens incitament för effektivt nätutnyttjande.

Baserat på vad som hittills är känt och efter dialog med Energimarknadsinspektionen förväntas inget explicit incitament för biologisk mångfald eller andra miljöåtgärder införas i tillsynsperioden 2024–2027.

4.1.2 Ledningar kräver tillstånd – nätkoncession

Ellagen ställer grundläggande krav på nätkoncession för att få bygga elledningar. Det finns två typer av nätkoncession; nätkoncession för område (områdeskoncession) och nätkoncession för linje (linjekoncession). Linjekoncession omfattar en enskild ledning med bestämd sträckning, medan områdeskoncession ger ett företag rätt att bygga ledningar upp till en viss spänning (ofta 10, 20 eller 40 kV) inom ett givet område. Områdeskoncession används av lokalnätföretag medan linjekoncessioner bland annat används för att bygga region- och transmissionsnät. I Figur 7 visas samtliga områdeskoncessioner för lokalnät i Sverige. Det har genom åren varierat om besluten anger nominell spänning eller konstruktionsspänning, varför spänningsnivåerna varierar något inom samma intervall.



Figur 7: Alla Sveriges områdeskoncessioner för lokalnät.

Sedan augusti 2021 finns också möjligheter att ansöka om områdeskoncessioner med både en högsta och en lägsta spänning, vilket är tänkt att användas av regionnätföretag.

Undantag från kravet på nätkoncession finns i förordning 2007:215 (IKN-förordningen) och innefattar bland annat ledningar i eller på byggnader, inom vissa industriområden, på jordbruksfastigheter och ledningar som sammanbinder produktionsanläggningar som tillsammans utgör en funktionell enhet. Det senare avser sol- och vindparker och undantaget kan också innefatta anslutningsledningar, i den mån dessa inte är för långa.

Lagen säger att koncession endast ska beviljas om anläggningen är lämplig ur allmän synpunkt samt till den som är lämplig utövare av nätverksamhet.

4.1.3 Miljöprövning vid byggnation av ledningar

Vid ansökan om områdeskoncession görs ingen specifik miljöprövning. Ellagen anger dock att särskild hänsyn ska tas till inverkan på miljön vid en framtida utbyggnad av nätet när spänningen för områdeskoncession bestäms. När ledningar byggs med stöd av områdeskoncession finns inga särskilda regler i ellagen kring miljöhänsyn. Se vidare i avsnitt 4.2.2 för mer information om miljöprövning av ledningar inom ramen för områdeskoncession.

När Ei, eller i undantagsfall regeringen, beslutar om nätkoncession för linje är påverkan på miljön ett av de viktiga kriterierna som prövas. Enligt ellagen (2 kap 17 §) ska Miljöbalkens allmänna hänsynsregler (2 kap), särskilda hushållningsbestämmelser (3-4 kap) samt miljö kvalitetsnormer (5 kap. 3-5 och 18 §§) tillämpas. Se vidare i avsnitt 4.2.1.

4.1.4 En nätkoncession kan förenas med villkor

I enlighet med bestämmelsen om koncessionsvillkor i ellagen (2 kap 18 §) ska en nätkoncession förenas med de villkor som behövs för att skydda allmänna intressen och enskild rätt. Vidare ska de villkor för anläggningens utförande och

nyttjande som behövs av säkerhetsskäl eller för att i övrigt skydda människors hälsa och miljön mot skador och olägenheter och främja en långsiktigt god hushållning med mark och vatten och andra resurser eller som av annat skäl behövs från allmän synpunkt.

4.1.5 EIFS 2013:1 ställer krav på att vissa luftledningar är trädsäkra

Ellagen innehåller vissa övergripande krav på leveranssäkerhet, men få detaljer om hur det ska uppnås. I *Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om krav som ska vara uppfyllda för att överföringen av el ska vara av god kvalitet (EIFS 2013:1)* finns förtydliganden om vad som ska uppnås. Föreskriften innehåller också föreskrifter kring hur vissa luftledningar ska vara utförda:

EIFS 2013:1 5 kap. 1§ Luftledningar med en spänning som överstiger 25 kilovolt ska vara utförda som trädsäkra ledningar om det är nödvändigt för att undvika avbrott i överföringen av el. Detsamma gäller för luftledningar med en lägre spänning om de överför el till en ledning eller ett ledningsnät tillhörande annan koncessionshavare.

Även luftledningar till vilka produktionsanläggningar är anslutna, ska vara utförda på sätt som anges i första stycket, om inte särskilda skäl föreligger. Särskilda skäl enligt andra stycket kan vara produktionsanläggningar med intermittent produktion av el som inte är avgörande för elnätets funktion, t.ex. vissa småskaliga vind-, sol-, våg- och vattenkraftsanläggningar.

Allmänt råd

Sådana utföranden som avses med trädsäkra ledningar kan exempelvis uppnås genom breddning av ledningsgator, markförläggning av ledning, eller andra lösningar som bedöms lämpliga.

Bestämmelsen tar framför allt sikte på regionnätledningar. Dessa utförs utanför tätortsmiljö regelmässigt som luftledningar.

Trädsäkerhet för luftledningar uppnås normalt genom att bredda ledningsgatan till en bredd som innebär att om ett träd utanför ledningsgatan faller når ingen del av trädet ledningen. En ledning som är trädsäker har normalt betydligt bredare ledningsgata än en ledning som inte är trädsäker.

Både trädsäkra och icke trädsäkra ledningars ledningsgator behöver skötas, eftersom även en ledning som inte är trädsäker behöver en ledningsgata där grenar från rotade träd och buskar inte kan nå ledningen.

4.2 MILJÖBALKEN

Miljöbalken (1998:808) trädde i kraft 1999 med syftet att främja en hållbar utveckling. Lagstiftningen omfattar alla typer av åtgärder och verksamheter som har en inverkan på miljön, inklusive planering, byggnation och förvaltning av kraftledningsgator.

4.2.1 Prövning enligt Miljöbalken vid byggnation av ny ledning med stöd av linjekoncession

Miljöbalken ställer miljö-och hälsomässiga krav på elnätets utformning och lokalisering (fysisk planering) genom de allmänna hänsynsreglerna, 2 kap. Miljöbalken. Elnätsägaren ska visa hur dessa uppfylls under tillståndsprövningen. I hushållningsbestämmelserna (3 och 4 kap. Miljöbalken) definieras allmänna intressen utöver de som anges i Plan och bygglagen (2010:900, PBL). Bestämmelserna i 3 och 4 kap. Miljöbalken beskriver även vilken hänsyn och avvägning som ska tas till allmänna intressen. Det är olika myndigheter som anger områden av riksintresse med hänsyn till olika nyttjandeintressen och i 3 kap. 10 § Miljöbalken, regleras hur avvägningar mellan olika intressen ska göras.

“Företräde ska ges åt det eller de ändamål som på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt.”

Hushållningsbestämmelserna i miljöbalken tillämpas vid linjekoncessionsprövning enligt ellagen.¹⁶

I de allmänna hänsynsreglerna (kap 2. Miljöbalken) anges att elnätföretag är skyldiga att inom planering och byggnation av ny kraftledning, *”i den utsträckning det inte kan anses orimligt, skaffa sig den kunskap och vidta de försiktighetsåtgärder som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada och olägenhet”*.

Elnätsföretaget ska också använda bästa möjliga teknik och välja den plats som är lämpligast med hänsyn till att ändamålet med nätverksamheten ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

För en detaljerad beskrivning av miljöprövning i koncessionsprocessen, se Bilaga D.

4.2.2 Prövning enligt Miljöbalken vid byggande av ny ledning med stöd av områdeskoncession

Vid byggnationer av kraftledningar som sker med stöd av områdeskoncession och som väsentligt kan komma att påverka naturmiljön behöver en anmälan om samråd enligt 12 kap 6 § i miljöbalken utföras. Vad som är väsentlig påverkan på naturmiljön är inte alltid helt tydligt men rekommendationen är att alltid anmäla byggnationer förutom i de fall det är helt uppenbart att ingen påverkan sker (till exempel kabelförläggning i stadsmiljö). Att göra en så kallad 12:6 anmälan är ett bra sätt att fånga upp information om eventuella skyddsobjekt eller övriga tillstånd som krävs för ett område.

Om åtgärderna betraktas som omfattande kan det, trots att man har områdeskoncession för den aktuella spänningen, krävas att en MKB enligt 6 kap i miljöbalken bifogas anmälan (se 8 § i Förordning (1998:904) om anmälan för

¹⁶ Svenska kraftnät Elnät i fysisk planering Behandling av ledningar och stationer i fysisk planering och i tillståndsärenden 2014-05-12 <https://www.svk.se/siteassets/2.utveckling-av-kraftsystemet/samhallsplanering/dokument/elnat-i-fysisk-planering.pdf> Hämtad 2022-11-10

samråd). Det är relativt ovanligt idag att detta krav ställs men detta kan komma att bli vanligare i takt med att fler och fler bolag ansöker om områdeskoncession med förhöjd högsta spänning.

Ei har lämnat förslag på en ny ordning för miljöprövning av luftledningarna som byggs med stöd av områdeskoncession. Bakgrunden är att nuvarande regelverk inte bedöms uppfylla EUs MKB-direktiv. För en mer detaljerad beskrivning, se *Bilaga D*.

4.2.3 Underhåll av ledningar kan kräva 12:6 samråd enligt miljöbalken

En verksamhetsutövare är skyldig att göra en anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken om en verksamhet eller åtgärd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön. Det gäller i fall som inte omfattas av tillstånds eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken. En anmälan ska göras till den tillsynsmyndighet som regeringen har utsett (Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen eller Forsvarsinspektören). För elnätsägare är det oftast till Länsstyrelsen en anmälan för samråd ska göras. Väsentlig ändring av naturmiljö kan till exempel vara skador på värdefulla natur- och kulturmiljöer eller den biologiska mångfalden, samt att naturresurser, energi och material inte används på ett resurseffektivt sätt.¹⁷

Ovanstående medför att även *underhållsåtgärder* i vissa fall kan kräva ett 12:6 samråd. I diskussioner med elnätsbranschen har det framkommit att det varierar mellan olika länsstyrelser hur de ser på exempelvis röjning i ledningsgator och i vid vilka tillfällen ett samråd med Länsstyrelsen behöver genomföras. Eftersom det är verksamhetsutövaren som är ansvarig att avgöra om en anmälan ska göras, görs anmälningar om samråd många gånger i fall där en anmälan inte hade behövts då verksamhetsutövaren inte vill riskera att bli skyldig att inte följa miljöbalken.

Enligt Länsstyrelsen Södermanland ska en anmälan göras även i tveksamma fall. De har även tagit fram en lista för när en anmälan om samråd oftast bör göras och där ingår arbete med ledningar.¹⁸ Miljösamverkan Sverige har tagit fram en vägledning för 12:6 samråd, *"Stöd till verksamhetsutövare vid underhållsröjning"*. De vill med vägledningen hjälpa verksamhetsutövare av underhållsröjning i luftledningsgator att ta fram försiktighetsåtgärder och egenkontroll för att de inte ska behöva göra anmälningar om samråd i lika stor utsträckning.¹⁹

Enligt vägledningen kan man utgå från att påverkan/åtgärder i känsligare miljöer som till exempel ängs- och betesmarker, våtmarker, vattendrag och viktiga kulturmiljöer i större utsträckning leder till en väsentlig ändring av naturmiljön och därför oftare kräver anmälan om 12:6 samråd än för miljöer som till exempel,

¹⁷ Naturvårdsverket Samråd vid ändring av naturmiljön <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/samrad-vid-andring-av-naturmiljon/> Hämtad 2022-11-21

¹⁸ Länsstyrelsen Södermanlands län Åtgärd i naturmiljön <https://www.lansstyrelsen.se/sodermanland/natur-och-landsbygd/aktiviteter-och-ingrepp-i-naturen/atgard-i-naturmiljon.html> Hämtad 2022-11-29

¹⁹ Miljösamverkan Sverige Stöd till verksamhetsutövare vid underhållsröjning <https://www.miljosamverkansverige.se/wp-content/uploads/stod-underhallsrojning.pdf> Hämtad 2022-11-29

vägrenar, åkermark och luft- eller markledningsgator. Ett exempel ges om hur man kan tänka om röjning i kraftledningsgator²⁰:

"Naturmiljön i kraftledningsgator som röjs ungefär vart 5:e år har i stor utsträckning anpassat sig efter röjningarna och behovet av försiktighetsåtgärder är då mindre. För kraftledningsgator som inte har röjts på 10 år eller mer har naturmiljön inte anpassats efter röjning och naturvärden kopplade till frånvarande röjning har kunnat uppkomma. Fler försiktighetsåtgärder behöver då vidtas och anmälan för samråd behöver göras i större utsträckning."

4.2.4 Ekologisk kompensation

Miljöbalken har bestämmelser om så kallad ekologisk kompensation som kan bli aktuell när påverkan på skyddad naturmiljö har uppstått, till exempel vid nybyggnation av kraftledningar. Med ekologisk kompensation menas att skapa nya eller förbättra befintliga naturmiljöer för att ersätta värden som gått förlorade på en annan plats. Enligt miljöbalken ska försiktighetsprincipen alltid användas i första hand och ekologisk kompensation ska användas som sista åtgärd. Praxis är att detta ska följa i enlighet med skadelindringshierarkin, se Figur 8, som har tagits fram av Business and Biodiversity Offsets Programme som är ett internationellt samarbete mellan företag, organisationer och myndigheter. Enligt skadelindringshierarkin ska ekologisk kompensation användas efter att alla möjligheter för att undvika, minimera och återställa skador på naturmiljön har utretts.

²⁰ Miljösamverkan Sverige Stöd till verksamhetsutövare vid underhållsröjning
<https://www.miljosamverkansverige.se/wp-content/uploads/stod-underhallsrojning.pdf> Hämtad 2022-11-29



Figur 8. Skadelindringshierarkin²¹.

I miljöbalken finns krav på kompensationsåtgärder bland annat vid prövning av tillåtlighet, tillstånd, godkännande eller dispens, när det uppstått en skada eller olägenhet för miljön och det finns behov av kompensation, för naturreservat och Natura 2000-områden samt vid avhjälpande av allvarlig miljöskada

Bestämmelserna om ekologisk kompensation tillämpas av handläggare hos länsstyrelser och kommuner. Enligt en vägledning från Naturvårdsverket skulle bestämmelserna om ekologisk kompensation kunna tillämpas mer än vad det gör idag men det ska inte leda till att det blir lägre krav på det som har störst effekt, att undvika och begränsa negativa effekter på biologisk mångfald.²²

Kostnaden för ekologisk kompensation regleras av rimlighetsavvägningen i 2 kap. 7 § miljöbalken. Den innebär att kostnader för åtgärder ska vägas mot den nytta de medför. Med nytta menas de fördelar för miljön som en åtgärd eller andra

²¹ Naturvårdsverket Ekologisk kompensation. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/ekologisk-kompensation/> Hämtad 7 september 2022.

²² Naturvårdsverket Ekologisk kompensation. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/ekologisk-kompensation/> Hämtad 7 september 2022.

försiktighetsmått leder till varför kraven inte bör sättas lägre än vad som behövs för att nå miljöbalkens mål. Vid bedömningen av vilken nytta en skyddsåtgärd medför är miljö kvalitetsmålen av särskild betydelse.²³ En avvägning bör utgå från risken för skada eller olägenhet och dess påverkan på hälsa eller miljö. Kostnaden ska vara motiverad utifrån miljösynpunkt. Det är upp till verksamhetsutövaren att visa att kostnaden för en åtgärd inte är miljömässigt motiverad. Det finns flera utmaningar med att göra rimlighetsavvägningar varav ett är att det är många olika faktorer som ska vägas samman. En annan utmaning är hur miljönytta värderas ofta antingen som ett kvalitativt eller kvantitativt värde, till exempel i form av minskade utsläpp. Detta ska sedan vägas emot kostnader i form av ett monetärt värde (se vidare i kapitel 6 för metoder att värdera biologisk mångfald).²⁴

4.3 MARKÅTKOMST

Även om ett elnätsföretag beviljas nätkoncession för en ledning innebär det inte att åtkomst till marken för att faktiskt bygga ledningen säkras. Endast i undantagsfall byggs ledningar på elnätsföretagets egen mark. Elnätsföretaget behöver därför också säkra markåtkomst. Hur markåtkomst säkras påverkar vilka åtgärder, såsom underhåll i kraftledningsgator, som får vidtas.

Markåtkomst för ledningar skaffas i huvudsak genom två processer:

- Frivillig markåtkomst genom markupplåtelseavtal
- Ledningsrätt

Ett ledningsrättsbeslut är tvingande och innebär att en ledning kan byggas på en fastighet även om fastighetsägaren motsätter sig det. Det är också ett starkare skydd för ledningen än ett frivilligt markupplåtelseavtal. Ofta söker elnätsföretag ledningsrätt även om en frivillig överenskommelse nåtts för att säkerställa det starkare skyddet.

Marken är fortsatt markägarens och elnätsföretagets rådighet begränsas till vad som avtalats alternativt den rätt som ledningsrättsbeslutet ger. Dagens praxis innebär en begränsning i vad elnätsägaren får göra inom befintliga kraftledningsgator för att främja biologisk mångfald utan markägarens medgivande.²⁵

De flesta nätföretag använder standardiserade markupplåtelseavtal som elnätsföretagens branschorganisation tagit fram. När det gäller skötsel av ledningsgatan för en regionnätluftledning regleras i princip bara röjning av vegetation samt kvistning och fällning av träd:

²³ Bengtsson m.fl., Miljöbalken 2018-06-07

²⁴ Naturvårdsverket Hänsynsreglerna kap 2 miljöbalken <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/hansynsreglerna--kapitel-2-miljobalken/rimlighetsavvagning-2-kap.-7-/> Hämtad 2022-11-14

²⁵ Lidén, Amanda, 2016. Skötselförslag för en ökad biologisk mångfald i ledningsgator <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/8840786-> Kandidatuppsats Lunds universitet i samarbete med Kraftringen.

1 §c) Fastighetsägaren medger ledningsägaren rätt att på egendomen nu och framtida fälla, kvista och toppa träd och vegetation som är eller kan bli hinderlig för ledningens anläggande, tillsyn, underhåll, reparation, förnyelse och drift eller som kan medföra att ledningen förorsakar skada på person eller egendom. Åtgärderna får utföras med intervall som är anpassade till ett rationellt underhåll. Fällda träd och fälld vegetation förblir fastighetsägarens egendom.²⁶

I ledningsrättslagen (1973:1144) framgår inte vilka villkor som gäller för skötsel av anläggningen. Villkoren bestäms i stället i varje ledningsrättsbeslut. Även här finns branschmallar som används i stor omfattning. Dessa har avseende skötsel av ledningsgatan i princip samma lydelse som citatet från markupplåtelseavtalet ovan. Med dagens praxis har därmed ledningsägaren inte en automatisk rätt att vidta annat än "traditionella" skötselåtgärder.

Inom ramen för denna utredning har inte utretts närmre vilka möjligheter det finns att förknippa ett ledningsrättsbeslut med villkor kring biologisk mångfald.

4.4 HÅLLBARHETSREDOVISNING

Enligt EU-direktivet om icke-finansiell rapportering (Non Financial Reporting Directive, NFRD) ska företag av allmänt intresse med fler än 500 anställda ta fram en hållbarhetsrapport som ska innehålla hållbarhetsaspekter inom miljö, social hållbarhet och bolagsstyrning.

Sveriges krav på hållbarhetsredovisning är något skarpare och enligt den svenska årsredovisningslagen (ÅRL) är hållbarhetsrapportering obligatorisk för företag som uppfyller fler än ett av följande villkor för vart och ett av de två senaste räkenskapsåren:

- Medelantalet anställda i företaget har uppgått till mer än 250.
- Företagets redovisade balansomslutning har uppgått till mer än 175 miljoner kronor.
- Företagets redovisade nettoomsättning uppgått till mer än 350 miljoner kronor.

Eftersom elnätverksamhet är en infrastrukturverksamhet når många företag gränsvärdet för balansomslutning. År 2021 hade 89 av 153 lokalnätredovisningsenheter som rapporterade in uppgifter avseende balansomslutning till Ei en omslutning som översteg 175 MSEK²⁷. Alla traditionella regionnät ägs av företag som även har lokalnätstföretag och sammantaget når dessa i samtliga fall upp till något eller flera av gränsvärdena ovan.

Den 21 juni 2022 antog EU-kommissionen ett nytt direktiv om företags hållbarhetsredovisning (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) som

²⁶ Energiföretagen Mall för markupplåtelseavtal stam- och regionnät 2014, <https://www.energiforetagen.se/globalassets/medlemsportalen-oppet/markatkomst/1e-mu-avtal-stam-o-regionnat-luft-slutversion-2014-06.docx>, besökt 2022-10-25

²⁷ Energimarknadsinspektionen *Ekonomiska uppgifter – elnät* <https://ei.se/om-oss/statistik-och-oppna-data/ekonomiska-uppgifter---elnet> Hämtad 2023-02-24

en del i Den gröna given om att uppnå klimatneutralitet senast 2050. CSRD träder i kraft 2023 och ska implementeras i tre steg:

- 1 januari 2024 för företag som redan omfattas av NFRD, företag med mer än 500 anställda.
- 1 januari 2025 för stora företag som inte redan omfattas av NFRD
- 1 januari 2026 för noterade små och medelstora företag, små och icke-komplexa kreditinstitut och captivebolag

Mer detaljerade rapporteringskrav kommer också att införas och krav på att rapportera enligt obligatoriska EU-standarder om miljöfrågor, sociala frågor och bolagsstyrningsfrågor. Hållbarhetsrapporten ska utgöra en del av årsredovisningen.²⁸ En utredning har tillsatts för implementeringen av CSRD i svensk lag och ett slutbetänkande ska presenteras senast 1 juni 2023.²⁹

4.5 EU:S TAXONOMIFÖRORDNING

För att uppnå EU:s klimat- och energimål behöver investeringar riktas mot hållbara projekt och aktiviteter. 2019 presenterade EU-kommissionen den gröna given, en strategi för att uppnå klimatneutralitet senast 2050, där en del handlar om att styra om finanserna till mer hållbara aktiviteter och därmed minska utsläppen. EU:s taxonomiförordning (EU 2020/852) är ett sätt att klassificera vilka investeringar som kan betraktas som miljömässigt hållbara och ska hjälpa investerare med att identifiera dessa investeringar.

EU-taxonomiförordningen trädde i kraft den 1 januari 2022 och innebär att företag som idag omfattas av EU-direktivet för icke-finansiell rapportering (hållbarhetsredovisning), NFRD, företag med fler än 500 anställda samt finansmarknadsaktörer som erbjuder finansiella produkter inom EU, såsom banker, kapitalförvaltare, pensionsfonder med flera, behöver ange hur stor del av deras verksamhet som uppfyller kriterierna för en hållbar verksamhet. I Sverige måste företag som omfattas av Årsredovisningslagens krav att upprätta en hållbarhetsrapport, upprätta den i enlighet med Taxonomiförordningen. Taxonomiförordningen innehåller sex miljömål, se Figur 9.

För att en investering eller finansiell produkt ska klassificeras som hållbar inom taxonomin ska den uppfylla följande kriterier:

- Aktiviteten ska väsentligen bidra till minst ett av de sex miljömålen som är definierade av taxonomin
- Aktiviteten får inte orsaka någon betydande skada mot något av de andra fem miljömålen
- Aktiviteten måste uppfylla minimala skyddsåtgärder som sätter standard för företagens sociala hållbarhet, som exempelvis rättigheter i arbetslivet.

²⁸ Finansinspektionen Hållbarhetsredovisning <https://fi.se/sv/hallbarhet/regler/redovisning/> Hämtad 2022-11-14

²⁹ FAR Förändrad hållbarhetsrapportering <https://www.far.se/aktuellt/nyheter/2022/oktober/forandrad-hallbarhetsrapportering-trader-i-kraft-2023/> Hämtad 2022-11-14

EU Taxonomi (EU 2020/852)

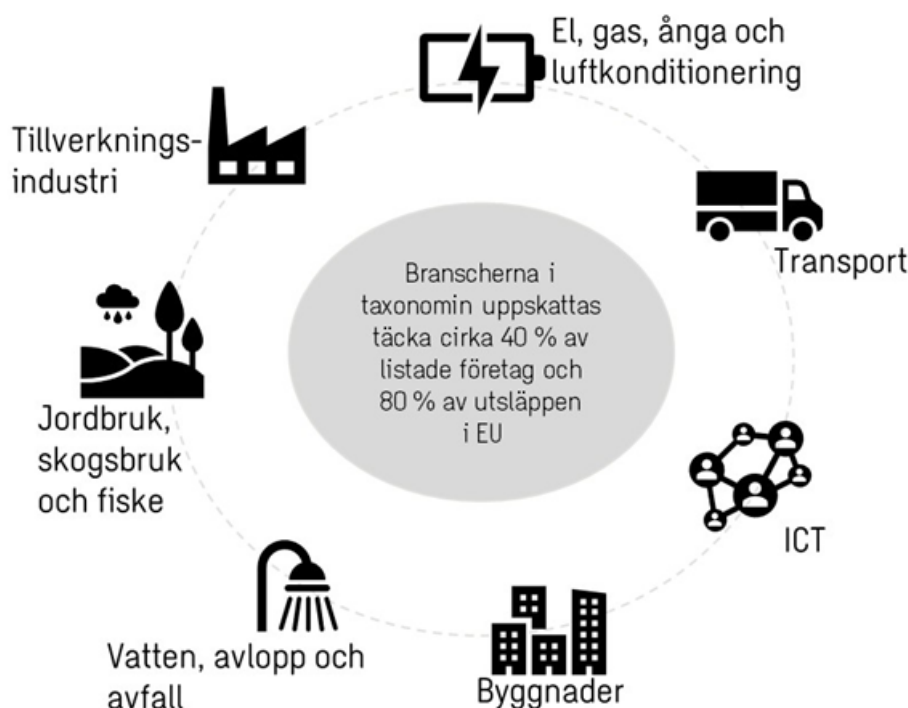


Figur 9: De 6 miljömålen i EU:s Taxonomiförordning

Taxonomin redogör för kriterier för att stort antal branscher, se Figur 10. De branscher som hittills inkluderas uppskattas täcka cirka 40 % av listade företag och 80 % av utsläppen i EU. Tanken är att fler branscher ska inkluderas allt eftersom.

De företag som omfattas av taxonomin måste redovisa i vilken utsträckning dess verksamhet berörs av taxonomin, exempelvis gäller det uppförande, renovering och drift av byggnader, transport samt energiproduktion, se Figur 10. Företag som inte uppfyller taxonomins krav kan få svårare att få, och få försämrade villkor för, finansieringsmöjligheter och lån. Ingen skatt, avgift eller extra krav tillkommer för verksamheter som inte är i linje med taxonomin.

Företag som omfattas av taxonomin är de som enligt Årsredovisningslagen behöver ta fram en hållbarhetsredovisning och därför omfattas inte samtliga elnätsföretag ännu. Detta kommer däremot ändras i takt med att fler företag kommer att behöva inkludera hållbarhetsrapportering i sin årsredovisning och därmed också rapportera enligt taxonomin. Många elnätsföretag som inte omfattas har dock redan idag leverantörer och kunder som omfattas av taxonomiförordningen och som därför kan efterfråga detta från elnätsföretagen.



Figur 10: Branscher som omfattas av taxonomin (hittills). Källa: EU-kommissionen³⁰, Sweco Analys

4.6 NO NET LOSS

I EU-lagstiftning skyddas vissa arter och habitat, såsom i Natura 2000 områden, men utanför detta finns det inte några krav på att påverkan och skador på miljön ska kompenseras. Detta leder till att många exploateringsprojekt leder till en nettoförlust för miljön och biologisk mångfald. Att arbeta utifrån "no net loss" för biologisk mångfald har adresserats på EU-nivå och då särskilt hur detta ska uppnås för områden som inte är skyddade enligt Natura 2000 (det vill säga områden som är skyddade enligt Art- och habitatdirektivet).³¹ EU har tagit fram riktlinjer för hur indikatorer för att mäta och följa upp nettovinster och nettoförluster bör utformas men det finns inget lagstadgat krav gällande "no net loss" som gäller för tillståndprocesser.³²

Riktlinjer har även tagits fram för hur kompensation ska tillämpas för att åstadkomma en "no net loss" med avseende på biologisk mångfald. Förslag för

³⁰ Europeiska kommissionen Sustainable finance package

https://finance.ec.europa.eu/publications/sustainable-finance-package_en Hämtad 2022-08-29

³¹ Europeiska kommissionen No net loss

https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/nnl/index_en.htm Hämtad 2022-09-23

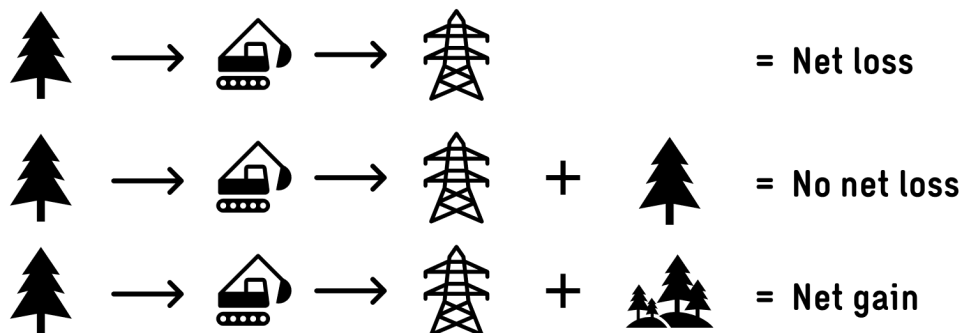
³² IEEP and associated experts, 2014, Study on specific design elements of biodiversity offsets:

Biodiversity metrics and mechanisms for securing long term conservation benefits

[https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/c8de140c-b8a7-4380-b2f7-](https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/c8de140c-b8a7-4380-b2f7-c9681272b3f7/NNL%20Guidance%20-%20July%202020%20-%20Final.pdf?v=63786645501)

[c9681272b3f7/NNL%20Guidance%20-%20July%202020%20-%20Final.pdf?v=63786645501](https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/c8de140c-b8a7-4380-b2f7-c9681272b3f7/NNL%20Guidance%20-%20July%202020%20-%20Final.pdf?v=63786645501)

hur detta kan ske, utöver ekologisk kompensation, är via habitat banking/kompensationspooler eller genom betalning till en miljöförening.³³ Ett nästa steg är ett "net gain"-perspektiv där en påverkan på biologisk mångfald ska kompenseras för med åtgärder som leder till ökad biologisk mångfald i jämförelse med innan åtgärden som påverkade den biologiska mångfalden genomfördes. I Figur 11 illustreras de olika perspektiven vid påverkan på biologisk mångfald.



Figur 11. Illustration av netto-perspektiven vid påverkan av biologisk mångfald.

³³ Achieving no net loss of biodiversity and ecosystem services: Key principles and best practices (ieep.eu)

5 Internationell utblick

I följande kapitel presenteras en sammanfattning av resultatet av den internationella utblick som har gjorts där länder med likartade förutsättningar som Sverige har studerats och goda exempel har identifierats. För den internationella utblicken har fokus varit på att identifiera regulatoriska och ekonomiska incitament för elnätsföretag att arbeta med biologisk mångfald i kraftledningsgator samt om alternativ finansiering används.

För den internationella utblicken har länderna Finland, Norge, Storbritannien, Danmark, Belgien, Frankrike och Australien studerats. Sammanfattningsvis är det få länder som har ekonomiska eller regulatoriska incitament för elnätsföretag att arbeta med biologisk mångfald i kraftledningsgator eller där alternativ finansiering används. I Bilaga E: finns en utförligare sammanställning av den internationella utblicken och här följer en sammanfattning av de ekonomiska och regulatoriska incitament och alternativ finansiering som används.

Både de ekonomiska och regulatoriska incitamenten i andra länder är i dagsläget få. Däremot förutses de regulatoriska incitamenten/kraven öka inom en snar framtid på grund av mål, strategier och regelverk på internationell och EU-nivå varför elnätsföretag i andra länder har börjat arbeta med eller se över arbetet med biologisk mångfald, för att de vet att det kommer att komma regelverk om detta. Något som är vanligt förekommande men som hamnar utanför ekonomiska och regulatoriska incitament är olika former av samarbeten med markägare. I England och Australien finns det eller är på väg att införas regelverk vid nybyggnation av ledning som också påverkar det framtida underhållsarbetet kopplat till biologisk mångfald. Ekonomiska incitament och alternativa finansieringslösningar är också på väg att växa fram i form av marknader för kompensationsåtgärder för biologisk mångfald. De belgiska och franska TSO:erna, Elia och RTE, har fått alternativ finansiering från EU-projektet LIFE (som beskrivs i avsnitt 7.1.1 i kapitel 7 Alternativ finansiering) som har använts till att studera och arbeta för att öka biologisk mångfald i kraftledningsgator.

5.1 BIODIVERSITY NET GAIN I ENGLAND

I England har biologisk mångfald fått större utrymme och fokus i och med deras nya miljölag "Environment Act 2021", där del 6 handlar om naturen och biologisk mångfald. Bland annat tas "biodiversity gain" upp som villkor för att få tillstånd för bygglov och "biodiversity credits". Utifrån lagen har sedan "Biodiversity Net Gain" (BNG) utvecklats. Det innebär bland annat att de som planerar för exploateringsprojekt kommer att behöva säkerställa att projektet leder till en

ökning av biologisk mångfald med minst 10 %, för att få tillstånd, och att det upprätthålls under 30 år. Kravet om BNG förväntas träda i kraft i november 2023.³⁴

För ett exploateringsprojekt kan BNG uppnås via åtgärder för att öka biologisk mångfald som genomförs på plats för projektet, på andra platser av den som genomför exploateringsprojektet eller via markägare eller habitat banker där andra genomfört åtgärder för att öka biologisk mångfald på andra platser. Om detta inte räcker för att uppnå BNG planeras det också för så kallade "statutory credits", lagstadgade krediter, som ska bestå av storskaliga projekt för biologisk mångfald med långsiktiga ekosystemtjänster. För att beräkna värdet av biologisk mångfald i ett habitat/område ska Biodiversity Metric användas.³⁵ Biodiversity Metric är en metod och verktyg som tagits fram av "Department for Environment Food & Rural Affairs" (DEFRA).³⁶ Med metoden beräknas ett värde före området före projektet och värdet efter.³⁷ Se avsnitt 5.5 för mer information om Biodiversity Metric.

5.2 MARKNAD FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I AUSTRALIEN

Den australiensiska regeringen vill införa en frivillig marknad för biologisk mångfald och utvecklar nu en lagstiftning som ska göra det lättare att investera i biologisk mångfald. Marknaden för biologisk mångfald ska bestå av handel med certifikat för biologisk mångfald. Marknaden ska samverka med den australiensiska marknaden för handel med utsläppsrätter och ska vara öppen för alla markägare. I september 2022 avslutades en offentlig samrådsprocess och diskussioner om tekniska detaljer i lagstiftningen pågår.³⁸

I New South Wales är alla som planerar ett exploateringsprojekt skyldiga att kompensera för förlusten av biologisk mångfald³⁹, enligt "Biodiversity Offsets Scheme" från "Biodiversity Conservation Act 2016", antingen genom att genomföra åtgärder själva, köpa åtgärder som har gjorts av andra eller genom betalning till en fond för bevarande av biologisk mångfald.⁴⁰ Markägare kan

³⁴ Local Government Association Planning advisory service Biodiversity net gain for local authorities <https://www.local.gov.uk/pas/topics/environment/biodiversity-net-gain-local-authorities> Hämtad 2022-11-25

³⁵ Natural England Biodiversity net gain An introduction to the benefits 2022 https://naturalengland.blog.gov.uk/wp-content/uploads/sites/183/2022/04/BNG-Brochure_Final_Compressed-002.pdf Hämtad 2022-11-25

³⁶ Government UK Biodiversity net gain: updating planning requirements <https://www.gov.uk/government/consultations/biodiversity-net-gain-updating-planning-requirements> Hämtad 2022-09-29

³⁷ Natural England Biodiversity net gain An introduction to the benefits 2022 https://naturalengland.blog.gov.uk/wp-content/uploads/sites/183/2022/04/BNG-Brochure_Final_Compressed-002.pdf Hämtad 2022-11-25

³⁸ Australian Government Nature repair market <https://www.dcceew.gov.au/environment/environmental-markets/biodiversity-market> Hämtad 2022-11-22

³⁹ New South Wales Government Biodiversity stewardship agreements Landholder guide <https://www.bct.nsw.gov.au/bsa-landholder-guide> Hämtad 2022-11-25

⁴⁰ New South Wales Government About the biodiversity offset scheme <https://www.environment.nsw.gov.au/topics/animals-and-plants/biodiversity-offsets-scheme/about-the-biodiversity-offsets-scheme> Hämtad 2022-11-25

teckna förvaltningsavtal för biologisk mångfald, så kallade "Biodiversity Stewardship Agreement", som de sedan kan sälja till de som behöver kompensera för förlust av biologisk mångfald.⁴¹

Transgrid är TSO i delstaten New South Wales och territoriet Australian Capital Territory. För EnergyConnect, som är en utbyggnad av transmissionsnätet i form av en 900 km lång kraftledning, genomförs inventeringar i landskapet för att få en bild av vilka arter som finns och hur de bäst kan skyddas. Transgrid samarbetar med markägare och tecknar "Biodiversity Stewardship Agreements" med dem och köper även upp delar av markägares land för att använda för att själva förvalta och genomföra åtgärder för att öka den biologiska mångfalden.⁴²

⁴¹ New South Wales Government Biodiversity stewardship agreements Landholder guide
<https://www.bct.nsw.gov.au/bsa-landholder-guide> Hämtad 2022-11-25

⁴² Transgrid Transgrid invites western NSW landowners to be part of innovative biodiversity program
<https://www.transgrid.com.au/media-publications/news-articles/transgrid-invites-western-nsw-landowners-to-be-part-of-innovative-biodiversity-program> Hämtad 2022-11-25

6 Metoder för att värdera biologisk mångfald

Enligt den senaste globala rapporten från IPBES- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services behöver ekonomiska incitament för att förbättra ekosystem öka kraftigt. IPBES är FN:s forskarpanel för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Den senaste rapporten bygger på över 15 000 artiklar och har tagits fram av cirka 400 experter under tre år och beskriver övergripande tillståndet för världens biologiska mångfald och ekosystemtjänster.⁴³

Idag saknas en prissättning av biologisk mångfald, då biologisk mångfald som vara och ekosystemtjänst inte finns på en riktig marknad som bestäms av utbud och efterfrågan. Som ett led i att göra det lättare att ta beslut i en mer hållbar riktning anses det inom miljö- och ekologisk ekonomi att naturens varor och tjänster (även kallat ekosystemtjänster) ska värderas ekonomiskt. Om inte biologisk mångfald värderas, riskerar det att få för liten vikt vid beslutsfattandet.⁴⁴

Att värdera positiva eller negativa effekter på biologisk mångfald utifrån en ekonomisk kalkyl gör det möjligt att fatta beslut baserat på samma enhet vilket förenklar beslutsfattande. Det finns dock kritik mot att sådana värderingar görs, då kritiker menar att det urholkar behovet av ett oersättligt värde eller att det antyder att det är ersättningsbart enligt marknadens spelregler.⁴⁵

Genom att kunna värdera biologisk mångfald i kraftledningsgator, kan elnätsföretag veta värdet av ett projekt som förbättrar *”ekosystemens förmåga att generera samhällsnytta genom exempelvis restaurering eller återskapande av naturmiljöer”*.⁴⁶ Enligt Naturvårdsverkets värderingsguide av ekosystemtjänster kan värderingen delas in fyra olika typer:

- Kvalitativ (1),
- Semi-kvantitativ (2),
- Kvantitativ (3) och
- Monetär (4).

En kvalitativ värdering innebär att värdet beskrivs i ord. Med en semi-kvantitativ värdering, värderar man med en poängskala i stället för med ord. När värdet uttrycks i en fysisk enhet handlar det om en kvantitativ värdering; till exempel kan en yta av en naturtyp vara en fysisk enhet. När värdet är värderat i en valuta så som svenska kronor, är det en monetär värdering.⁴⁷

I detta kapitel har relevanta metoder och exempel där arbete med biologisk mångfald har värderats sammanfattats. Metoderna som har valts har bedömts

⁴³ Brondizio, E. S., Settele, J., Díaz, S. and Ngo H. T. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES 2019: IPBES secretariat, Bonn, Germany. 1148 pages.

⁴⁴ Brännlund, R., Krström, B., Miljöekonomi. Upplaga 2:1 2012, Studentlitteratur, Lund.

⁴⁵ Brännlund, R., Krström, B., Miljöekonomi. Upplaga 2:1 2012, Studentlitteratur, Lund.

⁴⁶ Naturvårdsverket, Guide för värdering av ekosystemtjänster. Rapport 6690 2015,

⁴⁷ Naturvårdsverket, Guide för värdering av ekosystemtjänster. Rapport 6690 2015,

användbara för elnätsägare för att värdera biologisk mångfald i kraftledningsgator. Under kartläggningen av metoder för att värdera biologisk mångfald identifierades fler exempel på metoder för att värdera biologisk mångfald och andra miljöåtgärder men som inte är anpassade eller lätt kan anpassas till biologisk mångfald i kraftledningsgator. Sådana metoder som ändå bedöms kunna ge inspiration för ändamålet presenteras i Bilaga F. Även metoder som endast *mäter* biologisk mångfald har tagits med i denna bilaga.

6.1 BIODIVERSITY METRIC

”Biodiversity Net Gain” (BNG) har införts i England utifrån landets nya miljölag ”Environment Act 2021”. För att få tillstånd för ett exploateringsprojekt behöver det säkerställas att projektet leder till en nettovinst för biologisk mångfald under en 30-årig period.⁴⁸ För att visa att projektet leder till ett positivt BNG-värde ska en metod och verktyg som tagits fram av ”Department for Environment Food & Rural Affairs” (DEFRA) användas. Det är ett verktyg som kan användas för att beräkna biologisk mångfald i ett habitat/område och jämför den biologiska mångfalden före och efter ett exploateringsprojekt och kallas Biodiversity Metric.⁴⁹

Verktyget består av 4 nyckelfaktorer:

- habitatet/områdets storlek,
- habitatets/områdets skick, det vill säga hur välfungerande habitatet är gällande biologisk mångfald i jämförelse med ett habitat med högt värde av biologisk mångfald,
- habitatets/områdets särart, det vill säga om habitatet är ekologiskt viktig att bevara, och
- strategisk betydelse, om habitatet/området har pekats ut som ett prioriterat område för att öka biologisk mångfald.⁵⁰

En fullt utvecklad metod finns på Englands myndighet ”Natural England” hemsida.⁵¹

Ett exempel där man använt ”Biodiversity Net Gain” är ett vindkraftsetableringsprojekt i Skottland. I Skottland har man också utvecklat ett kompensationsystem för biologisk mångfald som tar hänsyn till en

⁴⁸ Local Government Association Planning advisory service Biodiversity net gain for local authorities <https://www.local.gov.uk/pas/topics/environment/biodiversity-net-gain-local-authorities> Hämtad 2022-11-25

⁴⁹ Government UK Biodiversity net gain: updating planning requirements <https://www.gov.uk/government/consultations/biodiversity-net-gain-updating-planning-requirements> Hämtad 2022-09-29

⁵⁰ Natural England Biodiversity net gain An introduction to the benefits 2022 https://naturalengland.blog.gov.uk/wp-content/uploads/sites/183/2022/04/BNG-Brochure_Final_Compressed-002.pdf Hämtad 2022-11-25

⁵¹ Natural England The Biodiversity metric 3.1 <http://nepubprod.appspot.com/publication/6049804846366720> Hämtad 2022-11-25

vindkraftparks specifika miljöpåverkan där exploatörer måste kompensera för förlust av skogsmark.⁵²

6.2 CLIMB

Changing Land use Impact on Biodiversity (CLImB) är ett samarbete mellan olika branscher med syfte att ta fram en gemensam värderingsmetod för att värdera biologisk mångfald. Metoden som används i CLImB baseras på den brittiska metoden Biodiversity Metric som tagits fram av "Department for Environment Food & Rural Affairs" (DEFRA), se avsnitt 5.1, men ska anpassas till svensk och nordisk natur. Metoden utgår från biodiversitetspoäng enligt en skala som är baserat på svensk naturvärdesinventeringsstandard. CLImB ska nu testas parallellt med fortsatt metodutveckling och modelldesign.⁵³

Metoden går ut på att miljöer tilldelas biodiversitetspoäng baserat på naturvärdesinventeringsbedömningar. Sedan utvärderas påverkan på en planerad åtgärd genom att tilldela negativa- eller positiva biodiversitetspoäng inom miljön från den planerade åtgärden. Beroende på det totala utfallet inom miljön, om det är positivt eller negativt, är det möjligt att bedöma hur den planerade åtgärden kommer att påverka berörd miljö.

6.3 ISO-STANDARD FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Ett projekt under utveckling är ISO-standarderna "ISO/TC 331 Biodiversity", i Sverige "SIS/TK 623 Biologisk mångfald", som ska vara ett verktyg för att uppnå FN:s Konvention för biologisk mångfald (CBD) och med syfte att ta fram en global och enhetlig standard för biologisk mångfald. Standarderna ska innehålla en definition av biologisk mångfald och specifikationer för hur biologisk mångfald ska mätas inom specifika biotoper.⁵⁴

Fyra olika standarder som täcker olika områden ska tas fram. Dock är ingen standard klar då man än så länge är i förberedelsestadiet.⁵⁵ Ett första utkast publiceras 2023.⁵⁶ Inom ramen för standardiseringsarbetet kommer det att ingå att ta fram krav, principer, ramverk, vägledning och stödjande verktyg samt en global samsyn för hur företag, organisationer, myndigheter med flera, genom sitt arbete med biologisk mångfald, kan vara med och bidra till en hållbar utveckling.⁵⁷

⁵² Ciria Biodiversity net gain. Good practice principles for development Case studies <https://cieem.net/wp-content/uploads/2019/02/C776b-Case-studies.pdf> Hämtad 2022-09-23

⁵³ Ecogain CLImB <https://climb.ecogain.se/> Hämtad 2022-11-01

⁵⁴ SIS, Svenska institutet för standarder SIS/TK 623 Biologisk mångfald <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk600699/sistk-623/> Hämtad 2022-09-27.

⁵⁵ ISO ISO/TC 331 <https://www.iso.org/committee/8030847/x/catalogue/p/0/u/1/w/0/d/0>

⁵⁶ Afnor Gorupe Biodiversity: France at the wheel on behalf of ISO <https://www.afnor.org/en/news/biodiversity-france-at-the-wheel-on-behalf-of-iso/> Hämtad 2022-09-27.

⁵⁷ SIS Svenska institutet för standarder Verksamhetsplan 2022 SIS/TK 623 – Biologisk mångfald https://www.sis.se/globalassets/standardutveckling/tksidor/tk-623/vp/n13-vp-2022-tk-623-biologisk-mangfald-_slutgiltig.pdf Hämtad 2022-09-27

De fyra standarder som är under utveckling är⁵⁸:

- ISO/TS 13208-1, Biologisk mångfald - Vokabulär - Del 1: Allmänna termer
- ISO 17298, Biodiversity — Strategic and operational approach for organisations- Requirements and guidelines
- ISO 17317, Biodiversity — Guide for the characterization of products derived from native species
- ISO 17620, Biodiversity - Process for designing and implementing biodiversity net gain

Processen för att ta fram en standard sker i Sverige via SIS (Svenska Institutet för standarder) och arbetet sker i kommittéer med företag, myndigheter och organisationer som vill vara med och påverka framtagandet av standarder. För att vara med i arbetet med standarder kontaktas SIS.⁵⁹

6.4 HABITAT BANKING/KOMPENSATIONSPPOOL

Habitat banking eller kompensationspool är ett marknadsbaserat system för ekologisk kompensation. Med habitat banking kan markägare och andra aktörer göra åtgärder för att öka biologisk mångfald eller skydda viktiga ekologiska områden och få kompensationskrediter. Exploatörer som behöver kompensera för sin miljöpåverkan kan sedan köpa dessa.⁶⁰

Habitat banking har börjat användas i länder som USA, Tyskland och England, men används ännu inte i Sverige för kompensationsåtgärder.⁶¹ Enligt Naturvårdsverkets "guide för värdering av ekosystemtjänster" finns det intresse från skogsföretag att implementera ett liknande system i Sverige.⁶² För elnätsägare är detta en metod som skulle kunna användas genom att sälja åtgärder för biologisk mångfald i befintliga kraftledningsgator samt inför byggnation av nya kraftledningsgator, då det eventuellt kan bli aktuellt med ekologisk kompensation.

6.5 BIODIVERSITY POINTS

I Nederländerna har ett poängsystem för biologisk mångfald använts i samhällsekonomiska kostnads- och nyttoanalyser i över 10 år för att mäta hur exploateringsprojekt, som till exempel vägar och dammar, påverkar den biologiska mångfalden i området. Poängen för biologisk mångfald beräknas genom att

⁵⁸ SIS, Svenska institutet för standarder SIS/TK 623 Biologisk mångfald
<https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk600699/sistk-623/> Hämtad 2022-09-27

⁵⁹ SIS, Svenska institutet för standarder Hur tas en standard fram
<https://www.sis.se/standardutveckling/delta-i-standardutveckling/hur-gar-arbetet-till/> Hämtad 2023-04-17

⁶⁰ Enetjärn natur, 2015. Habitat Banking - framtider för marknadsbaserade lösningar för biologisk mångfald 2030. 1314-133 165-9 Slutrapport_Enetjärn_webb.pdf (skogssallskapet.se)

⁶¹ Enetjärn natur, 2015. Habitat Banking - framtider för marknadsbaserade lösningar för biologisk mångfald 2030. 1314-133 165-9 Slutrapport_Enetjärn_webb.pdf (skogssallskapet.se)

⁶² Naturvårdsverket, 2015, Guide för värdering av ekosystemtjänster. Rapport 6690.

multiplicera storleken på området, den ekologiska kvaliteten och bristen på ekologisk kvalitet i området.⁶³

6.6 BIOLOGICAL DIVERSITY PROTOCOL

”The endangered wildlife trust” har tillsammans med ”The National Biodiversity and Business Network (NBBN)”, som är ett företagsnätverk i Sydafrika, utvecklat ”Biological Diversity protocol” (BD-protokollet) som är en metod för att mäta och värdera biologisk mångfald. Metoden är särskilt riktad till företag för att mäta och följa upp deras påverkan på biologisk mångfald från verksamheten. För att biologisk mångfald ska mätas och följas upp på ett objektivt sätt ska all data rapporteras och redovisas på ett standardiserat sätt.⁶⁴

⁶³ Bos., F., Quantifying the Non-Use Value of Biodiversity in Cost-Benefit Analysis; What is important cannot be measured? https://www.researchgate.net/publication/359972934_Quantifying_the_Non-Use_Value_of_Biodiversity_in_Cost-Benefit_Analysis_What_is_important_cannot_be_measured
Hämtad 2022-11-15

⁶⁴ Biodiversity disclosure project National biodiversity and business network <https://nbbnbdp.org/>
Hämtad 2022-11-29

7 Alternativ finansiering

Åtgärder som vidtas av elnätsföretagen finansieras normalt av nätkunder eller nätföretagens ägare. Med alternativ finansiering avses i denna rapport andra medel. I följande kapitel presenteras olika former av möjliga stöd och bidrag som kan sökas av elnätsföretag för åtgärder inom biologisk mångfald.

7.1 STÖD FRÅN EU

EU har integrerat målen för EU:s biologiska mångfaldsstrategi 2030 i hela EU:s budget för perioden 2021–2027 och under Faciliteten för återhämtning och resiliens (The Recovery and Resilience Facility, RRF)⁶⁵. RRF är en del av det tillfälliga återhämtningsinstrumentet Next Generation EU (NGEU) som ska bidra till att reparera de akuta ekonomiska och sociala skadorna till följd av pandemin samt bidra till att bygga ett EU som är mer miljövänligt, digitalt och motståndskraftigt och bättre anpassat till nuvarande och kommande utmaningar.⁶⁶

För finansiering för att uppfylla målen för biologisk mångfald arbetar EU för att avsätta pengar från den fleråriga budgetramen 2021–2027, 7,5 % av budgetramen för 2024 och 2025 och 10 % för 2026 och 2027. Under Strategin för biologisk mångfald 2030 har EU åtagit sig att:

- Minst 20 miljoner Euro per år bör frigöras från privat och offentlig finansiering för åtgärder för naturen på både EU- och nationell nivå, vilket inkluderar olika program i EU:s nästa långsiktiga budget.
- En betydande andel av de 30 % av EU:s budget som avsatts för klimatåtgärder kommer att investeras i biologisk mångfald och naturbaserade lösningar.
- Under "InvestEU" (program som tillhandahåller långsiktig finansiering till företag och stöder EU:s politik för hållbar återhämtning) kommer ett initiativ för naturkapital och cirkulär ekonomi skapas för att mobilisera minst 10 miljarder euro under de kommande 10 åren, baserat på offentlig och privat finansiering.⁶⁷

7.1.1 LIFE

LIFE är EU:s finansieringsprogram för miljö och klimatprojekt. Projekten ska bidra till genomförandet av den europeiska miljö- och klimatlagstiftningen och de mål som anges i den Europeiska Gröna Givens och Parisavtalet. Projekten kan bidra till en övergång till hållbar cirkulär, energieffektiv ekonomi men också till skydd och förbättring av miljö, hälsa och av biologisk mångfald. Företag, kommuner, länsstyrelser eller organisationer kan söka medel från fonden som ger ut medel

⁶⁵ Europeiska kommissionen Biodiversity financing

https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/financing_en.htm Hämtad 2022-10-30

⁶⁶ Regeringskansliet Sveriges återhämtningsplan <https://www.regeringen.se/rapporter/2021/05/sveriges-aterhamtningsplan/> Hämtad 2022-10-30

⁶⁷ Europeiska kommissionen Biodiversity financing

https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/financing_en.htm Hämtad 2022-10-30

som kan täcka 60-95 % av den totala projektkostnaden. Det ska helst röra sig om stora projekt kring 15-30-miljoner.⁶⁸ Det är EU-kommissionen som beslutar om vilka projekt som får beviljat stöd. Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten och Energimyndigheten har alla en vägledande roll och sökande kan vända sig till dessa myndigheter för stöd.⁶⁹ LIFE har fyra delprogram:

1. Natur och biologisk mångfald
2. Cirkulär ekonomi och livskvalitet
3. Begränsning av och anpassning till klimatförändringar
4. Övergång till ren energi

Utlysningar för LIFE sker vanligtvis under våren och varje år presenteras ett antal prioriterade ämnen under respektive delprogram. Stöd ges till exempel till projekt för innovativa tekniker och lösningar, nya arbetssätt, nya samarbetsytter, nya kunskapsunderlag och beteendeförändringar. Inom LIFE finns det en rad olika projekttyper att ansöka utifrån och de har alla olika regler, krav och medfinansieringsgrad. De tre vanligaste projekttyperna är:

1. Standardprojekt (SAP) kan sökas inom alla fyra delprogram för pilotprojekt och demonstrationer av innovativa lösningar, tillämpning av bästa praxis eller bästa praxis som är skräddarsydd för lokala förhållanden samt för projekt med fokus på att stärka miljöförvaltning, informationsspridning och medvetandegörande. Medfinansiering är oftast 60% men projekt med åtgärder för vissa prioriterade naturtyper och arter kan få upp till 75%.
2. Strategiska integrerade projekt (SIP) / Strategiska naturprojekt (SNAP) kan sökas för projekt som syftar till att ta fram eller genomföra planer och program på regional, nationell eller transnationell nivå samt vara relevant för EU:s mål inom området. Strategiskt integrerade projekt (SIP) kan sökas för delprogram Cirkulärekonomi och livskvalitet och för Begränsning av och anpassning till klimatförändringar. Strategiska naturprojekt (SNAP) kan sökas inom Natur och biologisk mångfald, till exempel att implementera prioriterade åtgärdsplaner för Natura 2000 (PAF). Medfinansiering är mestadels 60%.
3. Övriga bidrag (OAG) kan sökas för projekt inom delprogrammet Övergång till ren energi för exempelvis koordinering, nationellt kapacitetsbyggande samt för spridning av information för att uppnå generella mål i LIFE. Medfinansiering är 95% men då krävs nationella partnerskap och att en bred grupp av intressenter involveras.⁷⁰

LIFE har även tagit fram ett finansieringsinstrument "Natural Capital Financing Facility" (NCFF) tillsammans med Europeiska Investeringsbanken (EIB) som syftar till att främja investeringar som gynnar biologisk mångfald och naturbaserad

⁶⁸ Naturvårdsverket Verktyg som främjar åtgärder för grön infrastruktur
<https://www.naturvardsverket.se/contentassets/08e927ed23d64601a0e7cf883229f244/verktyg-som-framjar-atgarder-for-gron-infrastruktur.pdf> Hämtad 2022-10-30

⁶⁹ Naturvårdsverket LIFE – bidrag till miljö, klimat och naturprojekt
<https://www.naturvardsverket.se/bidrag/life/> Hämtad 2022-10-30

⁷⁰ Naturvårdsverket LIFE-programmet 2021-2027
<https://www.naturvardsverket.se/contentassets/e69af70707e642d7910617d77fa44662/life-faktablad.pdf> Hämtad 2022-10-30

klimateanpassning. Det har sedan 2017 varit möjligt att teckna lån genom NCFE för projekt men detta kommer efter 2022 att ersättas av "InvestEU"⁷¹ som nämnts ovan och som tillhandahåller långsiktig finansiering till företag samt stöder EU:s politik för hållbar återhämtning.

7.1.2 Europeiska struktur- och investeringsfonderna (ESI)

Europeiska struktur- och investeringsfonderna (ESI) har tagits fram för att uppfylla målen som har satts upp i EU:s strategi för tillväxt och sysselsättning - Europa 2020. De tre övergripande målen i strategin handlar om smart och hållbar tillväxt samt tillväxt för alla.⁷² Av ESI-fonderna har det inom Landsbygdsprogrammet, som finansierat av den Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling, varit möjligt att få stöd för miljöåtgärder.⁷³ Myndigheter, företag och offentliga, ideella och privata organisationer kunde söka medel; till exempel har Statens fastighetsverk sökt stöd för naturvårdande skötselinsatser på sina marker via Landsbygdsprogrammet.⁷⁴ Det var därmed möjligt även för mindre elnätsföretag att söka medel.

Landsbygdsprogrammet avslutades 2022 för nya projekt. Nya satsningar sker i stället inom *Sveriges strategiska planer för den gemensamma jordbrukspolitiken 2023-2027*.⁷⁵ De stöd som finns att söka är främst inriktade mot jordbruk, exempelvis stöd till skötsel av vissa betesmarker och slåtterängar.⁷⁶ Det är därmed mindre lämpat för att ge stöd till åtgärder i kraftledningsgator jämfört med det tidigare Landsbygdsprogrammet.

7.2 LOKALA NATURVÅRDSSATNINGEN - LONA

Genom den lokala naturvårdssatsningen, LONA, går det att söka bidrag för att genomföra projekt som gynnar naturvård, friluftsliv och folkhälsa. Syftet med LONA är att öka lokalt initiativtagande till naturvårdsarbete. Bidraget måste sökas av kommuner men projekt kan förutom i kommunens egen regi, genomföras av en

⁷¹ European Investment Bank NCFE - Natural Capital Financing Facility
<https://www.eib.org/en/products/mandates-partnerships/ncff/index.htm> Hämtad 2022-10-30

⁷² Jordbruksverket Infrastrukturens gräs- och buskmarker
https://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra12_36.pdf Hämtad 2022-11-22

⁷³ Jordbruksverket Landsbygdsprogrammet <https://jordbruksverket.se/stod/programmen-som-finansierar-stoden/landsbygdsprogrammet#h-Ersattningarochstodilandsbygdsprogrammet> Hämtad 2022-11-22

⁷⁴ Statens fastighetsverk EU-stöd för naturvårdande skötselinsatser <https://www.sfv.se/skog-och-mark/naturvardsinriktad-skotsel/eu-stod-for-naturvardande-skotselinsatser/> Hämtad 2022-11-22

⁷⁵ Europeiska kommissionen Landsbygdsprogrammet per land
https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development/country_sv Hämtad 2023-03-09

⁷⁶ Jordbruksverket Strategiska planen för EU:s jordbrukspolitik 2023-2027
<https://jordbruksverket.se/stod/eus-politik-for-jordbruk-och-fiske/strategiska-planen-for-eus-jordbrukspolitik> Hämtad 2023-03-09

lokal aktör som tecknat avtal med kommunen. Kommunen är dock ansvarig för projektet från ansökan till slutrapportering.⁷⁷

Ett elnätsföretag kan initiera projekt hos en kommun som sedan ansöker om LONA-bidraget till projektet. Det är möjligt att söka bidrag för olika sorters åtgärder, upp till 50 % för grön infrastruktur-, våtmark-, och pollineringsprojekt och upp till 90 % bidrag till våtmarksprojekt. Hur mycket medel som ges ut från LONA beror på riksdagens budgetbeslut och det skiljer sig från år till år.⁷⁸

Inom LONA finns för tillfället fyra projektområden:

- Pollineringsprojekt
- Grön infrastruktur
- Våtmarksprojekt
- Friluftsliv

Ett exempel på åtgärd som möjliggjorts med ett LONA-bidrag i norra Sverige är anläggandet av en cykelstig inom ledningsgata för att underlätta för växter och fjärilar att sprida sig genom att binda ihop artrika områden samt anpassning av skötsel av ängsmarker inom ledningsgatan.⁷⁹

7.3 ANDRA FINANSIERINGSKÄLLOR

Utöver stöd från EU eller statliga stöd finns andra alternativa finansieringskällor.

7.3.1 Medel från fonder eller stiftelser

Det finns olika medel som kan sökas från fonder eller stiftelser. Dessa medel kan vara villkorade med projektspecifika syften såsom Svensk våtmarksfond som ger ut medel ämnat till restaurering och anläggning av våtmarker runtom i landet. Andra exempel är stiftelsen Alvins fond för fågelskydd och Naturskyddsföreningens miljöfond som riktar sig till miljöspecifika åtgärder inom vattenkraftsektorn.⁸⁰

7.3.2 Ekologisk kompensation

Ytterligare ett sätt att finansiera åtgärder för att stärka den biologiska mångfalden är att projektet bekostas av en annan part eller projekt som kompensation för annan miljöstörande verksamhet.

⁷⁷ Naturvårdsverket LONA – Lokala naturvårdssatsningen
<https://www.naturvardsverket.se/bidrag/lona/> Hämtad 2022-09-09

⁷⁸ Naturvårdsverket, LONA - Lokala naturvårdssatsningen.
<https://www.naturvardsverket.se/bidrag/lona/> Hämtad 9 september 2022.

⁷⁹ Sweco Ledningsgator + fjärilar + cykling = sant <https://www.sweco.se/vart-erbjudande/miljo-och-hallbarhet/biologisk-mangfald/ledningsgator-fjarilar-cykling-sant/> Hämtad 2022-09-19

⁸⁰ Naturvårdsverket Verktyg som främjar åtgärder för grön infrastruktur
<https://www.naturvardsverket.se/contentassets/08e927ed23d64601a0e7cf883229f244/verktyg-som-framjar-atgarder-for-gron-infrastruktur.pdf>

Någon form av handel med kompensationsåtgärder skulle kunna komma att införas i Sverige då detta redan används eller planeras att införas i olika former och utsträckning i andra länder. Se till exempel avsnittet om habitat banking som i avsnitt 5.3 eller marknad för biologisk mångfald i Australien i avsnitt 4.6.2. Elnätsföretag skulle då kunna få ersättning för åtgärder för ökad biologisk mångfald genom att "byta in" dessa antingen i egna projekt eller med andra företag som behöver kompensera för åtgärder som har negativ påverkan på miljön.

Ei lyfter fram kompensationsåtgärder som en möjlig åtgärd som kan bidra till att gynna biologisk mångfald och att det skulle kunna vara ett sätt att skapa incitament för elnätsföretagen.⁸¹ Enligt Svenska kraftnät tas värderingsverktyget CLImb (se avsnitt 6.3) fram framför allt för tillståndprocessen och för beräkning av kompensationsåtgärder. Svenska kraftnät anser att det bör bygga på frivillig kompensation och att det är viktigt när kompensationsåtgärder ska användas att baslinjen specificeras och väljs ut. För befintliga ledningar blir frågan om baslinje än mer aktuell, om det ska sättas en baslinje för innan ledningen byggdes eller utgå från hur det ser ut idag.⁸²

⁸¹ Energimarknadsinspektionen Svar på frågor skickade till Energimarknadsinspektionen 2022-07-06

⁸² Käller, Anna Svenska kraftnät Intervju 2022-09-22

8 Diskussion och slutsatser

I detta kapitel diskuteras identifierade hinder och incitament samt åtgärdsförslag för hur hinder kan minskas och incitament stärkas. Kapitlet berör också hur kostnaden för arbete med biologisk mångfald bör fördelas.

Flera av de hinder som nämns av elnätsföretag och andra aktörer ligger utanför studiens omfattning, exempelvis brist på kompetens inom den egna organisationen. Dessa frågor adresseras delvis i andra arbetspaket inom programmet för biologisk mångfald.

De hinder som initialt lyfts som berör ekonomi och reglering är främst:

- Avsaknad av regelverk för biologisk mångfald
- Hinder och brist på incitament i intäktsregleringen
- Avsaknad av enhetliga metoder för att värdera biologisk mångfald
- Regelverk och praxis kring marktillgång

Efter analys av befintliga strategier, regelverk och den internationella utblicken bedöms också

- Brist på utvecklade möjligheter för alternativ finansiering samt
- Avsaknad av tydligt ansvar för biologisk mångfald

vara hinder för ökade insatser för biologisk mångfald i elnätsverksamhet i Sverige. Den sistnämnda behandlas nedan i samband med "Avsaknad av regelverk för biologisk mångfald".

8.1 AVSAKNAD AV OCH OTYDLIGHET KRING REGELVERK FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Ett hinder som identifierades i intervjuer med aktörer och workshops med deltagande företag är att det saknas regelverk för att säkerställa den biologiska mångfalden i Sverige. Bilden bekräftas också av den genomgång av de svenska regelverken som presenteras i kapitel 4. Traditionellt är den svenska lagstiftningen på området en typ av ramregelverk med mindre detaljer som i stället lägger fokus på processen för att väga olika intressen mot varandra. I byggnationsfasen utgör dagens regler ett skydd mot förlust av biologisk mångfald, men säkerställer inte att potential för förbättring jämfört med utgångsläget tas tillvara på. Det saknas också generellt krav på att ta hand om potential till ökad biologisk mångfald under förvaltningsfasen.

I den internationella utblicken har få länder identifierats som har en specifik reglering på området biologisk mångfald. Ett exempel som rönt internationellt intresse är den kommande engelska regleringen kring "Biodiversity Net Gain" (se avsnitt 5.1.1), där kravet är att ett projekt ska bidra positivt till den biologiska mångfalden och att detta ska upprätthållas under en period över 30 år (det vill säga i förvaltningsfasen).

Direkt reglering bedöms kunna innebära ett starkt incitament och avsaknad av reglering utgör därmed ett hinder för ökat arbete med biologisk mångfald.

Elnätsföretagen upplever också ett mått av osäkerhet vid vilka tillfällen underhållsåtgärder ska föregås av ett 12:6 samråd med Länsstyrelsen och att olika Länsstyrelser behandlar denna fråga på olika sätt. Denna osäkerhet kan leda till att elnätsföretag gör olika och i värsta fall att man avstår att göra vissa åtgärder som skulle kunna vara bra för den biologiska mångfalden för att undvika "krångel". Det fördyrar också åtgärder om elnätsföretagen genomför 12:6 samråd när det egentligen inte behövs.

8.1.1 Avsaknad av ett tydligt ansvar för biologisk mångfald

Endast en bråkdel av Sveriges miljöer som berörs av exploateringsprojekt/förändrad markanvändning har en tydlig ansvarsfördelning gällande vem som ska stå för kostnaden för miljöåtgärdsarbetet i att förhindra förlust av biologisk mångfald. När ett exploateringsprojekt berör *skyddade naturmiljöer* aktualiseras principen om ekologisk kompensation. Vid ekologisk kompensation följs Polluter Pays Principle (PPP) - att den som förorenar är den som ska betala för kompensationsåtgärder. Ekologisk kompensation används när ett intrång i skyddad natur inte går att undvika, enligt miljöbalken, med målet att kompensera för de förluster i ekologisk mångfald som inte har kunnat undvikas i planeringsskedet.⁸³

Det saknas idag en liknande ansvarsfördelningsprincip för pågående markanvändning samt vid exploateringsprojekt i *oskyddad naturmiljö*, vilket utgör majoriteten av de miljöer som påverkas av förändrad markanvändning.⁸⁴ För pågående eller framtida markanvändning i miljöer som inte är skyddade sker därför miljöåtgärdsarbete utifrån arbete med biologisk mångfald på frivillighetsbasis. Samtidigt finns potential för kraftledningsgator att utgöra miljöer för att öka biologisk mångfald. Elnätsföretag skulle därför kunna arbeta mer med miljöåtgärder såsom anpassad skötsel för att gynna artrika miljöer inom kraftledningsgatan, än vad som krävs rent lagmässigt vad gäller skötsel.⁸⁵ Men kraven och incitamenten för elnätsföretag att arbeta mer med biologisk mångfald är därför också begränsade utifrån rådande regelverk.

I förvaltningsskedet av kraftledningsgator samt i oskyddade naturmiljöer saknas det idag juridiska styrmedel gällande vem som har ansvar för att driva arbetet med måluppfyllelse för nationella mål relaterat till biologisk mångfald. I antagna mål och strategier (nationella, europeiska och globala) som handlar om att minimera förlust av biologisk mångfald är ansvarsfördelningen otydlig för implementering av miljöåtgärder. Eftersom det inte finns en tydlig ansvarsfördelning saknas det incitament för att genomföra åtgärder.

Det blir allt tydligare i strategier, direktiv och förordningar att kraven om att skydda och gynna biologisk mångfald ökar från internationell- och EU-nivå. Även på nationell nivå kan ses att biologisk mångfald blir en mer och mer prioriterad

⁸³ SOU 2017:34 *Ekologisk kompensation*

⁸⁴ SOU 2017:34 *Ekologisk kompensation*

⁸⁵ Svenska kraftnät Biologisk mångfald i kraftledningsgator <https://www.svk.se/press-och-nyheter/nyheter/allmanna-nyheter/2021/biologisk-mangfald-i-kraftledningsgator/> Hämtad 2022-11-09

fråga. Detta kommer framöver också påverka elnätsföretagen i större utsträckning. Nya krav på hållbarhetsredovisning, taxonomiförordning och "Nature restoration law" är några regelverk från EU som förväntas påverka elnätsföretagen på sikt (se kapitel 4). Med "Nature restoration law" vill man komma åt att inte tillräckligt görs för miljön genom att införa skarpere målformuleringar om "nettovinst för biologisk mångfald" (net gain) och "ingen nettoförlust för biologisk mångfald" (no net loss) i den fysiska planeringen samt med ett ytterligare fokus på ansvar än vad som hittills tillskrivits miljömålsformuleringar på EU-nivå. Regelverken är i mångt och mycket olika former av direkt reglering med bindande krav antingen direkt på verksamhetsutövaren eller på länder att implementera regler som stödjer utvecklingen.

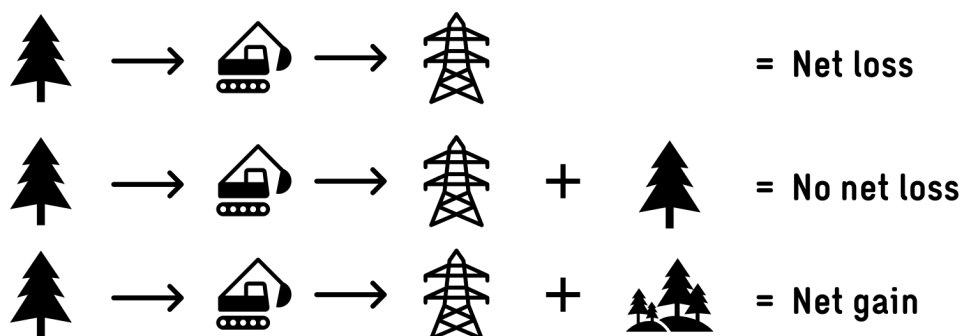
8.1.2 Förslag till åtgärder

Sammanfattningsvis föreslås här:

- Ny tvingande reglering föreslås inte införas. Det riskerar att ytterligare försvåra tillståndprocesser, göra att en lagstiftad lägstanivå också blir ett "tak" samt att leda till kostnader som överstiger nyttan.
- Elnätsföretagen bör ha ett "net gain" perspektiv vid byggnation och förvaltning av luftledningar.
- Det finns vägledning för elnätsföretag att använda vid bedömning av om ett 12:6 samråd med Länsstyrelsen behövs eller inte vid genomförande av underhållsåtgärder. Här är det viktigt att Länsstyrelserna gör samma bedömning i olika delar av landet – elnätsföretagen förvaltar infrastruktur som sträcker sig över hela landet. Här kan ett ökat samarbete mellan Länsstyrelser behövas.
- Vid tillståndsprövning för underhållsåtgärder i befintliga ledningsgator och inför byggnation av nya ledningar är det viktigt att hänsyn tas till om värdefulla naturmiljöer har skapats eller kan skapas av elnätsföretagets befintliga skötsel av ledningsgator.

Även om det upplevs skilja något i tillämpning från fall till fall och mellan de olika länsstyrelserna är regelverken tydliga när det handlar om att bygga nya ledningar. Vid nybyggnation vägs miljövärdena antingen in i koncessionsprocessen eller i ett 12:6-samråd med Länsstyrelsen. Särskilt den förstnämnda prövningen bedöms som en omfattande miljöprövning där intresset av ledningen vägs mot den påverkan ledningen har på miljön. Om det är höga naturvärden ställs också krav på att hantera intrånget genom alternativa ledningssträckningar, skyddsåtgärder, kompensationsåtgärder eller på annat sätt.

När det inte är höga naturvärden ställs dock färre krav. Även i dessa ledningsgator kan finnas potential att öka den biologiska mångfalden och skapa värdefulla miljöer. Det kan också uttryckas som att det finns ett tydligt ansvar när det handlar om att skydda värden som redan finns, men att det är ett otydligt ansvar för att öka den biologiska mångfalden. Ett annat sätt att uttrycka det är att dagens regelverk i huvudsak är inriktade mot perspektivet "no net loss". Ett "net gain"-perspektiv, både i förvaltningsfas och byggnationsfas, skulle kunna öka elnätsföretagens bidrag till den biologiska mångfalden. I Figur 10 illustreras de olika perspektiven av kompensation vid påverkan på biologisk mångfald.



Figur 12. Illustration av de olika netto-perspektiven vid påverkan på biologisk mångfald.

De deltagande företagen i studien efterfrågar både tydliga regelverk och ekonomiska incitament. Till viss del upplevs avsaknaden på tydliga krav att vidta åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden som en brist – regulatoriska krav är ett kraftfullt incitament. Samtidigt är det viktigt att nätföretagen får ekonomisk kompensation för de åtgärder som vidtas, för att inte kraven ska utgöra ett hinder för utveckling av elnäten.

Ett alternativ är att införa direkt reglering i form av bindande krav på att genomföra skötsel av anläggningar på ett visst sätt eller att ta vara på potential om den finns. Direkt reglering har varit framgångsrik på andra områden, exempelvis vid förbud av skadliga ämnen såsom freoner och PCB. En kombination av direkt reglering och olika former av ekonomiska incitament kan sammantaget ge en stark effekt. På elnätsområdet finns minst två andra exempel där en kombination används:

- **Leveranssäkerhet** omgärdas både av direkt reglering i form av funktionskrav, krav på risk- och sårbarhetsanalyser, trädsäkra luftledningar och rapportering av elavbrott⁸⁶, men också ekonomiska incitament i intäktsregleringen. Sammantaget har det skapat ett stort fokus på leveranssäkerhet och påverkat hur elnätsföretagen bygger upp elnäten i grunden.
- Energieffektiviseringsdirektivet ställer krav på **nätförluster** för exempelvis transformatorer, men intäktsregleringen innehåller också ekonomiska incitament för elnätsföretagen att minska nätförlusterna.

Eventuell direkt reglering behöver också vara effektiv såtillvida att den inte innebär att ytterligare tid läggs till redan långa tillståndprocesser som riskerar att försena klimatomställningen eller bidrar till kraftigt ökade kostnader för elnätsföretagen som överstiger den nytta som regelverket innebär. Bindande krav innebär också en risk att åtgärder utöver en lägstanivå inte kommer till stånd. Här

⁸⁶ Dessa regelverk kom på plats efter "Gudrun" 2005, en storm som orsakade ett stort antal långvariga elavbrott.

spelar också rådighet över mark in i det fallet det skulle ställas krav på elnätsföretagen att vidta åtgärder om potential för ökad biologisk mångfald bedöms finnas i en ledningsgata. Är det möjligt att lägga elnätsföretaget att vidta åtgärder på en annan markägares mark? Det bedöms som en rimligare ordning och mer effektivt att ge incitament till elnätsföretagen att själva identifiera värden och åtgärder för att utveckla dessa snarare än att införa ett detaljerat regelverk i form av direkt reglering.

En oro har lyfts för att nätföretagens arbete med ökad biologisk mångfald kan försvåra för möjligheten att förvalta ledningarna eller möjligheten att bygga nya ledningar, exempelvis parallellt med befintliga. Värden kan ha skapats som gör att det inte är möjligt att få tillstånd för en ny ledning eller påverkar möjligheten till underhåll. I detta sammanhang är det viktigt att tillämpningen av 12:6 samråd för underhållsåtgärder blir enhetlig i hela landet och inte innebär att de företag som gör åtgärder för ökad biologisk mångfald får svårare att få tillstånd för nödvändiga åtgärder. Driften av elnätet får inte äventyras. Det är här viktigt att regelverk och berörda tillståndsgivande myndigheter tar i beaktande de mervärden som ledningar kan skapa samt att vissa naturtyper kan gynnas och inte "straffas" de elnätsföretag som gör positiva åtgärder, samtidigt som naturvärden behöver bevaras.

8.2 HINDER OCH BRIST PÅ INCITAMENT I INTÄKTSREGLERINGEN

Elnätsföretagen som svarat på enkäten och deltagit i workshopparna upplever att intäktsregleringen som tillämpats under tillsynsperioderna 1-3 (2012-2023) i sig utgjort ett hinder för ökat arbete med biologisk mångfald.

Genomgången av regelverk (se avsnitt 4.1.4) bekräftar elnätsföretagens syn. Det är främst tre funktioner i den reglering som tillämpas idag som innebär en utmaning för företag som har höga ambitioner avseende arbete med biologisk mångfald:

- Ersättning för de löpande påverkbara kostnaderna sker baserat på historiska kostnader, vilket gör att ett företag som vill öka ambitionerna inte kommer få kostnadstäckning under ett antal år (ett problem under förvaltningsfas).
- Ett benchmarkande effektiviseringskrav innebär att företag med högre kostnader än företag med lägst kostnader kommer att få ett avdrag på sin intäktsram (ett problem under förvaltningsfas).
- Kapitalkostnadskomponenten i intäktsramen baseras på normvärden som inte tar hänsyn till ökade kostnader för att bygga anläggningar på ett sätt som gynnar den biologiska mångfalden (ett problem under byggnationsfas).

Den första och den sista av dessa utmaningar förväntas minska eller elimineras i och med de regler som Ei förväntas tillämpa under kommande tillsynsperiod, där företagens intäktsram i större omfattning baseras på deras verkliga kostnader. Dels förväntas att nätföretagens verkliga löpande kostnader ersätts via intäktsramen utan fördröjning, dels förväntas anläggningar, som huvudregel, anskaffningsvärderas när kapitalkostnaderna beräknas. Samtidigt innebär båda förändringarna att implicita effektiviseringsincitament tas bort, varför det kan antas att det explicita effektiviseringskravet får en ökad betydelse. Det är därför troligt att det även fortsatt premieras att bedriva nätverksamheten till en låg

kostnad, vilket är ett naturligt inslag i en intäktsreglering. Å andra sidan kan det missgynna företag med höga ambitioner på miljöområdet, i de fall det leder till ökade kostnader. Det skulle kunna kompenseras med ett incitament, men något sådant förväntas inte införas inför kommande tillsynsperiod.

8.2.1 Förslag till åtgärder

Sammanfattningsvis föreslås här:

- Inför ett ekonomiskt incitament i intäktsregleringen som uppmuntrar företag som aktivt arbetar för att öka den biologiska mångfalden, eventuellt som en del av ett bredare incitament att vidta miljöåtgärder. Huvudsaklig ägare till en sådan åtgärd är tillsynsmyndigheten Energimarknadsinspektionen. Om det bedöms nödvändigt med förändrad lagstiftning bör frågan lyftas till regeringen.

Att införa ekonomiska incitament i intäktsregleringen bedöms vara ett effektivt sätt att öka företagets arbete att genomföra åtgärder för att öka den biologiska mångfalden. Det är också viktigt att minska eller röja de hinder som vissa aspekter av intäktsregleringen kan utgöra, vilket de förväntade förändringarna inför nästa tillsynsperiod delvis kan komma att göra. Det förväntas inte något incitament för utökade skötselåtgärder för biologisk mångfald eller för att vidta miljöåtgärder. Det har i den internationella utblicken inte identifierats något exempel på incitament i intäktsregleringen att vidta miljöåtgärder. Det kan dock antas att sådana incitament skulle leda till att företagen vidtar mer åtgärder för ökad biologisk mångfald, både genom den direkta ekonomiska effekten och genom att synliggöra samhällets önskan att nätföretagen ska genomföra åtgärder.

Vid utveckling av incitament behöver hänsyn tas till de svenska förutsättningarna. Generellt innehåller exempelvis regleringen i Storbritannien och Australien element av kvalitativ reglering eller förhandling mellan elnätsföretag och tillsynsmyndighet. Det fungerar i ett system med få reglerade företag. I Sverige finns mer än 160 reglerade elnätsföretag varav många är små. Regulatoriska metoder kan därmed inte innehålla för stora eller omfattande kvalitativa moment, eftersom det leder till ett ohanterligt arbete för tillsynsmyndigheten och företagen.

Incitament i intäktsregleringen skulle kunna vara implicita eller explicita. Mer avancerade prestationsbaserade incitament innebär ett behov av att mäta och värdera den biologiska mångfalden och företagets påverkan på den. Ett sådant incitament bedöms endast vara realistiskt på längre sikt, eftersom det kräver ett ramverk av värderingsmetoder innan det kan implementeras.

En medelväg att gå skulle kunna vara olika former av kvalitativa incitament, där företagets prestation värderas. Det skulle exempelvis kunna handla om hur stor andel av företagets ledningsnät som har bedömts ur perspektivet biologisk mångfald, hur utvecklad hållbarhetsredovisning företaget har med mera. Utmaningen med kvalitativa incitament är, som nämnts ovan, att Sverige har ett stort antal elnätsföretag och förutsättningarna för tillsynsmyndigheten att utvärdera kvalitativa incitament är därmed små.

En enkel men troligen inte så kraftfull metod skulle kunna vara att undanta kostnader för skötselåtgärder för biologisk mångfald från det förväntade TOTEX-effektiviseringskravet. En utmaning med ett sådant incitament är att dessa kostnader då måste särredovisas och vid behov kunna styrkas av företagen för att säkerställa att det används på rätt sätt, men jämfört med andra alternativ bedöms det ändå som mer realistiskt.

I huvudsak bygger den svenska regleringen idag på data som redan rapporteras till Ei, exempelvis i årsrapport och avbrottsrapportering, med kapitalbasrapporteringen som det stora undantaget. Dessa rapporteringar har utvecklats parallellt med det regulatoriska systemet för att stödja utveckling av nya incitament. Ett viktigt första steg för att kunna utveckla mer avancerade incitament för biologisk mångfald bedöms därmed vara att utveckla och implementera metoder för att mäta och värdera biologisk mångfald, för att senare eventuellt kunna möjliggöra mer effektiva regulatoriska metoder.

Ett explicit incitament i intäktsregleringen aktualiserar frågan om det är tillåtet att införa incitament för miljöåtgärder i regleringen. I Energinätsutredningen som genomfördes 2006–2009 öppnades det upp för ett bredare ”kvalitetsbegrepp” än den som nu har införts (leveranssäkerhet), se avsnitt 4.1.1. Det öppnar upp för att kvalitetsbegreppet också skulle kunna inrymma ekologisk kvalitet. Det har också nyligen konstaterats i domstol att tillsynsmyndigheten är förhållandevis fri att utforma den regulatoriska modellen och att riktmärket ska vara europeisk lagstiftning snarare än nationell.

8.3 AVSAKNAD AV ENHETLIGA METODER FÖR ATT VÄRDERA BIOLOGISK MÅNGFALD

Ett hinder som identifierades i intervjuer med aktörer och workshops med deltagande företag var att det saknas metoder för att värdera biologisk mångfald. Detta identifieras också som ett generellt hinder inom miljöekonomisk forskning (se kapitel 6). I rapporten redogörs för flera metoder för att värdera biologisk mångfald. Det finns dock ännu ingen ”standardmetod” i Sverige. Det innebär att det är svårt att exempelvis formulera regelverk, utforma incitament i intäktsregleringen, utveckla mer komplexa metoder för alternativ finansiering och utvärdera effekten av genomförda åtgärder.

Detta bedöms utgöra ett regulatoriskt och ekonomiskt hinder i arbetet med biologisk mångfald.

8.3.1 Förslag till åtgärder

Sammanfattningsvis föreslås här:

- Framtagande av en standardiserad metod för värdering av biologisk mångfald. Huvudägare av en standardiserad metod bör vara en myndighet till exempel Naturvårdsverket.
- Elnätsbranschen bör verka för att utveckla (utvärdera befintliga) och anta en standardiserad metod för värdering av biologisk mångfald som med fördel är

tillämplig i ett flertal branscher. Arbetet kan bedrivas i lämpliga branschforum såsom Energiforsk och/eller Energiföretagen.

- Elnätsbranschen kan med fördel engagera sig i det pågående arbetet med att ta fram en internationell standard kring biologisk mångfald.

Framtagandet och utvecklandet av metoder och verktyg för att värdera biologisk mångfald och ekosystemtjänster pågår på många håll runt om i världen. Flertalet metoder har tagits fram eller är på väg att tas fram men det finns ännu ingen konsensus för vilken metod som är att föredra.

I rapporten har ett antal metoder och verktyg sammanfattats som skulle kunna användas för att värdera biologisk mångfald. Av dessa är det framför allt Biodiversity metric som har tagits fram av DEFRA i Storbritannien som i nuläget bedöms ha bäst potential.⁸⁷ Elnätsbranschen bör stödja utvecklingen av en gemensam metod för att värdera biologisk mångfald. Metoden beslutas eller utvecklas med fördel av exempelvis Naturvårdsverket för att skapa en bred förankring och tillämplighet. Det är viktigt att den metod som väljs är etablerad även utanför elnätsbranschen och bygger på vedertagna principer. Metoden kan i förlängningen användas av exempelvis tillsynsmyndigheter för att ta fram regulatoriska incitament eller utvärdera elnätsföretagens arbete.

Elnätsföretagen kan också engagera sig i det pågående arbetet med att ta fram en internationell standard kring biologisk mångfald. Det är just nu fyra standarder som håller på att tas fram varav två är särskilt intressanta för elnätsföretag; ISO 17298, Biodiversity — Strategic and operational approach for organisations-Requirements and guidelines och ISO 17620, Biodiversity - Process for designing and implementing biodiversity net gain. För att vara med och påverka standarderna ska SIS kontaktas.

8.4 REGELVERK OCH PRAXIS KRING MARKTILLGÅNG

Några av elnätsföretagen i studien lyfter marktillgång som ett hinder för ökat arbete med biologisk mångfald. Nätföretagen äger generellt inte marken där ledningar byggs eller förläggs utan är beroende av antingen frivilliga överenskommelser med markägare och/eller ledningsrättsbeslut. Markägare är ofta positiva till att åtgärder för den biologiska mångfalden görs, men inte alltid.

Som beskrivs i avsnitt 4.3 är frågan om marktillgång en blandning av regelverk i form av ledningsrättslagen och praxis i form av de standardformuleringar och mallar som branschen tillämpar för markupplåtelseavtal och förslag till ledningsrättsbeslut. Dessa ger inte per automatik nätföretaget möjlighet att vidta förstärkta skötselåtgärder och bedöms därmed kunna utgöra ett hinder för ett mer systematiskt arbete med anpassad skötsel.

⁸⁷ Det är Biodiversity metric, tillsammans med naturvärdesinventering, som ligger till grund som metod för CLImB som håller på att tas fram i Sverige.

8.4.1 Förslag till åtgärder

Sammanfattningsvis föreslås här:

- Elnätsbranschen bör utveckla markupplåtelseavtal som medger en bredare palett av skötselåtgärder, inklusive sådana som är anpassade för att öka den biologiska mångfalden.
- Frågan om vilka åtgärder som kan vidtas med stöd av ledningsrättsbeslut bör utredas vidare.

Frågan om markåtkomst är komplex. Att få en ledning framdragen över sin mark kan upplevas som ett stort intrång i äganderätten. Att också bli "påtvungad" åtgärder som påverkar den biologiska mångfalden även utanför ledningsgatan, vilket i extremfallet skulle kunna innebära att exempelvis möjligheten att bedriva produktionsskogsbruk minskar, kan upplevas som ytterligare ett intrång.⁸⁸ Här bör därmed frivilliga överenskommelser eftersträvas snarare än ledningsrättsbeslut.

En utveckling och tillämpning av markupplåtelseavtal som medger stärkt arbete med biologisk mångfald redan vid planering av ledningen underlättar när åtgärder så småningom ska vidtas. Ett sådant arbete skulle kunna göras inom ramen för Energiföretagen och i samarbete med exempelvis LRF, skogsägarföreningarna och/eller stora enskilda markägare. En utredning om vilka möjligheter till ökat arbete med biologisk mångfald som nuvarande regelverk kring ledningsrätt ger inför ett framtagande av markupplåtelseavtal skulle också underlätta för att få klarhet i vad som gäller.

8.5 BRIST PÅ UTVECKLADE MÖJLIGHETER FÖR ALTERNATIV FINANSIERING

När ledningar och stationer byggs innebär det ett intrång i miljön. Dessa intrång kan ha mer eller mindre negativ påverkan. Det hanteras i tillståndprocesserna för anläggningar och åtgärder vidtas för att minimera eller kompensera för den negativa påverkan. Man kan säga att elnätsföretagen vidtar åtgärder för att bibehålla status quo vid nybyggnation. Dessa åtgärder finansieras av elnätsföretagen som i sin tur för dessa nödvändiga kostnader vidare till elnärskunderna via nät- och anslutningsavgifter. Detta är en rimlig ordning.

Samtidigt har elnätsföretagen ibland möjlighet att vidta åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden utöver utgångsvärdet. Det kan åstadkommas med anpassad skötsel av vissa ledningsgator och andra ytor. Då skapas ett värde som inte direkt gynnar elnärskunderna utan kommer alla till nytta i form av ökad biologisk mångfald. I dessa fall är det inte lika uppenbart att det är elnätsföretagens kunder som ska bära de eventuella kostnader som detta för med sig. Det kan argumenteras för att det är en "allmän nytta" som uppkommer och därmed borde bekostas av "det allmänna", exempelvis genom statlig finansiering.

⁸⁸ Denna oro är i sig ett hinder för arbete med biologisk mångfald, men ligger utanför denna utrednings avgränsningar.

Samtidigt är det svårt att genomföra i praktiken och ett system med exempelvis projektfinansiering efter ansökan skulle kunna upplevas som komplicerat och utgöra ett hinder för att företag faktiskt utför värdeskapande åtgärder. I arbetet med denna studie har också elnätsföretagen lyft att de extra kostnader som anpassad skötsel utgör, där sådana åtgärder faktiskt är effektiva, är små i förhållande till alla andra kostnader som uppstår i en elnätsverksamhet, med undantag för "uppstartskostnader" för att komma i gång med att arbeta systematiskt med biologisk mångfald. Av praktiska skäl bedöms därför en finansiering långsiktigt via nätavgifterna vara en lämplig lösning. Det för med sig en viss risk för "orättvisa":

- Kunder till elnätsföretag som har hög ambitionsnivå när det gäller biologisk mångfald kan få något högre nätavgifter än kunder i företag med en lägre ambitionsnivå.
- Vissa nätföretag kan ha mer platser där åtgärder för ökad biologisk mångfald har god effekt och därmed får kunder till detta nätföretag något högre nätavgifter.

På kort sikt behöver metoder hos nätföretagen utvecklas och kunskapen i branschen höjas. Det leder till vissa "uppstartskostnader". För sådana insatser som kommer hela branschen till del kan exempelvis statlig finansiering vara ett bra alternativ. Det innebär också att de något högre initiala kostnaderna kan bäras av "det allmänna" för att sedan förvaltas på ett mer traditionellt sätt av elnätsföretagen.

I studien har alternativ för finansiering av åtgärder för biologisk mångfald som kan stå elnätsföretagen till buds, annat än via elnätsföretagens kunder, kartlagts. Sådana medel skulle kunna användas för mer permanent finansiering av åtgärder, exempelvis i form av marknader för kompensationsåtgärder likt vad som nu utvecklas i Australien (se avsnitt 5.1.2). Man kan också tänka sig projektfinansiering för att finansiera utvecklings- och demonstrationsprojekt för att finansiera metodutveckling. För att etablera en marknad behöver bland annat metoder för att värdera biologisk mångfald utvecklas.⁸⁹

Vid genomgång av möjligheter till finansiering av enstaka insatser på området (se kapitel 7) har LONA, LIFE samt Sveriges strategiska plan för den gemensamma jordbrukspolitiken 2023–2027 identifierats, utöver enskilda fonder med ofta specifika syften. Alla tre är förknippade med vissa villkor som begränsar hur de kan appliceras:

- LIFE föredrar stora projekt, helst i klassen 15–30 MSEK, vilket i många fall kan vara svårt att få till. Eventuellt kan elnätsföretag gå samman kring större projekt för att nå en större volym – då skulle LIFE kunna vara ett alternativ.
- Sveriges strategiska plan för den gemensamma jordbrukspolitiken 2023–2027 riktar sig i huvudsak mot jordbruk och söks hos Jordbruksverket. Åtgärderna behöver kunna kopplas till jordbruksverksamhet, vilket begränsar

⁸⁹ En marknad skulle också i sig kunna utgöra en metod för att värdera biologisk mångfald – då skulle marknadsmekanismen kunna bestämma värdet av en viss åtgärd.

möjligheterna för elnätsföretag, även om det är möjligt för dem att söka bidrag som markförvaltare.

- LONA måste sökas av en kommun och försvårar därmed för många elnätsföretag att genomföra projekt, särskilt sådana som spänner över större geografiska områden.

Sammantaget bedöms möjligheten till alternativ finansiering som bristande vilket utgör ett hinder för ökat arbete med biologisk mångfald, särskilt i ett skede när behovet av metodutveckling är stort.

8.5.1 Förslag till åtgärder

Sammanfattningsvis föreslås här:

- Det bedöms som effektivt att tillskapa mer riktade medel som kan sökas för att genomföra utvecklings- och pilotprojekt på området biologisk mångfald i samband med infrastrukturförvaltning. Detta skulle exempelvis kunna administreras av Naturvårdsverket och finansiera projekt som avser att utveckla och verifiera metoder för ökad biologisk mångfald, värdering av biologisk mångfald med mera.
- Handel med kompensationsåtgärder bör utredas vidare, exempelvis som pilotprojekt. Det har potential men det är viktigt att det inte leder till att skadelindringshierarkin frångås.

Det finns en efterfrågan och ett behov av fler finansieringsmöjligheter och det skulle kunna öka och driva på arbetet med biologisk mångfald vilket gör det till en effektiv lösning. Det bör tillskapas möjligheter att söka medel för projekt som syftar till metodutveckling och verifiering för att i nästa skede kunna skala upp dessa. Det skulle kunna ske med statliga medel, exempelvis via Naturvårdsverket. Även mer långsiktiga medel skulle kunna tillskapas för skötselåtgärder, exempelvis motsvarande de möjligheter som finns för jordbrukare och markförvaltare att få stöd för vissa skötselåtgärder av slätterängar och betesmark. Elnätsföretagens anpassade skötsel kan nå samma effekter. Ett alternativ för elnätsföretag skulle kunna vara att samarbeta med jordbrukare kring gemensamma projekt. En nackdel med denna typ av stöd är att de ofta är programfinansierade och därmed inte är långsiktiga, medan skötselintervallen för ledningsgator normalt är ett flertal år. Det kan innebära att en åtgärd som initieras tappar sin finansiering innan den hinner få effekt.

Även olika former av system för ekologisk kompensation som habitat banking implementeras nu i flera länder och kan komma att få spridning. På en kompensationsmarknad kan aktörer handla med certifikat för biologisk mångfald. Detta skulle till exempel kunna användas av ett elnätsföretag om det krävs kompensationsåtgärder i ett projekt för utbyggnad av elnätet om projektet förväntas leda till förlust av biologisk mångfald. Då skulle elnätsföretaget kunna köpa certifikat för biologisk mångfald för att ersätta förlusten. Alternativt om elnätsföretaget väljer att göra åtgärder för biologisk mångfald i befintliga kraftledningsgator skulle de kunna erhålla certifikat för biologisk mångfald som de antingen kan använda i egna projekt där de behöver kompensera för förlust av biologisk mångfald eller sälja på marknaden till en annan aktör.

En risk med att införa en marknad för biologisk mångfald är att det riskerar att mark med höga naturvärden tas i bruk i större omfattning då det blir lättare att kompensera för detta med en marknad. Vid en utveckling av en marknad för kompensationsåtgärder är det därför av största vikt att de regler som gäller när mark ska nyttjas fortsätter att gälla. Det vill säga, att kompensationsåtgärder ska användas när andra alternativ, som att dra en ledning en annan sträckning, först har bedömts som inte möjliga.

Hur en marknad för kompensationsåtgärder skulle kunna se ut i Sverige är ett intressant område för vidare utredning, eventuellt kombinerat med pilotprojekt. Deltagare i en sådan studie skulle kunna vara

- en eller flera "säljare", exempelvis elnätsföretag,
- en eller flera "köpare", exempelvis en miljöstörande verksamhet som kräver tillstånd och där ekologisk kompensation är det enda alternativet,
- tillståndsgivande myndighet, exempelvis en eller flera Länsstyrelser.

Intressanta frågor att belysa är exempelvis

- legala förutsättningar för tillståndsgivande myndighet,
- hur köpare och säljare av kompensationsåtgärder hittar varandra,
- hur prisbildning sker,
- hur tillsyn och uppföljning kan genomföras,
- hantering av eventuella uppföljningsanmärkningar.

En framtida utveckling av marknadslösningar kräver en utveckling av enhetliga och av de berörda aktörerna accepterade metoder för att värdera biologisk mångfald, se avsnitt 8.3.

8.6 HINDER OCH ÅTGÄRDER SOM LIGGER UTANFÖR ARBETSPAKETETS AVGRÄNSNINGAR

Utöver de hinder och åtgärder som nämnts ovan har också fram kommit ett antal förslag som ligger utanför projektets avgränsningar. Nedan berörs de kortfattat.

8.6.1 Elnätsföretagens kunskap behöver öka

Många elnätsföretag lyfter att det finns en stor kunskapsbrist kring hur verksamheten påverkar den biologiska mångfalden. Elnätsföretagen anser att bristen på kunskap utgör ett betydande hinder för företagets arbete att bidra till biologisk mångfald. Det är därmed angeläget att öka företagets kunskap för att minska detta hinder. Det efterfrågas både mer kunskap inom branschen och kunskapsspridning internt i organisationerna. För att arbetet med biologisk mångfald ska få spridning behöver alla som arbetar inom elnätsföretagen veta om och förstå varför det är en viktig fråga och vad de kan göra för att öka den biologiska mångfalden. Nedan har åtgärdsförslag sammanfattats som kan bidra till att öka kunskapen och arbetet med biologisk mångfald:

- Utveckling av kunskap

- × **Pilotprojekt** för att utveckla kunskap samt testa och utveckla metoder bedöms som effektivt i det tidiga skede som branschen befinner sig i. Projektet skulle exempelvis kunna finansieras via statliga medel.
- × **Utveckla utbildning**, samverka med ex. SLU, för att utbilda nyckelpersoner i elnätsföretagen.
- × Mer **forskning om biologisk mångfald** kopplat till energi- och elnätsverksamhet.
- Spridning av kunskap
 - × **Bibliotek av goda exempel**, exempelvis liknande de idékort som Fingrid har tagit fram, för spridning både inom och utom elnätsbranschen.
 - × Utveckla **vägledningar för arbete med biologisk mångfald** för att underlätta för nätföretagen och skapa en gemensam bas.
 - × En **vägledning för hållbarhetsredovisning /taxonomi** skapar möjlighet till likartad uppföljning och bedöms underlätta för nätföretagen när kraven ökar.
 - × **Utveckla interna stödsystem/implementera i ledningssystem** för hur elnätsföretagen ska arbeta med biologisk mångfald genomgående i organisationen. Det ger ett mer systematiskt och likartat arbetssätt inom organisationen och möjliggör också för mer samverkan i branschen.
 - × En gemensam **vägledning för att sätta mål och nyckeltal (KPI:er) för biologisk mångfald** underlättar för mätning och uppföljning av arbete inom biologisk mångfald.

8.6.2 Samverkan behöver skapas

För att fortsätta arbetet med biologisk mångfald som har påbörjats i och med programmet Biologisk mångfald i kraftledningsgator föreslås att en samverkansgrupp för elnätsföretag skapas. En samverkansgrupp lyfts som ett sätt att minska hinder och öka incitament för elnätsföretagen. Energiföretagen har flera arbetsgrupper som tangerar ämnet men en tvärfunktionell grupp skulle behövas. Antingen en helt ny eller att ämnet inkluderas i en redan befintlig grupp. I samverkansgruppen kan samtliga förslag till åtgärder hanteras och planeras. Till exempel är det ett bra sätt att dela och samla goda exempel i ett bibliotek, att ta fram vägledningar, ta fram standardavtal och utbyta erfarenheter. Till gruppen kan också andra aktörer bjudas in för att få kunskap inom specifika områden samt utbyta erfarenheter.

Även samverkan med andra branscher och aktörer skulle kunna göra elnätsföretagens åtgärder mer effektiva. Exempelvis är lokalnätsföretagens ledningsgator ofta smala och åtgärder för ökad biologisk mångfald kan därmed ha sämre förutsättningar. Ledningarna går dock ofta parallellt med vägar, där de gemensamma ytorna som tas i anspråk är betydligt större än bara ledningsgatan. En anpassad skötsel både i vägområdet/det utökade vägområdet och ledningsgatan skulle potentiellt kunna skapa större värden tillsammans än för de två ytorna var för sig. Det här skulle kunna vara ett inspel till *Samverkansgruppen för Infrastrukturens gräsmarker*.

8.6.3 Krav på entreprenörerna behöver utvecklas och kunskapsnivån höjas

Att skapa goda förutsättningar för biologisk mångfald kräver kunskap både i planering och utförande av skötsel av ledningsgator och andra ytor. Det finns därmed ett behov av att utveckla samt standardisera hur elnätsföretagen planerar och kravställer vid upphandling och utförande av underhållsåtgärder. Det skulle exempelvis kunna göras genom att ta fram ett standardiserat förfrågningsunderlag. Även utbildningar för underhållspersonal efterfrågas. En idé som lyfts under utredningen är att skapa en särskild utbildning för personal som arbetar med röjning och annat underhåll av exempelvis ledningsgator. Det skulle kunna leda till en branschcertifiering av entreprenörer som exempelvis skulle kunna användas för att kvalificera entreprenörer vid upphandling av underhållstjänster.

9 Referenslista

- Afnor Gorupe Biodiversity: France at the wheel on behalf of ISO
<https://www.afnor.org/en/news/biodiversity-france-at-the-wheel-on-behalf-of-iso/> Hämtad 2022-09-27.
- Amundsveen, Roar Reguleringsmyndigheten för energi (RME)
Mejlkorrenspondens 2022-09-20
- Australian Government Nature repair market
<https://www.dcceew.gov.au/environment/environmental-markets/biodiversity-market> Hämtad 2022-11-22
- Belgian Biodiversity platform Texts & legislations
<https://www.biodiversity.be/1851/> Hämtad 2022-09-27
- Bengtsson m.fl., Miljöbalken 2018-06-07
- Biodiversity disclosure project National biodiversity and business network
<https://nbbnbdp.org/> Hämtad 2022-11-29
- Bos., F., Quantifying the Non-Use Value of Biodiversity in Cost-Benefit Analysis; What is important cannot be measured?
https://www.researchgate.net/publication/359972934_Quantifying_the_Non-Use_Value_of_Biodiversity_in_Cost-Benefit_Analysis_What_is_important_cannot_be_measured Hämtad 2022-11-15
- Brondizio, E. S., Settele, J., Díaz, S. and Ngo H. T. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES 2019: IPBES secretariat, Bonn, Germany. 1148 pages.
- Brännlund, R., Kriström, B., Miljöekonomi. Upplaga 2:1 2012, Studentlitteratur, Lund.
- Bergström, L., Borgström, P., Smith, H.G., Bergek, S., Caplat, P., Casini M., Ekroos J., Gårdmark A., Halling C., Huss M., Jönsson AM., Limburg K., Miller P., Nilsson L., Sandin L. Klimatförändringar och biologisk mångfald – Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv. SMHI och Naturvårdsverket. Klimatologi Nr 56 2020
- Boverket Begrepp miljöbedömningar <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/miljobedomningar/begrepp/> Hämtad 2022-11-14
- Boverket Grönytefaktor för kvartersmark <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronytefaktor/kvartersmark/> Hämtad 2022-11-25
- Boverket Grönytefaktor – räkna med ekosystemtjänster
<https://www.boverket.se/sv/PBL->

kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronytefaktor/ Hämtad 2022-11-25

Boverket Naturvärdesinventering <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kartlaggning/naturvarde-sinventering/> Hämtad 2022-11-14

Brondizio, E. S., Settele, J., Díaz, S. and Ngo H. T. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES 2019: IPBES secretariat, Bonn, Germany. 1148 pages.

Brännlund, R., Kriström, B., Miljöekonomi. Upplaga 2:1 2012, Studentlitteratur, Lund.

Bunk Lauritzen, Sigurd Sweco Telefonsamtal 2022-08-30

Convention on biological diversity Kunming declaration
<https://www.cbd.int/doc/c/99c8/9426/1537e277fa5f846e9245a706/kunmingdeclaration-en.pdf> Hämtad 2022-08-28.

Ecogain CLImB <https://climb.ecogain.se/> Hämtad 2022-11-01

Ekonomistyrningsverket Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Energimarknadsinspektionen
<https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=21461> Hämtad 2022-11-08

Ekonomistyrningsverket Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende länsstyrelserna <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=22516> Hämtad 2022-09-12.

Ekonomistyrningsverket, Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Naturvårdsverket.
<https://www.esv.se/Statsliggaren/Regleringsbrev?rbid=23060> Hämtad 2022-09-12.

Ekonomistyrningsverket, Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Statens energimyndighet.
<https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=22914> Hämtad 2022-09-12.

Elsäkerhetsverkets författningssamling ELSÄK-FS 2022:1 Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om hur starkströmsanläggningar ska vara utförda

Energiavirasto Tillsynsmetoder under fjärde (1.1.2016–31.12.2019) och femte (1.1.2020–31.12.2023) tillsynsperioden Eldistributionsnätverksamhet
https://energiavirasto.fi/documents/11120570/16748584/Liite_2_Valvontamenetelm%C3%A4t_S%C3%A4hk%C3%B6njakelu_SV.pdf/c25a029c-0aad-561f-2d7d-b41fbb30e087/Liite_2_Valvontamenetelm%C3%A4t_S%C3%A4hk%C3%B6njakelu_SV.pdf?t=1640154791881 Hämtad 2022-11-20

- Energiföretagen Mall för markupplåtelseavtal stam- och regionnät 2014,
<https://www.energiforetagen.se/globalassets/medlemsportalen-oppet/markatkomst/1e-mu-avtal-stam-o-regionnat-luft-slutversion-2014-06.docx>, besökt 2022-10-25
- Energimarknadsinspektionens författningssamling EIFS 2013:1
Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om krav som ska vara uppfyllda för att överföringen av el ska vara av god kvalitet
- Energimarknadsinspektionen Miljöprovning av luftledningar för el som byggs med stöd av nätkoncession för område - Förslag till nya regler Ei R2022:03
<https://ei.se/om-oss/publikationer/publikationer/rapporter-och-pm/2022/miljoprovning-av-luftledningar-for-el-som-byggs-med-stod-av-natkoncession-for-omrade---forslag-till-nya-regler-ei-r202203> Hämtad 2022-11-14
- Energimarknadsinspektionen Naturvärdesinventering och fågelinventering
<https://ei.se/bransch/koncessioner/natkoncession-for-linje/naturvardesinventering-och-fagelinventering> Hämtad 2022-11-14
- Energimarknadsinspektionen Svar på frågor skickade till
Energimarknadsinspektionen 2022-07-06
- Energimarknadsinspektionen Vår verksamhet <https://ei.se/om-oss/var-verksamhet>
Hämtad 2022-11-04.
- Energimyndigheten 100 procent förnybar el, Delrapport 2 ER 2019:6.
- Energimyndigheten och Naturvårdsverket, Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad, ER 2021:02.
- Energimyndigheten Om oss <http://www.energimyndigheten.se/om-oss/> Hämtad 2022-11-04.
- Energimyndigheten Sveriges energi- och klimatmål
<https://www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/sveriges-energi--och-klimatmal/> Hämtad 2022-08-31.
- EUR-Lex Bedömning av vissa planers och programs miljöpåverkan (SMB)
<https://eur-lex.europa.eu/SV/legal-content/summary/assessment-of-the-certain-effects-of-plans-and-programmes-on-the-environment-sea.html>
Hämtad 2022-11-14
- EUR-Lex Commission notice: 'Energy transmission infrastructure and EU nature legislation' (2018/C 213/02) [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0618\(02\)&rid=1](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0618(02)&rid=1) Hämtad 2022-11-04
- EUR-Lex Förslag till Europaparlamentets och Rådets direktiv om ändring av direktiv 2011/92/EU om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt MKB-direktivet <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52012PC0628&from=ES> Hämtad 2022-11-14

European Investment Bank NCFF - Natural Capital Financing Facility

<https://www.eib.org/en/products/mandates-partnerships/ncff/index.htm>

Hämtad 2022-10-30

Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/943

Europeiska kommissionen Biodiversity financing

https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/financing_en.htm

Hämtad 2022-10-30

Europeiska kommissionen EU:s gröna giv

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_sv Hämtad 2011-11-13

Europeiska kommissionen Green Deal: pioneering proposals to restore Europe's nature by 2050 and halve pesticide use by 2030

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_3746 Hämtad 2022-11-09

Europeiska kommissionen Landsbygdsprogrammet per land

https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development/country_sv Hämtad 2023-03-09

Europeiska kommissionen Nature restoration law

https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-law_en Hämtad 2022-11-04

Europeiska kommissionen Strategi för biologisk mångfald 2030

[https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2020\)380&lang=sv](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2020)380&lang=sv) Hämtad 2022-11-13

Europeiska kommissionen Sustainable finance package

https://finance.ec.europa.eu/publications/sustainable-finance-package_en Hämtad 2022-08-29

FAR Förändrad hållbarhetsrapportering

<https://www.far.se/aktuellt/nyheter/2022/oktober/forandrad-hallbarhetsrapportering-trader-i-kraft-2023/> Hämtad 2022-11-14

Finansinspektionen Hållbarhetsredovisning

<https://fi.se/sv/hallbarhet/regler/redovisning/> Hämtad 2022-11-14

Fingrid Using transmission line rights of way <https://www.fingrid.fi/en/grid/land-use-and-environment/using-transmission-line-rights-of-way/> 2022-09-23

Förbundet för Ekoparken EU-dom underkänner svenska tillämpningen av

artskyddet <https://ekoparken.org/eu-dom-underkanner-svenska-tillampningen-av-artskyddet/> Hämtad 2022-11-10

Globala målen Vad betyder hållbar utveckling

<https://www.globalamalen.se/fragor-och-svar/vad-betyder-hallbar-utveckling/vc> Hämtad 2022-08-29.

- Government UK Biodiversity net gain: updating planning requirements
<https://www.gov.uk/government/consultations/biodiversity-net-gain-updating-planning-requirements> Hämtad 2022-09-29
- Green Power Denmark Ny kombination blomster, bier og elnet
<https://greenpowerdenmark.dk/nyheder/ny-kombination-blomster-bier-elnet> Hämtad 2022-09-22
- Hardin, G. The Tragedy of the Commons. Science, 162(3859), 1243–1248. 1968
<http://www.jstor.org/stable/1724745> Hämtad 2022-11-18
- ISO ISO/TC 331
<https://www.iso.org/committee/8030847/x/catalogue/p/0/u/1/w/0/d/0>
- Johansson Horner, Ingrid Naturvårdsverket Intervju 2022-09-09
- Jordbruksverket Infrastrukturens gräs- och buskmarker
https://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra12_36.pdf Hämtad 2022-11-22
- Jordbruksverket Landsbygdsprogrammet
<https://jordbruksverket.se/stod/programmen-som-finansierar-stoden/landsbygdsprogrammet#h-Ersattningsarochstodilandsbygdsprogrammet> Hämtad 2022-11-22
- Jordbruksverket Om Jordbruksverket <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket> Hämtad 2022-11-04.
- Jordbruksverket Strategiska planen för EU:s jordbrukspolitik 2023-2027
<https://jordbruksverket.se/stod/eus-politik-for-jordbruk-och-fiske/strategiska-planen--for-eus-jordbrukspolitik> Hämtad 2023-03-09
- Kammarrätten i Jönköping dom i mål nr 1211-1214-21 tillgänglig via
https://www.domstol.se/globalassets/filer/domstol/kammarratten_jonkoping/nyheter/kammarrattens-dom-malnr-12111214-21.pdf Kondrup Jensen Josephine Forsyningstilsynet Mejlkorrenspondens 2022-09-22
- Käller, Anna Svenska kraftnät Intervju 2022-09-22
- Lantmäteriet Om lantmäteriet <https://www.lantmateriet.se/sv/om-lantmateriet/> Hämtad 2022-11-04
- Lidén, Amanda, 2016. Skötselförslag för en ökad biologisk mångfald i ledningsgator <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/8840786-Kandidatuppsats> Lunds universitet i samarbete med Kraftringen.
- LIFE Elia Booklet 8 Transmission of electricity Management of vegetation in forest corridors Local partnerships http://www.life-elia.eu/_dbfiles/lacentrale_files/1300/1394/LIFE%20Elia-RTE_Local%20partnerships_EN_HD.pdf Hämtad 2022-09-27
- LIFE Elia Booklet 9 Transmission of electricity Negotiations and agreements http://www.life-elia.eu/_dbfiles/lacentrale_files/1300/1393/LIFE%20Elia-RTE_Negotiations%20and%20agreements_EN_HD.pdf Hämtad 2022-09-27

LIFE Elia Brochure No 2 Cost benefit analysis <http://www.life-elia.eu/en/Brochure-n-2-Cost-benefit-analysis-118> Hämtad 2022-09-27

LIFE Elia Brochure No 7 Biological indicators <http://www.life-elia.eu/en/Brochure-n-7-Biological-indicators> Hämtad 2022-09-27

Local Government Association Planning advisory service Biodiversity net gain for local authorities
<https://www.local.gov.uk/pas/topics/environment/biodiversity-net-gain-local-authorities> Hämtad 2022-11-25

Länsstyrelsen Södermanlands län Åtgärd i naturmiljön
<https://www.lansstyrelsen.se/sodermanland/natur-och-landsbygd/aktiviteter-och-ingrepp-i-naturen/atgard-i-naturmiljon.html>
Hämtad 2022-11-29

Miljösamverkan Sverige Om oss <https://www.miljosamverkansverige.se/om-oss/>
Hämtad 2022-11-29

Miljösamverkan Sverige Stöd till verksamhetsutövare vid underhållsrojning
<https://www.miljosamverkansverige.se/wp-content/uploads/stod-underhallsrojning.pdf> Hämtad 2022-11-29

MÖD 2014:15

Natural England Biodiversity net gain An introduction to the benefits 2022
https://naturalengland.blog.gov.uk/wp-content/uploads/sites/183/2022/04/BNG-Brochure_Final_Compressed-002.pdf Hämtad 2022-11-25

Naturvårdsverket Biologisk mångfald. <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/miljoarbete-i-eu/biologisk-mangfald>. Hämtad 2022-08-30.

Naturvårdsverket Ekologisk kompensation.
<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/ekologisk-kompensation/> Hämtad 7 september 2022.

Naturvårdsverket. Ekosystemtjänster
<https://www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster> Hämtad 2022-08-23.

Naturvårdsverket Ett rikt växt-och djurliv: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023, 2022 <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/7000/978-91-620-7071-7> Hämtad 2022-01-12.

Naturvårdsverket, Guide för värdering av ekosystemtjänster. Rapport 6690 2015,

Naturvårdsverket. Hot mot Ekosystemtjänster
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/mark-och-vattenanvandning/ekosystemtjanster/hot-mot-ekosystemtjanster/> Hämtad 2022-08-23

Naturvårdsverket Hänsynsreglerna kap 2 miljöbalken
<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och->

stod/miljobalken/hansynsreglerna--kapitel-2-
miljobalken/rimlighetsavvagnig-2-kap.-7-/ Hämtad 2022-11-14

Naturvårdsverket Konventionen om biologisk mångfald (CBD)
<https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/internationellt-miljoarbete/internationella-miljokonventioner/konventionen-om-biologisk-mangfald-cbd/> Hämtad 2022-08-29.

Naturvårdsverket LIFE – bidrag till miljö, klimat och naturprojekt
<https://www.naturvardsverket.se/bidrag/life/> Hämtad 2022-10-30

Naturvårdsverket LIFE-programmet 2021–2027
<https://www.naturvardsverket.se/contentassets/e69af70707e642d7910617d77fa44662/life-faktablad.pdf> Hämtad 2022-10-30

Naturvårdsverket, LONA – Lokala naturvårdssatsningen
<https://www.naturvardsverket.se/bidrag/lona/> Hämtad 9 september 2022.

Naturvårdsverket Miljöbedömningar enligt kapitel 6 miljöbalken
<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/miljobedomningar/specifik-miljobedomning/biologisk-mangfald-i-miljobedomning/> Hämtad 2022-09-07.

Naturvårdsverket Om åtgärdsprogrammen
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/arter-och-artskydd/atgardsprogram/om-atgardsprogrammen/> Hämtad 2022-11-04.

Naturvårdsverket Parisavtalet <https://www.naturvardsverket.se/parisavtalet>
Hämtad 2022-11-13

Naturvårdsverket Regler om invasiva främmande arter
<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/regler-inom-invasiva-arter/> Hämtad 2022-11-04

Naturvårdsverket Samråd vid ändring av naturmiljön
<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/samrad-vid-andring-av-naturmiljon/> Hämtad 2022-11-21

Naturvårdsverket Verktyg som främjar åtgärder för grön infrastruktur
<https://www.naturvardsverket.se/contentassets/08e927ed23d64601a0e7cf883229f244/verktyg-som-framjar-atgarder-for-gron-infrastruktur.pdf> Hämtad 2022-10-30

Naturvårdsverket Vägledning Ekologisk kompensation
<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/ekologisk-kompensation/#E352944128> Hämtad 2022-11-10

New South Wales Government About the biodiversity offset scheme
<https://www.environment.nsw.gov.au/topics/animals-and-plants/biodiversity-offsets-scheme/about-the-biodiversity-offsets-scheme>
Hämtad 2022-11-25

- New South Wales Government Biodiversity stewardship agreements Landholder guide <https://www.bct.nsw.gov.au/bsa-landholder-guide> Hämtad 2022-11-25
- Norges miljø og biovitenskaplige universitet Biologisk mangfold i kraftgater <https://www.nmbu.no/fakultet/mina/forskning/prosjekter/biomangfold-i-kraftgater> Hämtad 2022-09-27
- NVE, Kostnadsnormen – regionalnett, 2020,
- NVE-RME Faktablad 5/2020
- Ofgem, Guide to the RIIO-ED1 electricity distribution price control , 2017
- Ofgem, Network price controls 2013-2023 (RIIO-1), 2021
- Ofgem, Network price controls 2021-2028 (RIIO-2), 2021
- Perarvid Skoog, Blom, Haglund, Gröndahl. *Ekologi*, 7 uppl., Kungliga tekniska högskolan: Studentlitteratur, 2005.
- Pessala, Piia och Teräs, Fanny Gaia Intervju 22-09-23
- Prop. 1997/98:45
- Regeringen Nationell strategi för elektrifiering – en trygg, konkurrenskraftig och hållbar elförsörjning för en historisk klimatomställning 2022.
- Regeringen Regeringens proposition 2013/14:141 En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster <https://www.regeringen.se/49bb9c/contentassets/d11a7625086a4c3cb09fcf6322687aba/en-svensk-strategi-for-biologisk-mangfald-och-ekosystemtjanster-prop-201314141> Hämtad 2022-08-29
- Regeringskansliet Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/> Hämtad 2022-08-23.
- Regeringskansliet, Mål för energipolitiken. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/energi/mal-och-visioner-for-energi/> Hämtad 2022-08-31.
- Regeringskansliet Sveriges återhämtningsplan <https://www.regeringen.se/rapporter/2021/05/sveriges-aterhamtningsplan/> Hämtad 2022-10-30
- Riksantikvarieämbetet Om Riksantikvarieämbetet <https://www.raa.se/om-riksantikvarieambetet/> Hämtad 2022-11-04.
- Riksbyggen, Ekosystemtjänster i Brf Viva 2017 <https://www.riksbyggen.se/globalassets/1-riksbyggen/hallbarhet/Ekosystemtjanster-Brf-Viva.pdf> Hämtad 2022-09-21

Riksbyggen Riksbyggen och Sweco har utvecklat ny metod för att utvärdera naturens gratistjänster | <https://www.riksbyggen.se/om-riksbyggen/press-och-opinion/pressrum/2012/801806/> Hämtad 2022-09-21

Riksbyggen, Positive Footprint Housing – hållbar bostads- och stadsutveckling <https://www.riksbyggen.se/hallbarhet/bygga/positive-footprint-housing/> Hämtad 2022-09-21.

Rådets direktiv 92/43/EEG

Saltåkvärn, Verktygslåda för ekologiskt kretsloppsjordbruk <https://www.saltakvarn.se/om-salta-kvarn/hallbarhet/valmaende-jordar-ar-allt/salta-kvarns-verktygslada-for-ekologiskt-kretsloppsjordbruk/> Hämtad 2022-09-27.

Sametinget Om Sametinget <https://www.sametinget.se/om-sametinget> Hämtad 2022-11-04

Savon Voima https://savonvoima.fi/wp-content/uploads/2020/10/Johtoalueista_on_moneksi_hyperlinkit.pdf Hämtad 2022-09-23

SFS 1973:1144 Ledningsrättslag

SFS 1979:429 Skogsvårdslag

SFS 1998:808 Miljöbalk

SFS 1998:950 Kulturmiljölag

SFS 2007:845 Artskyddsförordningen

SFS 2010:900 Plan och bygglag

SIS, Svenska institutet för standarder SIS/TK 623 Biologisk mångfald <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk600699/sistk-623/> Hämtad 2022-09-27.

SIS, Svenska institutet för standarder Hur tas en standard fram <https://www.sis.se/standardutveckling/delta-i-standardutveckling/hur-gar-arbetet-till/> Hämtad 2023-04-17

SIS Svenska institutet för standarder Verksamhetsplan 2022 SIS/TK 623 – Biologisk mångfald https://www.sis.se/globalassets/standardutveckling/tksidor/tk-623/vp/n13-vp-2022-tk-623-biologisk-mangfald-_slutgiltig.pdf Hämtad 2022-09-27

Skogsstyrelsen Artskydd i skogen <https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/artskydd/> Hämtad 2022-11-10

SLU Artdatabanken Infrastrukturens biotoper <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/samverkan/nationellt/infrastrukturens-biotoper/> Hämtad 2022-11-04

- SLU Artdatabanken Infrastruktur för artinformation
<https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/svenska-artprojektet/infrastruktur-for-artinformation/> Hämtad 2022-09-02
- SLU Artdatabanken Nationell samverkan <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/samverkan/nationellt/> Hämtad 2022-11-04
- SLU Centrum för biologisk mångfald Om oss
<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald-cbm/om-oss/> Hämtad 2022-11-04
- SOU 2017:34 *Ekologisk kompensation*
- SOU 2007:99 *Energinätsutredningen, 2007, Förhandsprövning av nättariffer*
- SOU 2019:30 *Moderna tillståndprocesser för elnät*
- SOU 2021:51 *Skydd av arter vårt gemensamma ansvar*
- SOU 2022:21 *Rätt för klimatet*
- Statens energimyndighet Framtidens elektrifierade samhälle- Analys för en hållbar elektrifiering (2021). ER 2021:28.
- Statens fastighetsverk EU-stöd för naturvårdande skötselinsatser
<https://www.sfv.se/skog-och-mark/naturvardsinriktad-skotsel/eu-stod-for-naturvardande-skotselinsatser/> Hämtad 2022-11-22
- Statens fastighetsverk Inventering av naturvärden Hämtad 2022-09-27
- Statens fastighetsverk Om oss <https://www.sfv.se/om-oss/> Hämtad 2022-11-04.
- Statnett Bærekraftsrapport 2021 <https://www.statnett.no/globalassets/om-statnett/strategi-og-samfunnsansvar/barekraftsrapport-2021.pdf> Hämtad 2022-09-27
- Statnett Biomangfold-i-kraftgater 2016-
- Statnett Birdpool <https://www.statnett.no/en/about-statnett/innovation-and-technology-development/our-prioritised-projects/birdpol/> Hämtad 2022-09-27
- Statnett Elektrifisering og naturmangfold - fot i hanske? 2020-10-22
<https://www.statnett.no/contentassets/94e165aba0e94c9eb0b6eeacbd017028/elektrifisering-og-naturmangfold---fot-i-hanske---statnett.pdf> Hämtad 2022-09-27
- Statnett Miljø-og-klimastrategi 2018-2021
<https://www.statnett.no/contentassets/d0a9335e8efa4f58bfc7167e64c94c04/miljo-og-klimastrategi.pdf> Hämtad 2022-09-27
- Steinert, M., Sydenham, M.A.K. Eldegard, K., Moe, S.R., Conservation-of-solitary-bees-in-powerline clearings: Sustained increase in habitat quality thorough woody debris removal *Global Ecology and Conservation* 21 (2020)

- Stephenson, P.J., Carbone. G., Guidelines for Planning and Monitoring Corporate Biodiversity Performance Environmental Science 2021.
- Svenska FN-förbundet Globala målen för hållbar utveckling <https://fn.se/globala-malen-for-hallbar-utveckling/> Hämtad 2022-08-26.
- Svenska institutet för standarder Naturvärdesinventering
<https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk555/> Hämtad 2022-12-18
- Svenska kraftnät Biologisk mångfald i kraftledningsgator
<https://www.svk.se/press-och-nyheter/nyheter/allmanna-nyheter/2021/biologisk-mangfald-i-kraftledningsgator/> Hämtad 2022-11-09
- Svenska kraftnät *Elnät i fysisk planering Behandling av ledningar och stationer i fysisk planering och i tillståndsärenden* 2014-05-12
<https://www.svk.se/siteassets/2.utveckling-av-kraftsystemet/samhallsplanering/dokument/elnat-i-fysisk-planering.pdf>
Hämtad 2022-11-10
- Sveriges miljömål <https://sverigesmiljomal.se/> Hämtad 2022-11-13
- Sveriges miljömål Miljömålsrådet <https://sverigesmiljomal.se/miljomalsradet>
Hämtad 2022-11-13
- Sweco Ledningsgator + fjärrar + cykling = sant <https://www.sweco.se/vart-erbjudande/miljo-och-hallbarhet/biologisk-mangfald/ledningsgator-fjarilar-cykling-sant/> Hämtad 2022-09-19
- Sweco Sverige AB, *Liten miljökonsekvensbeskrivning Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby–Ensta–Arninge samt anslutningsledningar till station Hagby, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län.* 2021.
- Transgrid Transgrid invites western NSW landowners to be part of innovative biodiversity program <https://www.transgrid.com.au/media-publications/news-articles/transgrid-invites-western-nsw-landowners-to-be-part-of-innovative-biodiversity-program> Hämtad 2022-11-25
- Tunón, Sandell Biologisk mångfald, naturnyttor, ekosystemtjänster. Svenska perspektiv på livsviktiga framtidsfrågor. CBM:s skriftserie 121, SLU Centrum för biologisk mångfald, Uppsala & Naturvårdsverket, 2021 Stockholm
- UN Convention on biological diversity
<https://www.un.org/en/observances/biological-diversity-day/convention>
Hämtad 2022-11-13
- Vanhanen, Juha Sweco Mejlkorrenspondens 2022-10-03
- Vattenfall Eldistribution AB, Luftledning
<https://www.vattenfalleldistribution.se/om-elnetet/teknikvalet/standard--luftledning/> Hämtad 2022-09-13.
- Vuorikoski, Satu och Seppänen, Tiina Fingrid Intervju 22-09-23

Bilaga A: Nyckelaktörer

Flera aktörer och myndigheter är kopplade till elnätsföretagens arbete med biologisk mångfald vid planering och byggnation av kraftledningar samt vid förvaltning och underhåll. I Tabell 4 nedan sammanfattas respektive aktörs roll kopplat till biologisk mångfald.

Tabell 4 Nyckelaktörer kopplade till elnätsföretagens arbete med biologisk mångfald och deras roll

Aktör	Roll
EU	Lagstiftande. Direktiv, förordningar och strategier.
Regeringen	Lagstiftande, lagar, krav, regleringsbrev och strategier samt prövningsroll (för transmissionsnätet). Har en lagstiftande roll som kan påverka underhåll av befintliga kraftledningar samt planering och byggnation av nya kraftledningar. Har en prövningsroll vid planering av nya kraftledningar vid vissa speciella fall.
Naturvårdsverket	Statlig myndighet för miljöfrågor. Vägledande, samverkande och dialogskapande mellan myndigheter och andra aktörer. ⁹⁰ Har regeringsuppdrag och direktiv kopplat till biologisk mångfald: samverka med andra aktörer inom verksamhetsområde för att fullfölja Agenda 2030(FN:s globala mål för hållbar utveckling), tillståndsprövning och tillsynsvägledning av miljöbalken för att uppnå en grön omställning, ta fram en nationell handlingsplan avseende konventionen för biologisk mångfald senast 1maj 2023. ⁹¹ Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens driver Åtgärdsprogrammen för hotade arter och naturtyper som är ett verktyg för att för att rädda hotade arter och deras livsmiljöer tillsammans med länsstyrelserna och andra berörda aktörer. Det finns 132 åtgärdsprogram som beskriver kunskapsläget om arternas och naturtypernas ekologi, hotbild och möjliga åtgärder. ⁹²
Havs-och vattenmyndigheten	Förvaltningsmyndighet för hav, sjöar och vattendrag. Nya kraftledningar: Samverkar med länsstyrelserna inom tillsyn, deltar i miljöprövningar och bevakar allmänna miljöintressen i mål och ärenden där miljöbalken tillämpas. Ansvarar för miljömässiga underlag som används vid planering och byggnation av kraftledning (till exempel Miljökvalitetsnormer via VISS-vatteninformationssystem Sverige).

⁹⁰ Johansson Horner, Ingrid Naturvårdsverket Intervju 2022-09-09

⁹¹ Ekonomistyrningsverket, *Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Naturvårdsverket*.
<https://www.esv.se/Statsliggaren/Regleringsbrev?rbid=23060> Hämtad 2022-09-12.

⁹² Naturvårdsverket Om åtgärdsprogrammen <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/arter-och-artskydd/atgardsprogram/om-atgardsprogrammen/> Hämtad 2022-11-04.

Aktör	Roll
Energimarknadsinspektionen (Ei)	Statlig myndighet med uppdrag att arbeta för väl fungerande energimarknader. Arbetar bland annat med regelutveckling på el-, naturgas- och fjärrvärmemarknaderna, tillsyn och prövning av lagar och regler inom energiområdet, tillstånd för nya el- och naturgasledningar samt konsumentinformation. ⁹³ Ei prövar nätkoncession för linje (tillstånd) utifrån ellagen och miljöbalken. Ei har inget uppdrag eller direktiv att arbeta främjande kopplat till biologisk mångfald och elnätsverksamhet. ⁹⁴
Energimyndigheten	Statlig myndighet som leder samhällets omställning till ett hållbart energisystem. Bidrar bland annat med fakta, kunskap och analyser om tillförsel och användning av energi, arbetar för en trygg energiförsörjning, ger stöd till forskning samt stöttar affärsutveckling för innovationer, ny teknik och export. ⁹⁵ Regeringsuppdrag att ta fram 2 till 5 indikatorer för att följa upp ekologisk hållbarhet i det övergripande energipolitiska målet inom energipolitiken till 1 mars 2023. ⁹⁶
Lantmäteriet	Statlig myndighet som ansvarar för fastighetsindelningen i Sverige samt tillhandahåller information om geografi och fastigheter genom att bland annat göra geodata tillgänglig. Prövar och beslutar om ledningsrätt. ⁹⁷
Mark-och miljödomstolen/ Mark och miljööverdomstolen	Överprövningsroll
Länsstyrelser	Miljöbedömning och tillsyn enligt miljöbalken vid nya kraftledningar. Ansvariga för att ta fram handlingsplan för grön infrastruktur, samordning och ledning av det regionala arbetet avseende naturvård, invasiva främmande arter, biologisk mångfald, friluftsliv, åtgärdsprogram för hotade arter, artbevarande, tätortsnära natur, lokala naturvårdsprojekt samt vilt- och rovdjursförvaltning ⁹⁸ Miljöövervakning av biologisk mångfald. ⁹⁹

⁹³ Energimarknadsinspektionen Vår verksamhet <https://ei.se/om-oss/var-verksamhet> Hämtad 2022-11-04.

⁹⁴ Energimarknadsinspektionen Svar på frågor skickade till Energimarknadsinspektionen 2022-07-06

⁹⁵ Energimyndigheten Om oss <http://www.energimyndigheten.se/om-oss/> Hämtad 2022-11-04

⁹⁶ Ekonomistyrningsverket, Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Statens energimyndighet. <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=22914> Hämtad 2022-09-12.

⁹⁷ Lantmäteriet Om lantmäteriet <https://www.lantmateriet.se/sv/om-lantmateriet/> Hämtad 2022-11-04

⁹⁸ Ekonomistyrningsverket Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende länsstyrelserna <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=22516> Hämtad 2022-09-12.

Aktör	Roll
Kommuner	Miljöövervakning av biologisk mångfald. Tar fram strategiska dokument (översiktsplaner, detaljplaner) som man vid planering och byggnation av nya kraftledningar ska ta hänsyn till. till exempel grön infrastruktur i översiktsplan. Tar även fram lokala styrande strategier, policyer, handlingsplaner och program som berör kommunens arbete med biologisk mångfald. Prövningsroll (tillstånd och tillsyn) och samrådspart för nya kraftledningar.
Skogsstyrelsen	Arbetar med såväl livsmiljöer som arter, att bevara genetisk variation av inhemska trädslag i biotopskyddsområden, uppföljning av den biologiska mångfalden i nyckelbiotoper och åtgärdsprogram för att bevara några av de mest hotade arterna. Har tagit fram en förteckning över indikatorer på skogsmiljöer med höga naturvärden.
Statens fastighetsverk (SFV)	Statlig myndighet som förvaltar kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer som staten äger. Genomför naturvårdsinriktade skötselåtgärder i skogar och marker och inventering av naturvärden. ¹⁰⁰
Jordbruksverket	Förvaltningsmyndighet inom jordbruk, fiske och landsbygd. Arbetar med att utveckla matproduktionen, skydda djur och växter, gynna biologisk mångfald, hjälpa Sverige att nå miljömålen, bidra till en levande landsbygd och är ansvariga för att förvalta EU-stöd. ¹⁰¹
Riksantikvarieämbetet	Statlig myndighet som leder och stöder arbetet med att bevara, använda och utveckla kulturarvet (exempelvis biologiskt kulturarv) såsom kulturlandskap, kulturmiljöer, kulturföremål och museer. ¹⁰²
Sametinget	Folkvalt organ och myndighet. Har som syfte att förbättra de svenska samernas möjligheter som ursprungsfolk att bevara och utveckla sin kultur. Ur ett samiskt perspektiv går inte miljöfrågor och natur, såsom biologisk mångfald och ekosystemtjänster, att skilja från kultur. Till exempel ökar renbetet den biologiska mångfalden i fjälltrakterna genom att gynna konkurrenssvaga växter och hålla tillbaka förbuskning. ¹⁰³

¹⁰⁰ Statens fastighetsverk Om oss <https://www.sfv.se/om-oss/> Hämtad 2022-11-04.

¹⁰¹ Jordbruksverket Om Jordbruksverket <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket> Hämtad 2022-11-04.

¹⁰² Riksantikvarieämbetet Om Riksantikvarieämbetet <https://www.raa.se/om-riksantikvarieambetet/> Hämtad 2022-11-04.

¹⁰³ Sametinget Om Sametinget <https://www.sametinget.se/om-sametinget> Hämtad 2022-11-04

Aktör	Roll
SLU Artdatabanken	Kunskapscentrum för arter och naturtyper. Arbetar med att kartlägga tillståndet för den biologiska mångfalden i Sverige. Stöder och underhåller verktyg för att övervaka biologisk mångfald och som tillämpas vid planering och byggnation av kraftledningar samt vid underhåll av befintliga ledningar. Genom Artportalen, tillhandahåller och ansvarar de för ett system för inrapportering av observationer och arter, Artfakta (tjänst för samlad artinformation) och ihop med expertkommittéer tar de fram Sveriges Rödlista. ¹⁰⁴
SLU Centrum för biologisk mångfald (CBM)	Centrum för forskning om biologisk mångfald som initierar, bedriver och samordnar forskning, utredning, samverkan och information för att bevara, restaurera och hållbart nyttja biologisk mångfald. ¹⁰⁵
Samverkansgrupp för infrastrukturens gräsmarker	Är ett tvärsektoriellt forum för att stärka biologisk mångfald som drivs av SLU Artdatabanken tillsammans med bland annat Jordbruksverket, Trafikverket, Svenska kraftnät, Naturvårdsverket, länsstyrelser, Skellefteå Kraft, Vattenfall och Ellevio. Syftet är att utbyta kunskaper och erfarenheter, samt att hitta möjligheter att samordna utvecklingsprojekt och åtgärder. ¹⁰⁶
Miljösamverkan Sverige	Samverkansorgan mellan länsstyrelser, Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten. Miljösamverkan Sverige har som mål att skapa en enhetligare syn på tillsynsvägledning, tillsyn och viss prövning inom miljöbalksområdet och närliggande lagstiftningar, mellan länsstyrelserna, samt en mer enhetlig myndighetsutövning. Miljösamverkan Sverige tar bland annat fram vägledningar, informationskampanjer och utbildningar. ¹⁰⁷
Nätägare	Utövare inom planering/ byggnation av ny kraftledning samt vid förvaltning och underhåll av befintlig kraftledning. Miljöåtgärdsplan/miljöplan/miljösäkring tas fram under planering av byggnation av ny kraftledning som ska innehålla de åtaganden som lovas i MKB och ska följas upp.
Markägare	Upplåter mark frivilligt genom avtal och/eller genom ledningsrätt. Samrådsparter inom prövningsförfarandet för nya kraftledningar.
Konsulter och entreprenörer	Inom tillstånd, miljö, teknik, byggnation och underhåll.

¹⁰⁴ SLU Artdatabanken Infrastruktur för artinformation <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/svenska-artprojektet/infrastruktur-for-artinformation/> Hämtad 2022-09-02

¹⁰⁵ SLU Centrum för biologisk mångfald Om oss <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald-cbm/om-oss/> Hämtad 2022-11-04

¹⁰⁶ SLU Artdatabanken Infrastrukturens biotoper <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/samverkan/nationellt/infrastrukturens-biotoper/> Hämtad 2022-11-04

¹⁰⁷ Miljösamverkan Sverige Om oss <https://www.miljosamverkansverige.se/om-oss/> Hämtad 2022-11-29

Aktor	Roll
Ideella föreningar och samverkansgrupper	Samarbeten kring biologisk mångfald sker bland annat genom BiSam (Biologiska föreningarnas samarbetsorganisation), som drivs av Sveriges Ornitologiska Förening – BirdLife Sverige, Sveriges Mykologiska Förening, Sveriges Entomologiska Förening och Svenska Botaniska Föreningen samt Flora- och faunaväxteriet som drivs av Svenska Botaniska föreningen och Sveriges Entomologiska Förening. ¹⁰⁸ Naturskyddsföreningen arbetar för naturskydd och miljövård.

¹⁰⁸ SLU Artdatabanken Nationell samverkan <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/samverkan/nationellt/> Hämtad 2022-11-04

Bilaga B: Resultat av frågeformulär, intervjuer och workshops

Svar från frågeformulär och workshop.

NEGATIVA KONSEKVENSER AV ELNÄTSVERKSAMHET

Planering

- Mark tas i anspråk för anläggningar och ledningsgatorna skär rakt igenom alla typer av landskap och naturtyper.
- Olika intressen kan behöva vägas mot varandra till exempel Försvarsmaktens intressen mot skyddade områden.
- Hälsa – risk för magnetfält bland annat. Konflikter med befintliga områden. Risk för induktion – tex fjärrvärmeledningar i direkt anslutning till kraftledningssträckningar, hagar för djur – elstängsel
- Vid rasering/flytt av anläggning bör den totala miljöpåverkan beaktas, till exempel vid masshantering där stora CO₂-utsläpp stora mängder avfall kan genereras och därmed ev. kan leda till en potentiellt stor miljöskada.

Byggnation

- Markskador från maskiner
- Buller
- Påverkan på vattendrag, grumling
- Fisk, fågel, insekter – årstider kan påverka olika mycket
- Invasiva arter – sprider fröer under byggnation
- Användande av råmaterial
- Påverkar faunan lokalt där man bygger
- Kan påverka grundvattennivån

Förvaltning

- "Felaktiga" röjningstekniker kan motverka etableringen av växter för biologisk mångfald.
- Kreosot i stolparna
- Risk för fåglar med luftledning
- Utebliven förmåga till upptag av CO₂ pga utebliven skogsmark
- Utmaning att kommunicera vilka träd och växter som ska vara kvar, vad som ska röjas och vad som ska vara orört. Olika förutsättningar på olika platser i olika projekt
- Felaktiga krav på eller okunskap om masshantering kan orsaka spridning av markföroreningar och främmande invasiva arter och onödig resursförbrukning.

Övergripande

- Intrång och förändring av naturvärden.
- Miljökonsekvenser vid produktionen av det material vi använder
- Utsläpp av kemikalier (olja, kreosot, PCB, SF₆).
- Utsläpp förbränningsmotorer (bilar, elverk, helikopter etc.)
- Vid grävning blir det åtminstone temporära effekter på markmiljön.

- Terrängfordon kan orsaka någon effekt (tjälskador vid skoterkörning, nötning från andra fordon)
- Åtgärder kan ev även gynna spridningen av invasiva arter.
- Visuellt negativt med luftledningsgator etc. Förändrad landskapsbild nätstationer etc
- Klimatpåverkan genom nätförluster
- Att inte kunna erbjuda anslutning av förnybar produktion och andra kunder som är en del av den hållbara omställningen skyndsamt.
- Binder material verksamheten
- Transporter av material och manskap
- Lämnar kablar i mark
- Utmaning att kommunicera vilka träd och växter som ska vara kvar, vad som ska röjas och vad som ska vara orört. Olika förutsättningar på olika platser i olika projekt.

MILJÖÅTGÄRDER SOM ELNÄTSFÖRETAGEN KAN GÖRA

Planering

- Välja sträckningar vid nybyggnation som undviker känsliga områden.
- Välja material som har mindre miljö och klimatpåverkan. Ex stolpar utan kreosot
- Bättre tillgång på information i planeringsfasen – se till att vi har rätt lager i våra NIS-system m.m.
- Bli vassa på upphandling.
- Ha med miljöpåverkan/BM som ett utvärderingskriterie i investeringsprocessen
- Nyttja befintliga ledningsgator och anläggningar optimalt genom uppgradering och samlokalisering.

Byggnation

- Välja tidpunkt på året för nybyggnation som skadar miljön så lite som möjligt
- Iaktta försiktighet vid kulturlämningar, tex odlingsrösen, stenmurar, kolningsplatser mm.
- Vidta frivilliga kompensationsåtgärder när allt annat är uttömt.
- Använda hållbara anläggningsdelar vid re- och nyinvesteringar, t.ex. fossilfritt stål (när det finns på marknaden), återvunnen isolerolja i transformatorstationer, alternativ till SF6-gas osv.
- I största mån minimera miljöpåverkan vid byggnation och rasering
- Undvika att bygga i/nära naturmiljö med mycket höga värden,
- Beakta biologisk mångfald vid placering och utformning av anläggningsdelar för
- att exempelvis undvika eldöd hos fåglar genom beröring.

Förvaltning

- Välja arbetssätt som har mindre klimatpåverkan. Exempelvis drönare istället för helikopter
- Rövning av sly på platser som har förutsättning för förekomst av blommande ängsväxter.
- God kontroll av stolptransformatorer för att minimera risk för oljeläckage.

- Att inventera, dokumentera och anpassa skötsel utifrån platsspecifika förutsättningar.
- Genom anpassat underhåll förstärka värdefulla miljöer.
- Markera luftledningar med reflexer och fågelvarning, skydd över stolptransformatorer
- Krav om fossilfria bränslen,
- Nyttja eventuella ytor i närhet till anläggningsdelar till miljömässiga åtgärder ex.vis möjliggöra för ängar/bin/insekter etc. under förutsättning att markägaren godkänner åtgärderna.
- Ledningsgator utgör i sig en livsmiljö och ett korrekt hävdande av dessa kan utgöra en del av gynnandet av biologisk mångfald, se Naturvårdsverkets "Grön infrastruktur".

Övergripande

- Lyfta kunskapen om biologisk mångfald och medvetandegöra dess betydelse i ett större sammanhang och hur den kan gynnas.
- Åtgärder för att förhindra spridning av invasiva arter
- Nya Arbetssätt och organisation – utbildning av personal biologisk mångfald, och hur man kan arbeta med biologisk mångfald genomgående ex ute i fält, dokumentera. Kunskap och hur vi jobbar
- Brett samarbete med myndigheter och andra organisationer, inhämta information
- Jobba med det både ekonomiskt och praktiskt inom företaget
- Kunna mäta arbetet med biologisk mångfald (inte bara pr)
- Ledningsgator kan också leda till ökat rekreativvärde i form av transportsträckor för vandring och skoter (map Eis svar)
- Används anläggningarna längre – se till att de är dimensionerade för framtiden. Minimera förtida utrangeringar. Långsiktig planering.
- Påverkansarbete mot tillsynsmyndigheter för att få kostnadstäckning m.m.
- Elnät är en möjliggörare för klimatomställning.
- Öka takten på byggnation av elnät med låga nätförluster, samt nyttja alternativa lösningar och digitalisering för att möjliggöra en snabbare och hållbarare omställning.
- Minimera förtida utrangering av anläggningar till följd av regulatoriska förutsättningar.
- Samhällsacceptans att det initialt kostar att elektrifiera (ställa om hållbarhetsmässigt), men att det är en nödvändighet för oss och kommande generationer likväl som det även leder till en fortsatt konkurrenskraft och därmed ekonomisk tillväxt för "Sverige AB".
- Kan ta vara på arter som är på väg att försvinna redan vid projekteringsfasen, planering och byggnation – gynnar mer än missgynnar - ta med biologisk mångfald tidigt i projektet ex spara några sandbankar

HINDER OCH INCITAMENT

Hinder – internt

- Stor omväg kan leda till höga spänningsfall
- Kan vara svårt att ta sig fram med maskiner
- Mer komplicerat arbetssätt

- Kunskap om vad som kan göras
- Tradition "så här har vi alltid byggt, underhållit våra nät". Våga prova.
- Högre prioritet att se till att snabbt få tillbaka elleveranser vid störningar.
- Mer samverkan med intilliggande markägare.
- Kan det leda till bakslag om man gynnar biologisk mångfald – farhåga, ex får inte ha kvar ledning för man har fått dit skyddade arter, hinder vid utbyggnad etc
- Låg kunskapsnivå
- Svårt att kvantifiera/mäta arbetet med biologisk mångfald, kunna visa hur långt man kommit, ex hur stor del av ledningssträckor, hur man ligger till mot ex det totala målet om no net loss
- Vi har inget system för att mäta och mäta förbättring (kommer kanske, motsvarande IPCC för BM...). Vi är bättre på klimat än att mäta BM. Kommer nog komma lagstiftning här. SIS kanske jobbar med ett standardiseringsarbete här.

Hinder - externt

- Viss artdata är ej tillgängliga pga sekretess
- Ekonomi, oftast dyrare lösningar, svårt att motivera ökade resurser och ta ut de extra kostnaderna. Det är inte självklart att normvärden tar upp den ökade kostnaden. Löpande kostnader väger däremot upp för vidtagna åtgärder men eftersläpningen är problematisk.
- Resurser, kan vara svårt att hitta underentreprenörer som kan göra arbetet på ett miljövänligare sätt
- Svårt att få med detaljerade miljöåtgärder vid stora upphandlingar och ännu svårare att få ut dessa detaljer till deras underentreprenörer
- Regelverk
- Alla val som görs bygger på vad som fås med i kapitalbasen
- Ökad risk för allmänheten (om tex stigar anläggs som lockar fler till ledningsgator) (speciellt farligt vid åskoväder och vintertid med snö)
- Många olika markägare och att alla måste vara överens, stora områden behövs
- Låg kunskapsnivå – behov av att höja kunskapsnivån, varför biologisk mångfald, vikten av det
- Inga lagkrav på biologisk mångfald för myndigheter ex EI
- Vi har dålig rådighet över ledningsgatorna – det är markägaren som är markägare. Vi får inte plantera saker m.m. Vi får röja. Rätten borde kanske utökas? (ledningsrätt/markupplåtelseavtal)
- Långa ledtider vid tillståndsgivning
- Svårigheter att samordna åtgärder om många aktörer är involverade

Incitament – internt

- Använda i marknadskommunikation för att stärka varumärket som hållbart energibolag
- trovärdighet - bolaget bidrar till de globala hållbarhetsmålen och hållbar utveckling
- Om miljöåtgärder kan minska kostnader/spara pengar
- Estetiskt trevligare miljö
- Miljö och klimatmål kring biologisk mångfald

- Motiverande för personal
- Fördel att äga mark och kunna göra åtgärder

Incitament - Externt

- Uppfylla regelverk/lagkrav
- Krav från tillsynsmyndigheter
- Acceptans/krav från allmänheten/kunder
- Acceptans från markägare - de kan eventuellt acceptera projektupplägget snabbare
- Miljö och klimatmål kring biologisk mångfald
- Krav från investerare

ÅTGÄRDER

Förändringar nätföretagen

- Kan behövas en nationell arbetsgrupp i branschen för dessa frågor. Kanske en arbetsgrupp hos Energiföretagen.
- HMS miljögruppen har tagit upp invasiva arter (kanske ger input till EBR för hur man förlägger kabel). Borde vara en fråga som naturvårdsverket är intresserad av.

Regulatoriska åtgärder

- Kunna få kostnadstäckning ex intäktsregleringen
- Mål och lagkrav
- Stödsystem
- Ökad kunskap/spridning av kunskap – varför biologisk mångfald
- Behöver ingå i intäktsregelringen och tydligt framgå att man får täckning för arbetet med biologisk mångfald
- Finns inga direkta hinder för att det ingår i LPK idag. Det räcker kanske inte att det inte finns hinder, det kan behövas incitament.
- Kan behövas både piska och morot för att det ska hända något. Men det kan slå skevt om man har för mycket piska, förutsättningarna ser olika ut.
- Intäktsramsincitament innebär högre kostnad för anslutna kunder. Annars krävs ett ekonomiskt bidrag från någon tioll nätföretagen.
- Vem ska betala är en viktig fråga.
- Idag är allt kundfinansierat, det är så vi jobbar idag. Rimlig princip även här
- Samtidigt är nyttan inte för nätföretaget utan för samhället i stort, då är det rimligt att nån annan betalar.
- Direkt reglering kan vara mer effektivt än ett regulatoriskt incitament – kanske bättre med krav (men givetvis att man får kostnadstäckning)
- Kan vara skillnad mellan att skydda befintliga värden (hanteras idag i koncessionsprocess, 12:6 mm) och att öka värden utöver befintlig nivå
- Tilläggskod i normprislistan om åtgärden görs under byggnation. Om det sker under anläggningens livslängd blir det en löpande kostnad. Räcker det att den löpande kostnaden blir eftersläpande. Om fler eller mer omfattande åtgärder efterfrågas bör ytterligare incitament införas, kan ges genom kvalitetsincitament map miljöåtgärder

Andra åtgärder

- Värdering och mätning av biologisk mångfald
- PR-värdet är stort
- Organisatoriskt, höja kunskapsnivån internt, implementera det i det dagliga arbetet.
- Skapa metoder för att mäta BM m.m. så vi är överens vad vi pratar om – ger förutsättningar att värdera åtgärder, skapa incitament m.m. (EcoGain gjorde en mätning 2022 baserat på års- och hållbarhetsredovisningar, utgår vad man kommunicerar – mätmetoden är tveksam.)
- Är inte en elnätsbranschfråga – nationell fråga
- Oklar fråga om invasiva arter – kanske är ett helt eget projekt. Vad gäller egentligen och hur hanterar vi det? Vilka riktlinjer behövs?
- Behövs ökad kunskap om vilka åtgärder som kan genomföras för att öka den biologiska mångfalden. Det skulle behövas en lista med olika åtgärder för att nätbolagen enklare ska kunna arbeta med frågan utan att behöv bli experter inom området. Önskemål om att det ska bli enklare att ta de rätta besluten inom området. I dagsläget är kunskapsglappet för stort för att kunna sätta olika åtgärder i ekonomisk relation till nyttan.
- Viktigt att även underleverantörer får ta del av denna typ av kunskap för att kunna leverera denna typ av åtgärder. Ska kunna kravställa att arbete med biologisk mångfald sker på "rätt" sätt. Dessa krav ställs redan i upphandlingen och behöver vara tydligt och detaljerat vad som menas med begreppet
- Om krav ställs eller om detaljerat "biologiskt mångfalds"-arbete i upphandling växer fram blir det snarare en ny norm "tvingar" underleverantörer att sätta sig in i ämnet och det blir ett område som inkluderas som branschstandard

PRIORITERING AV ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Under den andra workshopen med projektets referensgrupp prioriterade de deltagande företagen åtgärdsförslagen. Deltagarna var indelade i tre grupper och tre åtgärdsförslag prioriterades av alla grupper:

- Incitament i intäktsregleringen (ex via kvalitetsincitament eller normvärdeslistan)
- Gemensamma metoder för att mäta och värdera biologisk mångfald
- Vägledningar för arbete med biologisk mångfald

Två grupper prioriterade två åtgärdsförslag:

- Höja nätföretagens kunskapsnivå inom biologisk mångfald
- Bibliotek av goda exempel på vad man kan göra

Följande åtgärdsförslag prioriterades av enskilda grupper:

- Direkt reglering (ställa bindande krav på att vidta vissa åtgärder)
- Statliga medel för ex. pilotprojekt inom biologisk mångfald
- Nationell samverkansgrupp
- Särskild utbildning för röjare och underhållspersonal ("grönt kort i skogen plus")
- Standard "markupplåtelseavtal plus" som ger större möjligheter att göra åtgärder

- Vägledning för hållbarhetsredovisning /taxonomi

Bilaga C: Mål och strategier

I följande avsnitt presenteras identifierade mål och strategier som är relevanta för och påverkar eller kan komma att påverka elnätsföretagens arbete med biologisk mångfald. Först sammanfattas mål och strategier i Tabell 5 nedan och följs sedan av mer utförliga beskrivningar.

SAMMANFATTNING MÅL OCH STRATEGIER

Tabell 5. Sammanfattning av relevanta mål och strategier som berör elnätsföretagens arbete med biologisk mångfald i kraftledningsgator.

Strategier	Sammanfattning
Konventionen om biologisk mångfald (CBD)	CBD är ett samarbete med världens länder för att hejda förlusten av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Det övergripande målet med CBD är att främja åtgärder för en hållbar framtid. Biologisk mångfald på alla nivåer omfattas av CBD såsom ekosystem, arter och genetiska resurser. ¹⁰⁹ Vid nästa globala toppmöte arrangerat av FN, under slutet av 2022, kommer en plan med nya mål att presenteras. ¹¹⁰
Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling	Agenda 2030 är en handlingsplan vars syfte är att främja omställningen till ett hållbart samhälle för planeten, välbefindandet och människorna. Agenda 2030 innefattar FN:s 17 Globala mål för hållbar utveckling såsom mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald. ¹¹¹
Parisavtalet	Parisavtalet är ett globalt klimatavtal som trädde i kraft 2016 och är kopplat till FN:s klimatkonvention UNFCCC. Det primära syftet med avtalet är att begränsa den globala uppvärmningen genom att minska utsläppen av växthusgaser samt att ge stöd åt de som drabbas av effekterna av klimatförändringarna. ¹¹²
Den gröna given	EU har antagit ett mål om att uppnå klimatneutralitet till år 2050, vilket går i linje med Parisavtalet. Den gröna given är en strategi och ett paket av politiska initiativ som har antagits av EU:s 27 medlemsländer. Syftet med den gröna given är att förbättra livet och folkhälsan för dagens invånare och för kommande generationer samt att ställa om till en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi genom att bland annat bidra till ren luft, rent vatten, friska jordar och återställd biologisk mångfald.

¹⁰⁹ UN Convention on biological diversity <https://www.un.org/en/observances/biological-diversity-day/convention> Hämtad 2022-11-13

¹¹⁰ Naturvårdsverket Konventionen om biologisk mångfald (CBD) <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/internationellt-miljoarbete/internationella-miljokonventioner/konventionen-om-biologisk-mangfald-cbd/> Hämtad 2022-08-29.

¹¹¹ Regeringskansliet Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/> Hämtad 2022-08-23.

¹¹² Naturvårdsverket Parisavtalet <https://www.naturvardsverket.se/parisavtalet> Hämtad 2022-11-13

Strategier	Sammanfattning
	EU kommissionen har antagit ett mål om att minska nettoutsläppen av växthusgaser från 1990 års nivåer med minst 55 procent till 2030 samt tagit fram ett paket med förslag för EU:s energi-, transport och skattepolitik för att nå målet. ¹¹³
Strategi för biologisk mångfald 2030	År 2020 antog EU en strategi för biologisk mångfald, <i>Strategi för biologisk mångfald 2030</i>, som en del av Den gröna given. Det övergripande målet med strategin är att bidra till en återställning av Europas biologiska mångfald senast 2030. Ett av målen i strategin är att Europas biologiska mångfald senast 2030 ska börja återhämta sig och strategin innehåller både åtaganden och åtgärder som ska implementeras senast 2030.¹¹⁴ Strategin ska implementeras i Sveriges miljömålssystem under år 2023.¹¹⁵
Sveriges miljömål	Miljömålen består av ett övergripande mål, ett så kallat generationsmål, och 16 miljö kvalitetsmål som bland annat innefattar begränsad klimatpåverkan, levande skogar och myllrande vattendrag. Ett antal etappmål har också satts upp om till exempel biologisk mångfald och klimat.¹¹⁶ Hållbar elektrifiering är ett av Miljömålsrådets 7 programområden för att Sverige snabbare ska nå miljömålen.¹¹⁷ Inom programområdet om har Energimyndigheten tagit fram en rapport "Framtidens elektrifierade samhälle – analys för en hållbar elektrifiering" där bland annat vikten av att hållbarhet ska utgöra en central del i utvecklingen av elsystemet (både inom elproduktion och elnätet) lyfts fram.¹¹⁸
Nationell strategi för elektrifiering	För att skapa ett elsystem som är robust med hög leveranssäkerhet, låg miljöpåverkan och där el säljs till konkurrenskraftiga priser har en nationell elektrifieringsstrategi tagits fram av regeringen, <i>Nationell strategi för elektrifiering - en trygg, konkurrenskraftig och hållbar elförsörjning för en historisk klimatomställning</i>. I strategin tas ett helhetsgrepp kring åtgärder för att skapa förutsättningarna i energisektorn för att möjliggöra för en ökad elektrifiering samt en plan för att hantera hinder för en ökad elektrifiering. Strategin innehåller 12 punkter med totalt 67 åtgärder som ska genomföras mellan åren 2022–2024, och bidra till att Sverige uppnår sina klimatmål.

¹¹³ Europeiska kommissionen EU:s gröna giv https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_sv Hämtad 2011-11-13

¹¹⁴ Naturvårdsverket, Biologisk mångfald. <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/miljoarbete-i-eu/biologisk-mangfald>. Hämtad 2022-08-30.

¹¹⁵ Johansson Horner, Ingrid Naturvårdsverket Intervju 2022-09-09

¹¹⁶ Sveriges miljömål <https://sverigesmiljomal.se/> Hämtad 2022-11-13

¹¹⁷ Sveriges miljömål Miljömålsrådet <https://sverigesmiljomal.se/miljomalsradet> Hämtad 2022-11-13

¹¹⁸ Statens energimyndighet, *Framtidens elektrifierade samhälle- Analys för en hållbar elektrifiering (2021)*. ER 2021:28.

Konventionen om biologisk mångfald

Sverige har sedan antagandet av Konventionen om biologisk mångfald (CBD-Convention on biological diversity) vid FN:s miljö- och utvecklingskonferens i Rio di Janeiro, Brasilien, 1992 åtagit sig att samarbeta med världens länder för att hejda förlusten av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. De länder som har ratificerat CBD träffas vartannat år för att granska framsteg, fastställa prioriteringar och förbinda sig till arbetsplaner. År 2010 antog Sverige inom FN:s konvention för biologisk mångfald en strategisk plan för biologisk mångfald med 20 delmål - de så kallade Aichimålen. Målen sattes upp med syfte att på olika sätt skydda den biologisk mångfalden och samtidigt öka nyttan av ekosystemtjänster. Aichimålen skulle uppnås genom att alla länder skulle sätta sina egna mål utifrån det egna landets förutsättningar. Aichimålen införlivades år 2014 i Sveriges miljömålsarbete.¹¹³

År 2020 löpte den strategiska planen för biologisk mångfald ut och en början till ett nytt ramverk för biologisk mångfald antogs i Kunming i China år 2021, den så kallade Kunmingdeklarationen. Kunmingdeklarationen fastställer att pågående förlust av biologisk mångfald hotar mänsklighetens existens.¹¹⁴ En viktig punkt i deklarationen handlar om att integrera biologisk mångfald i alla delar av samhället. En slutgiltig plan, med de mål som ska ersätta Aichimålen, kommer att fastställas i slutet av år 2022, vid nästa globala toppmöte arrangerat av FN. Den slutgiltiga planen kommer att innehålla mer mätbara mål för biologisk mångfald med en tydligare koppling till FN:s globala mål för hållbar utveckling samt indikatorer för uppföljning.¹¹⁵

Sverige har sedan antagandet av Konventionen om biologisk mångfald (CBD-Convention on biological diversity) vid FN:s miljö- och utvecklingskonferens i Rio di Janeiro, Brasilien, 1992 åtagit sig att samarbeta med världens länder för att hejda förlusten av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. De länder som har ratificerat CBD träffas vartannat år för att granska framsteg, fastställa prioriteringar och förbinda sig till arbetsplaner. År 2010 antog Sverige inom FN:s konvention för biologisk mångfald en strategisk plan för biologisk mångfald med 20 delmål - de så kallade Aichimålen. Målen sattes upp med syfte att på olika sätt skydda den biologisk mångfalden och samtidigt öka nyttan av ekosystemtjänster. Aichimålen skulle uppnås genom att alla länder skulle sätta sina egna mål utifrån det egna landets förutsättningar. Aichimålen införlivades år 2014 i Sveriges miljömålsarbete.¹¹⁹

År 2020 löpte den strategiska planen för biologisk mångfald ut och en början till ett nytt ramverk för biologisk mångfald antogs i Kunming i China år 2021, den så kallade Kunmingdeklarationen. Kunmingdeklarationen fastställer att pågående

¹¹⁹ Regeringens proposition 2013/14:141 En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster <https://www.regeringen.se/49bb9c/contentassets/d11a7625086a4c3cb09fc6322687aba/en-svensk-strategi-for-biologisk-mangfald-och-ekosystemtjanster-prop-201314141> Hämtad 2022-08-29

förlust av biologisk mångfald hotar mänsklighetens existens.¹²⁰ En viktig punkt i deklARATIONEN handlar om att integrera biologisk mångfald i alla delar av samhället. En slutgiltig plan, med de mål som ska ersätta Aichimålen, kommer att fastställas i slutet av år 2022, vid nästa globala toppmöte arrangerat av FN. Den slutgiltiga planen kommer att innehålla mer mätbara mål för biologisk mångfald med en tydligare koppling till FN:s globala mål för hållbar utveckling samt indikatorer för uppföljning.¹²¹

Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling

Agenda 2030 är en handlingsplan som Sveriges regering har arbetat med att genomföra sedan 2015 där FN:s 17 Globala mål för hållbar utveckling ersatte Milleniummålen, med nytt slutdatum till år 2030. Handlingsplanens mål syftar till att främja omställningen till ett hållbart samhälle för planeten, välbefindandet och människorna. I nästa stycke presenteras de globala mål¹¹⁶ som relaterar till elnätsverksamhet och som ger elnätsföretagen incitament att arbeta med miljöåtgärder som motverkar förlust av biologisk mångfald.

Elnätsverksamheten har koppling till ett flertal av Agenda 2030-målen för hållbar utveckling (FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling). Hållbar utveckling brukar delas in i tre dimensioner; social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet. De globala målen handlar om att uppnå hållbarhet inom samtliga av dessa tre dimensioner.¹¹⁷ Denna utredning kan framför allt kopplas till mål 15 som specifikt berör förlust av biologisk mångfald, då utredningens syfte är att hitta sätt att accelerera elnätsföretagens arbete för att skydda eller värna om biologisk mångfald i sina elnätsprojekt. Utredningen knyter även an till flera andra globala mål. Berörda mål återges nedan:¹¹⁸

Agenda 2030 är en handlingsplan som Sveriges regering har arbetat med att genomföra sedan 2015 där FN:s 17 Globala mål för hållbar utveckling ersatte Milleniummålen, med nytt slutdatum till år 2030. Handlingsplanens mål syftar till att främja omställningen till ett hållbart samhälle för planeten, välbefindandet och människorna. I nästa stycke presenteras de globala mål¹²² som relaterar till elnätsverksamhet och som ger elnätsföretagen incitament att arbeta med miljöåtgärder som motverkar förlust av biologisk mångfald.

Elnätsverksamheten har koppling till ett flertal av Agenda 2030-målen för hållbar utveckling (FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling). Hållbar utveckling brukar delas in i tre dimensioner; social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet. De globala

¹²⁰ Convention on biological diversity Kunming declaration
<https://www.cbd.int/doc/c/99c8/9426/1537e277fa5f846e9245a706/kunmingdeclaration-en.pdf> Hämtad 2022-08-28.

¹²¹ Naturvårdsverket Konventionen om biologisk mångfald (CBD)
<https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/internationellt-miljoarbete/internationella-miljokonventioner/konventionen-om-biologisk-mangfald-cbd/> Hämtad 2022-08-29.

¹²² Regeringskansliet Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling
<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/> Hämtad 2022-08-23.

målen handlar om att uppnå hållbarhet inom samtliga av dessa tre dimensioner.¹²³ Denna utredning kan framför allt kopplas till mål 15 som specifikt berör förlust av biologisk mångfald, då utredningens syfte är att hitta sätt att accelerera elnätsföretagens arbete för att skydda eller värna om biologisk mångfald i sina elnätsprojekt. Utredningen knyter även an till flera andra globala mål. Berörda mål återges nedan:¹²⁴

7. Hållbar energi för alla

Säkerställa tillgång till ekonomiskt överkomlig, tillförlitlig, hållbar och modern energi för alla.

9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur

Bygga motståndskraftig infrastruktur, verka för en inkluderande och hållbar industrialisering samt främja innovation.

11. Hållbara städer och samhällen

Göra städer och bosättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara.

13. Bekämpa klimatförändringarna

Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.

15. Ekosystem och biologisk mångfald

För ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald.

Utredningen relaterar till mål 7. *Hållbar energi åt alla* genom att öka möjligheterna för att ett mer ekologisk hållbart elsystem uppnås. Då el är en förutsättning för våra städer och samhällen att kunna nyttja hållbara energikällor, bidrar elnätsföretagens hantering av biologisk mångfald till att göra dessa platser mer hållbara på ett indirekt plan och relaterar även till mål 11, *Hållbara städer och samhällen*. Vidare, är denna utredning ett led i att främja innovation inom elnätsverksamhetens sätt att hejda ytterligare förlust mot biologisk mångfald. Resultatet i denna rapport knyter därför an till mål 9. *Hållbar industri, innovationer och infrastruktur*.

Klimatförändringar och biologisk mångfald är starkt sammankopplade till varandra genom att biologisk mångfald utgör en del i ett ekosystems

¹²³ Globala målen Vad betyder hållbar utveckling <https://www.globalamalen.se/fragor-och-svar/vad-betyder-hallbar-utveckling/vc> Hämtad 2022-08-29.

¹²⁴ Svenska FN-förbundet Globala målen för hållbar utveckling <https://fn.se/globala-malen-for-hallbar-utveckling/> Hämtad 2022-08-26.

motståndskraft att motstå förändringar. Detta brukar även kallas resiliens.¹²⁵

Genom att arbeta för att hejda förlust av biologisk mångfald inom elnätsverksamhet, bidrar elnätsföretagen även indirekt till att förbättra ett ekosystems motståndskraft till att motstå klimatförändringars konsekvenser för det ekosystemet. Utredningen kan därför också kopplas till mål 13. *Bekämpa klimatförändringar.*

För mål 15 *Ekosystem och biologisk mångfald* kan elnätsföretag framför allt bidra till delmål 15.1 Bevara, restaurera och säkerställ hållbart nyttjande av ekosystem på land och i sötvatten, 15.3 Stoppa ökenspridning och återställ förstörd mark, 15.5 Skydda den biologiska mångfalden och naturliga livsmiljöer, 15.8 Förhindra invasiva främmande arter i land- och vattensystem samt 15.9 Integrera ekosystem och biologisk mångfald i nationell och lokal förvaltning.¹²⁶

Strategi för biologisk mångfald 2030

År 2020 antog EU en strategi för biologisk mångfald, *Strategi för biologisk mångfald 2030*, som en del av Den gröna given. Det övergripande målet med strategin är att bidra till en återställning av Europas biologiska mångfald senast 2030. Ett av målen i strategin är att Europas biologiska mångfald senast 2030 ska börja återhämta sig och strategin innehåller både åtaganden och åtgärder som ska implementeras senast 2030.¹²⁷

I strategin slås fast att för att den biologiska mångfalden ska kunna återhämta sig behövs både att det sammanhängande nätverket av skyddade områden utvidgas och en plan för att återställa naturen och dess ekosystem både på land och i havet antas. De fem främsta hoten mot biologisk mångfald brukar benämnas som; förändrad mark- och havsanvändning, överexploatering, klimatförändring och invasiva främmande arter.¹²⁸ För att återställa naturen har ett antal centrala åtaganden antagits i strategin som bland annat innefattar¹²⁹:

- Rättsligt bindande EU-mål för återställande av naturen ska föreslås
- Före 2030 ska betydelsefulla områden av skadade och kolrika ekosystem återställas, livsmiljöer och arter ska inte uppvisa någon försämring vad gäller bevarandetrender och -status, och minst 30 % ska uppnå gynnsam bevarandestatus eller åtminstone uppvisa en positiv utveckling.
- Hantera markexploatering och restaurera markekosystem

¹²⁵ Bergström, L., Borgström, P., Smith, H.G., Bergek, S., Caplat, P., Casini M., Ekroos J., Gårdmark A., Halling C., Huss M., Jönsson AM., Limburg K., Miller P., Nilsson L., Sandin L. *Klimatförändringar och biologisk mångfald – Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv*. SMHI och Naturvårdsverket. Klimatologi Nr 56 2020

¹²⁶ Regeringskansliet Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/agenda-2030-mal-15-ekosystem-och-biologisk-mangfald/> Hämtad 2022-08-23

¹²⁷ Naturvårdsverket Biologisk mångfald. <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/miljoarbete-i-eu/biologisk-mangfald>. 2022-08-30.

¹²⁸ Ibid

¹²⁹ Europeiska kommissionen Strategi för biologisk mångfald 2030 [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2020\)380&lang=sv](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2020)380&lang=sv) Hämtad 2022-11-13

- Tillbakagången för pollinatörer ska vändas.
- Risken med och användningen av kemiska bekämpningsmedel ska minskas med 50 % och användningen av farligare bekämpningsmedel ska minskas med 50 %.
- Minst 10 % av jordbruksarealen ska innehålla landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald.
- Tre miljarder nya träd ska planteras i EU med full respekt för ekologiska principer.
- Antalet rödlistade arter som hotas av invasiva främmande arter ska minskas med 50 %.

I strategin ingår också en plan för att möjliggöra för förändringar såsom att införa en ny styrningsram för biologisk mångfald till exempel genom att ta fram indikatorer som gör det möjligt att följa upp hur arbetet går samt att EU:s miljölagstiftning behöver genomföras och upprätthållas i högre grad. Strategin fastslår också att arbetet med biologisk mångfald behöver inkludera hela samhället genom att bland annat involvera företag, frigöra och styra investeringar mot hållbar finansiering, genom till exempel EU:s taxonomiförordning, främja skattesystem och prissättning som speglar miljökostnader samt ta fram metoder, kriterier och standarder för mätning av naturvärden och de tjänster som biologisk mångfald ger.¹³⁰

I strategin lyfts det också fram att EU ska vara ledande i arbetet med biologisk mångfald globalt och att det bland annat ska omfatta *”en skälig och rättvis fördelning av den nytta som kommer av användningen av genetiska resurser kopplade till biologisk mångfald”*.¹³¹ Strategin ska implementeras i Sveriges miljömålssystem under år 2023.¹³²

Sveriges miljömål och Hållbar elektrifiering

Miljömålen består av ett övergripande mål, ett så kallat generationsmål, och 16 miljö kvalitetsmål som bland annat innefattar begränsad klimatpåverkan, levande skogar och myllrande vattendrag. Ett antal etappmål har också satts upp om till exempel biologisk mångfald och klimat.¹³³

Miljömålsrådet är en plattform som har inrättats av regeringen för att nå Sveriges miljömål. Varje år presenterar Miljörådet åtgärder som myndigheterna ska genomföra för att Sverige snabbare ska nå miljömålen. Miljömålsrådet består av 7 programområden varav Hållbar elektrifiering är ett av dem.¹³⁴ Med hållbar elektrifiering menas den nuvarande omställning och elektrifiering av samhället för att möjliggöra framtidens fossiloberoende energisystem i Sverige. Sveriges

¹³⁰ Europeiska kommissionen Strategi för biologisk mångfald 2030
[https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2020\)380&lang=sv](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2020)380&lang=sv) Hämtad 2022-11-13

¹³¹ Ibid

¹³² Johansson Horner, Ingrid Naturvårdsverket Intervju 2022-09-09

¹³³ Sveriges miljömål <https://sverigesmiljomal.se/> Hämtad 2022-11-13

¹³⁴ Sveriges miljömål Miljömålsrådet <https://sverigesmiljomal.se/miljomalsradet> 2022-11-13

energipolitik har en ambition om att vara hållbar och att det handlar om att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet enligt Sveriges energi- och klimatmål.¹³⁵

När det gäller ekologisk hållbarhet ska Sveriges energipolitik skapa förutsättningar för att energiförsörjningen har en låg påverkan på hälsa, miljö och klimat.¹³⁶ Nationella strategier för hållbar vindkraft¹³⁷, för 100 % förnybar el¹³⁸ samt rapporten "Framtidens elektrifierade samhälle – analys för en hållbar elektrifiering" är några exempel som har tagits fram för att uppnå detta. I den sistnämnda rapporten, som är framtagen av Energimyndigheten, lyfts vikten av att hållbarhet ska utgöra en central del i utvecklingen av elsystemet (både inom elproduktion och elnätet) fram. Syftet med rapporten har varit att bedöma effekter och konsekvenser av en ökad elektrifiering utifrån uppsatta energipolitiska samt svenska miljömål.¹³⁹

I rapporten pekas åtta fokusområden ut som viktiga för att uppnå en mer hållbar elektrifiering. För att elektrifieringen ska uppnå det energi- och klimatpolitiska målet som ska förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet behöver stat, regioner och kommuner arbeta med de identifierade fokusområdena. Målet är att ge rätt förutsättningar för berörda aktörer att bidra till en mer hållbar elektrifiering.¹⁴⁰

Denna utredning knyter an till fokusområdet som handlar om *miljövärdering i ett systemperspektiv*. Fokusområdets mål handlar om att det behövs en korrekt prissättning av externa effekter, det vill säga att miljöpåverkan internaliseras på "en välfungerande marknad med långsiktiga spelregler och prissignaler som når fram till aktörer skapas starka incitament för att nå de energipolitiska målen". Bristande kunskapsunderlag om hur miljökonsekvenser ska bedömas i ett systemperspektiv samt om vilka miljöeffekter som elektrifieringen medför är hinder för att uppnå målet. Andra hinder är det finns en ovisshet i vilka externa effekter som kan prissättas och vad det krävs för nya regelverk eller styrmedel för att minimera negativ miljöpåverkan.¹⁴¹

Nationell strategi för elektrifiering

För att skapa ett elsystem som är robust med hög leveranssäkerhet, låg miljöpåverkan och där el säljs till konkurrenskraftiga priser har en nationell elektrifieringsstrategi tagits fram av regeringen, *Nationell strategi för elektrifiering - en trygg, konkurrenskraftig och hållbar elförsörjning för en historisk klimatomställning*. I

¹³⁵ Energimyndigheten Sveriges energi- och klimatmål <https://www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/sveriges-energi--och-klimatmal/> Hämtad 2022-08-31.

¹³⁶ Regeringskansliet, Mål för energipolitiken. <https://www.regeringen.se/regerings-politik/energi/mal-och-visioner-for-energi/> Hämtad 2022-08-31.

¹³⁷ Energimyndigheten och

Naturvårdsverket, Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad, ER 2021:02.

¹³⁸ Energimyndigheten, 100 procent förnybar el, Delrapport 2 ER 2019:6.

¹³⁹ Statens energimyndighet, *Framtidens elektrifierade samhälle- Analys för en hållbar elektrifiering (2021)*. ER 2021:28.

¹⁴⁰ Ibid

¹⁴¹ Ibid

strategin tas ett helhetsgrepp kring åtgärder för att skapa förutsättningarna i energisektorn för att möjliggöra för en ökad elektrifiering samt en plan för att hantera hinder för en ökad elektrifiering.

Strategin innehåller 12 punkter med totalt 67 åtgärder som ska genomföras mellan åren 2022–2024, och bidra till att Sverige uppnår sina klimatmål. Vissa åtgärder kommer hanteras av Regeringskansliet och vissa kommer genomföras av myndigheter, dessa kommer få separata beslut från regeringen. Utarmning av biologisk mångfald lyfts fram i strategin som en av de största miljöutmaningarna och effekter på biologisk mångfald ska tas hänsyn till vid planering och utformning av åtgärder då infrastruktur som behövs för att uppnå elektrifieringsstrategin har stor påverkan på biologisk mångfald.

Utredningen knyter an till flera åtgärder i strategin såsom åtgärd 2, 14, 27 och 42¹⁴²:

2. Samhällsekonomiska analyser.

Metoder ska utvecklas för bedömning av samhällsekonomiska nyttor och kostnader av åtgärder för att åstadkomma en hög elektrifieringsgrad i syfte att uppnå klimatmålen.

14. En elektrifiering som är hållbar och resurseffektiv.

En kvalitativ och kvantitativ analys ska göras av miljöeffekter och resursanvändning i olika elektrifieringsscenarier. Detta bör resultera i förslag på åtgärder för att öka synergier mellan ökad elektrifiering, ökad resurseffektivitet samt en hållbar mark- och vattenanvändning så att miljökvalitetsmålen kan nås. Analysen bör utgå från slutsatser från Miljömålsrådets projekt Hållbar elektrifiering.

27. Intäktsregleringen utvecklas.

Regeringen avser att utveckla en långsiktigt hållbar intäktsreglering som möter framtida behov som följer av elektrifieringen och som balanserar samtliga aktörers intressen.

42. Öka kunskapen om miljöeffekterna från elnät.

Regeringen avser att göra en kartläggning och behovsanalys av forskningen kring elnätens miljöeffekter, bland annat för rennärningen och biologisk mångfald i syfte att uppnå en effektivare och bättre koncessionsprövning.

¹⁴² Regeringen Nationell strategi för elektrifiering – en trygg, konkurrenskraftig och hållbar elförsörjning för en historisk klimatomställning 2022.

Bilaga D: Regelverk

Elnätsföretagens arbete med biologisk mångfald i kraftledningsgator, både vid planering och byggnation av nya kraftledningar och vid underhållsåtgärder av befintliga kraftledningar, omfattas av en rad olika regelverk som sammanfattas nedan i Tabell 6.

SAMMANFATTNING REGELVERK

Tabell 6. Sammanfattning av relevanta regelverk som berör elnätsföretagens miljöarbete med biologisk mångfald i kraftledningsgator

Regelverk	Sammanfattning
Elmarknadsdirektivet ¹⁴³	Ett av regelverkets syften är att säkerställa en miljömässigt hållbar elmarknad vad gäller miljöskydd för eldistribution. I <i>Artikel 8 – Tillståndsfarande för ny kapacitet</i>, fastställs kriterier för beviljandet av tillstånd att anlägga elnät. Dessa kriterier ska ta hänsyn till bland annat: miljöskydd markanvändning och lokalisering användningen av allmän mark Enligt <i>Artikel 40 – Uppgifter som åligger systemansvariga för överföringssystem</i> ska den systemansvariga för elnätet säkerställa att drift och underhåll sker med hänsyn till miljön. I <i>Artikel 58 – Tillsynsmyndighetens allmänna mål</i> beskrivs att tillsynsmyndigheter (i Sverige Energimarknadsinspektionen) i nära samarbete med Acer, kommissionen och andra länders tillsynsmyndigheter ska främja bland annat en miljömässigt hållbar inre marknad för el i unionen.
Elmarknadsförordningen ¹⁴⁴	Elmarknadsförordningen syftar till att nå upp till målen för energiunionen, särskilt med avseende på klimat- och energiramen för 2030. Förordningen innehåller regler för elmarknadens övergripande funktion. Förordningen antogs med avseende på <i>skäl 61</i> för att med vederbörlig hänsyn till miljön vid samarbeten mellan systemansvariga för överföringssystemens tillhandahållande och förvaltning.
EU:s art och habitatdirektiv ¹⁴⁵	Direktivets huvudsyfte är att främja biologisk mångfald med beaktande av ekonomiska, sociala, kulturella och regionala behov för en hållbar utveckling. Art och habitatsdirektivet antogs med följande i beaktande: - Upprättande av biologisk mångfald kan vara nödvändigt i vissa fall eller till och med främja mänsklig verksamhet - Inom politiken för utveckling och markanvändning bör förvaltning och skötsel av de element som är av avgörande betydelse i naturen för växter och vilda djur främjas

¹⁴³ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944

¹⁴⁴ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/943

¹⁴⁵ Rådets direktiv 92/43/EEG

Regelverk	Sammanfattning
	<i>Artikel 6 punkt 1</i> beskriver att för särskilda bevarandeområden ska medlemsstater vidta nödvändiga åtgärder för bevarande. Vilket kan innebära att det utarbetas lämpliga förvaltnings- och skötselplaner för särskilt för området, eller att detta integreras i motsvarande utvecklingsplaner. I <i>Artikel 6 punkt 2</i> beskrivs att lämpliga åtgärder ska vidtas i de särskilda bevarandeområdena som förhindrar försämring av arterna och livsmiljöerna. Dessa områden är en del av Natura 2000 som är ett nätverk av skyddade värdefulla naturområden i EU. ¹⁴⁶
EU-förordning om invasiva främmande arter (1143/2014)	Förordningen om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Innehåller en förteckning över arter som anses vara särskilt skadliga och dessa omfattas av förbud mot att sälja, importera, odla, föda upp, transportera, använda, byta, släppa ut i naturen eller hålla levande exemplar. Myndigheter, kommuner, fastighetsägare, näringar, branscher, fastighetsägare, villaägare och andra har ett ansvar och en skyldighet att följa reglerna för att hindra spridning av invasiva främmande arter. ¹⁴⁷
Direktiv 2001/42/EG – om bedömning av vissa planers och programs miljöpåverkan (SMB)	Direktivet reglerar bedömning av vissa planers och programs miljöpåverkan. Direktivet har som syfte att säkerställa att miljöpåverkan tas hänsyn till när planer och program tas fram, antas och implementeras. Direktivet främjar hållbar utveckling genom att säkerställa att det utförs miljöbedömning för planer och program som kan medföra betydande miljöpåverkan. ¹⁴⁸ Förkortningen SMB står för Strategisk miljöbedömning och de svenska reglerna i miljöbalken om strategiska miljöbedömningar baseras på direktivet. ¹⁴⁹
Direktiv 2011/92/EU om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt	Direktivet reglerar miljöbedömningar för verksamheter och åtgärder. Direktivet kallas också MKB-direktivet där MKB står för Miljökonsekvensbeskrivning. Direktivet ändrades senast genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/52/EU. ¹⁵⁰ I direktivet finns krav på att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska genomföras av offentliga eller privata projekt som antas ha betydande miljöpåverkan, innan tillstånd ges. Direktivet innehåller också minimikrav för vilka projekt som direktivet gäller, vad exploitören behöver uppfylla, vad beskrivningen ska innehålla och hur ansvariga myndigheter och allmänheten ska delta. Det lyfts också fram att det

¹⁴⁶ EUR-Lex Commission notice: 'Energy transmission infrastructure and EU nature legislation' (2018/C 213/02) [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0618\(02\)&rid=1](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0618(02)&rid=1) Hämtad 2022-11-04

¹⁴⁷ Naturvårdsverket Regler om invasiva främmande arter <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/regler-inom-invasiva-arter/> Hämtad 2022-11-04

¹⁴⁸ EUR-Lex Bedömning av vissa planers och programs miljöpåverkan (SMB) <https://eur-lex.europa.eu/SV/legal-content/summary/assessment-of-the-certain-effects-of-plans-and-programmes-on-the-environment-sea.html> Hämtad 2022-11-14

¹⁴⁹ Boverket Begrepp miljöbedömningar <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/miljobedomningar/begrepp/> Hämtad 2022-11-14

¹⁵⁰ Ibid

Regelverk	Sammanfattning
	ska göras en bedömning av kostnader och vinster för miljön som en del av MKB:n. ¹⁵¹
Ellag (1997:857)	Ellagen reglerar verksamheter avseende elproduktion, elanvändning samt överföring av el samt innehåller bestämmelser om elnätverksamhet, ansvaret för det nationella elsystemet samt handel med el. Ellagen hänvisar till det arbete som måste genomföras enligt miljöbalken för att upprätta en nätkoncession.
Energimarknadsinspektionen: EIFS 2013:1 ¹⁵²	I föreskrift EIFS 2013:1 finns allmänna råd om vilka krav som ska vara uppfyllda för att överföringen av el ska vara av god kvalitet. Under 5 kap. 1 § uppges det att luftledning som överstiger 25 kV ska vara trädsäkra ledningar om det är nödvändigt för att undvika avbrott. Samma krav ställs på ledningar med lägre spänning om överföring görs till annan koncessionshavare.
ELSÄK-FS 2022:1	ELSÄK-FS är Elsäkerhetsverket författningssamling med föreskrifter som handlar om elsäkerhet och elektromagnetisk kompatibilitet. I ELSÄK-FS 2022:1 Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om hur starkströmsanläggningar ska vara utförda finns under kapitel 3 Grundläggande säkerhetskrav Krav som omfattar alla typer av starkströmsanläggningar krav som kopplat till den omgivande miljön: <i>5 § En starkströmsanläggnings utförande ska vara anpassat till den omgivande miljön samt den verksamhet som bedrivs i anslutning till anläggningen.</i> ¹⁵³
Ledningsrättslag (1973:1144) ¹⁵⁴	Ledningsrättslagen reglerar rätten att uppföra en ledning eller annan anordning och därmed utnyttja ett utrymme inom en fastighet få rätt till det (ledningrätt). En fråga om ledningsrätt prövas vid en förrättning. <i>"En ledningsrätt omfattar, enligt vad som bestäms vid förrättningen, befogenheten att inom fastigheten vidta de åtgärder som behövs för att dra fram och använda en ledning eller annan anordning."</i> Ledningsrättslagen gäller bland annat: en ledning som ingår i ett elektroniskt kommunikationsnät för allmänt ändamål samt allmän svagströmsledning för signalering, fjärrmanövrering, dataöverföring eller liknande ändamål och elektrisk starkströmsledning för vilken koncession fordras eller som behövs för sådana ledningar som avses ovan.

¹⁵¹ EUR-Lex Förslag till Europaparlamentets och Rådets direktiv om ändring av direktiv 2011/92/EU om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt MKB-direktivet <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52012PC0628&from=ES> Hämtad 2022-11-14

¹⁵² Energimarknadsinspektionens författningssamling EIFS 2013:1 *Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om krav som ska vara uppfyllda för att överföringen av el ska vara av god kvalitet*

¹⁵³ Elsäkerhetsverkets författningssamling ELSÄK-FS 2022:1 *Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om hur starkströmsanläggningar ska vara utförda*

¹⁵⁴ SFS 1973:1144 *Ledningsrättslag*

Regelverk	Sammanfattning
Plan- och Bygglagen (2010:900)	Reglerar planläggning av mark och vatten och byggande. Syftet är att <i>"med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktig hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer."</i>¹⁵⁵ Vid utbyggnad av elnätet och transformatorstationer behöver plan och bygglagen följas då den reglerar den fysiska planeringen där elnät ingår.¹⁵⁶
Miljöbalken ¹⁵⁷	Miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling och berör alla typer av åtgärder och ska bland annat tillämpas så att den biologiska mångfalden bevaras. Vid införande av kraftledningsgator ska en miljökonsekvensbeskrivning upprättas enligt 6 kap. i miljöbalken för att integrera miljöaspekter i beslutsfattande och planering för att främja en hållbar utveckling. Miljökonsekvensbeskrivningen utgör ett viktigt underlag för Ei:s prövning av om den sökta nätkoncessionen är förenlig med kraven som ställs i 2–4 kap. och 5 kap. 3 § miljöbalken. I miljöbalkens 7 och 8 kap. finns bestämmelser om skydd av områden och biologisk mångfald. I miljöbalken finns också bestämmelser om ekologisk kompensation till exempel vid prövning av tillstånd eller om det uppstått en skada eller olägenhet för miljön.¹⁵⁸
Artskyddsförordningen ¹⁵⁹	I artskyddsförordningen finns fridlysningsbestämmelser vilka grundar sig på internationella överenskommelser, svenska fridlysningsregler och EU-lagstiftningar. Förordningen innehåller förbud bland annat mot att skada eller störa vilda djur- och växtarter. Sveriges tillämpning av artskyddsförordningen har underkänts i en dom av EU-domstolen den 4 mars 2021. Domen slog fast att artskyddet ska gälla för alla individer av en art inte att artens bevarandestatus måste påverkas för att skyddet ska gälla.¹⁶⁰ I maj 2020 utsåg regeringen en särskild utredare att se över artskyddsförordningen, framför allt fridlysningsparagraferna samt förbättra förutsättningarna för arbetet med att förebygga, upptäcka och lagföra artskyddsrelaterad brottslighet. Ett annat mål med uppdraget är att undersöka om förändringar i miljöbalken är nödvändiga för att syftet med översynen av artskyddet ska uppnås. Betänkandet av utredningen går under namnet Skydd av arter - vårt gemensamma ansvar (SOU 2021:51).

¹⁵⁵ SFS 2010:900 Plan och bygglag

¹⁵⁶ Svenska kraftnät Elnät i fysisk planering Behandling av ledningar och stationer i fysisk planering och i tillståndsärenden 2014-05-12 <https://www.svk.se/siteassets/2.utveckling-av-kraftsystemet/samhallsplanering/dokument/elnet-i-fysisk-planering.pdf> Hämtad 2022-11-10

¹⁵⁷ SFS 1998:808 Miljöbalk

¹⁵⁸ Naturvårdsverket Vägledning Ekologisk kompensation <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/ekologisk-kompensation/#E352944128> Hämtad 2022-11-10

¹⁵⁹ SFS 2007:845 Artskyddsförordningen

¹⁶⁰ Förbundet för Ekoparken EU-dom underkänner svenska tillämpningen av artskyddet <https://ekoparken.org/eu-dom-underkanner-svenska-tillampningen-av-artskyddet/> Hämtad 2022-11-10

Regelverk	Sammanfattning
	Regeringen har tagit beslut om en förändring av artskyddsförordningen. Från den 1 oktober undantas störningar som inte påverkar möjligheten att bibehålla eller återupprätta populationen av en fågelart av artskyddet. ¹⁶¹
Förordning (2018:1939) om invasiva främmande arter	Förordningen kompletterar EU-förordningen om invasiva främmande arter (1143/2014) och beskriver ansvarsfördelning mellan olika svenska myndigheter. Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten samordnar arbetet med invasiva främmande arter att vägleder andra myndigheter, kommuner och andra aktörer om hur regelverken ska tillämpas. Jordbruksverket, Livsmedelsverket, Tullverket, Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten, Sametinget och Trafikverket är ansvariga för vissa delar i arbetet. Huvudansvaret för det praktiska arbetet innehas av Länsstyrelsen och de ska också utöva tillsyn för att se till att lagar och regler följs, detta kan delegeras till kommuner. ¹⁶²
Skogsvårdslag (1979:429)	Enligt lagen är <i>"skogen en nationell tillgång och förnybar resurs och den ska sköta så att den uthålligt ger en god avkastning samtidigt som den biologiska mångfalden behålls."</i> ¹⁶³ Vid utbyggnad av elnät behöver skogsvårdslagen tas hänsyn till om det finns ädellövskog i området där ledningen ska gå. Andelen ädla lövträd får inte minskas under en viss andel. Detta varierar dock mellan olika delar av landet samt mellan skogs- och betesmark. Om det finns ädellövskog i området där elledningen ska byggas behöver ärendet prövas och Skogsstyrelsen får möjlighet att framföra sina synpunkter. ¹⁶⁴
Kulturmiljölag (1988:950)	Syftet med lagen är att säkerställa att nuvarande och kommande generationer har tillgång till en mångfald av kulturmiljöer. ¹⁶⁵
Hållbarhetsredovisning	Hållbarhetsredovisning regleras på EU-nivå i direktivet om icke-finansiell rapportering (Non Financial Reporting Directive, NFRD) och i Sverige under årsredovisningslagen (ÅRL). EU-kommissionen antog Den 21 juni 2022 ett nytt direktiv om företags hållbarhetsredovisning (Corporate Sustainability Reporting Directive,

¹⁶¹ Skogsstyrelsen Artskydd i skogen <https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/artskydd/> Hämtad 2022-11-10

¹⁶² Naturvårdsverket Regler om invasiva främmande arter <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/regler-inom-invasiva-arter/> Hämtad 2022-11-04

¹⁶³ SFS 1979:429 Skogsvårdslag

¹⁶⁴ Svenska kraftnät Elnät i fysisk planering Behandling av ledningar och stationer i fysisk planering och i tillståndsärenden 2014-05-12 <https://www.svk.se/siteassets/2.utveckling-av-kraftsystemet/samhallsplanering/dokument/elnat-i-fysisk-planering.pdf> Hämtad 2022-11-10

¹⁶⁵ SFS 1988:950 Kulturmiljölag

Regelverk	Sammanfattning
	CSRD) som en del i Den gröna given om att uppnå klimatneutralitet senast 2050. ¹⁶⁶
EU:s Taxonomiförordning (EU 2020/852)	EU:s taxonomiförordning (EU 2020/852) trädde i kraft 1 januari 2022 och är ett sätt att klassificera vilka investeringar som kan betraktas som miljömässigt hållbara och ska hjälpa investerare med att identifiera dessa investeringar. Taxonomiförordningen är en delegerad akt som består av sex miljömål. De två målen "Begränsning av klimatförändringar" och "Anpassning till klimatförändringar" kom i april 2021. De övriga fyra miljömålen planeras att presenteras i en eller flera delegerade akter under 2022 såsom målet om Skydd och återställande av biologisk mångfald och ekosystem.
Förslag EU "Nature restoration Law"	Europiska kommissionen lade i juni 2022 fram ett lagförslag till att återställa ekosystem. Lagförslaget är kopplat till EU:s strategi för biologisk mångfald med syfte att återställa ekosystem, livsmiljöer och arter på land- och havsområden inom EU. Förslaget innehåller både ett övergripande mål för återställning av ekosystem och bindande mål för återställning av specifika livsmiljöer och arter. Åtgärder bör täcka minst 20 % av EU:s land- och havsområden till 2030 och alla ekosystem som behöver återställas till 2050. Inom två år efter att förordningen träder i kraft ska respektive EU-land ha tagit fram en återställningsplan över hur målen ska nås.¹⁶⁷

MILJÖPRÖVNING VID LINJEKONCESSION - MILJÖBALKEN

Länsstyrelsen avgör i ett särskilt beslut i koncessionsprocessen om koncessionsansökan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan genom att bygga och använda ledningen. Om en betydande miljöpåverkan kan antas ska en specifik miljöbedömning göras, en Miljökonsekvensbeskrivning (MKB), information lämnas och samordning ska ske enligt 6 kap. 28–46 §§ i Miljöbalken. Om en betydande miljöpåverkan inte kan antas ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram.¹⁶⁸

¹⁶⁶ Finansinspektionen Hållbarhetsredovisning <https://fi.se/sv/hallbarhet/regler/redovisning/> Hämtad 2022-11-14

¹⁶⁷ European Commission Nature restoration law https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-law_en Hämtad 2022-11-04

¹⁶⁸ SOU 2019:30 Moderna tillståndprocesser för elnät

Liten miljökonsekvensbeskrivning – vid ej betydande miljöpåverkan

En liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram för åtgärder och verksamheter som inte antas medföra betydande miljöpåverkan. En liten MKB ska innehålla den information som behövs för att det ska vara möjligt att bedöma verksamhetens eller åtgärdens väsentliga miljöeffekter samt en samrådsredogörelse. Det är inte närmare preciserat i lagtext vad en liten MKB ska innehålla, verksamhetsutövaren får anpassa underlaget utifrån vilka miljöeffekter som den planerade verksamheten förväntas medföra.

En liten MKB kan vara översiktlig eller relativt omfattande beroende på förutsättningarna för den planerade verksamheten och förväntad miljöpåverkan. Även om underlaget ska vara enklare än den mer formaliserade MKB:n, som tas fram inom ramen för en specifik miljöbedömning, har dokumentet samma funktion som en miljökonsekvensbeskrivning och ska fungera som beslutsunderlag.

Specifik miljöbedömning (Miljökonsekvensbeskrivning) – vid betydande miljöpåverkan

Miljökonsekvensbeskrivningen fokuserar på direkta och indirekta effekter och konsekvenser för landskapsbild, boendemiljö, natur-och kulturmiljö och övrig markanvändning samt eventuella kumulativa effekter. Effekter och konsekvenser under anläggningsskedet och driftskedet beskrivs.

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla:

- En icke-teknisk sammanfattning
- Lokalisering och utformning
- Alternativa lösningar
- Rådande förutsättningar
- Identifiering, beskrivning och bedömning av miljöeffekter på befolkning och människors hälsa, flora och fauna, mark och miljö, klimat, landskap, bebyggelse, kulturmiljö, hushållning med mark och vatten, material, råvaror och energi och andra delar av miljön
- Beskrivning av de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa de negativa miljöeffekterna som verksamheten förutses medföra
- Samrådsredogörelse

Enligt en vägledning från Naturvårdsverket om biologisk mångfald inom specifik miljöbedömning innebär bestämmelsen (6 kap. 2§) att ett särskilt fokus på bedömning av miljöeffekter på biologisk mångfald ska läggas hos arter och livsmiljöer som skyddas enligt EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektivet samt de arter som skyddas av artskyddsbestämmelserna i 8 kap. miljöbalken och artskyddsförordningen. I den svenska lagstiftningen genomförs art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet dels i 7 kap. miljöbalkens Natura 2000-

bestämmelser och dels i 8 kap. miljöbalkens artskyddsbestämmelser med tillhörande förordningar.¹⁶⁹

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering ska alltid göras vid exploatering av ny mark och är en del av miljökonsekvensbeskrivningen. Vid en ansökan om linjekoncession av en kraftledning ska en beskrivning över dess påverkan på miljön tas fram vilket ofta betyder att en naturvärdesinventering behöver göras för att identifiera värdefulla områden för biologisk mångfald eller artförekomster. Naturvärdesinventeringen innehåller en beskrivning av de olika biotoperna som ingår i undersökningsområdet. En biotop är ett område med en enhetlig naturtyp som avgränsas genom ett enhetligt lokalklimat, markbeskaffenhet och likartade vegetationsstruktur. Olika biotoper tillhandahåller olika livsmiljöer för olika arter. Naturtyper som på grund av sina ekologiska förutsättningar är särskilt artrika eller viktiga livsmiljöer för rödlistade eller sällsynta arter klassas som områden med höga naturvärden eller nyckelbiotoper som de också kallas. En naturvärdesinventering ska också innehålla en beskrivning av förutsättningarna för ekosystemtjänster.¹⁷⁰

För att ge vägledning har en standard för naturvärdesinventering för biologisk mångfald (NVI) tagits fram, Svensk standard för Naturvärdesinventering SS 199000:2014. I standarden beskrivs hur en naturvärdesinventering ska genomföras, hur naturvärden ska bedömas och hur resultatet ska redovisas.¹⁷¹ En revidering av standarden pågår och en ny utgåva planeras att publiceras under 2023.¹⁷²

Utredningar

Förslag på ny ordning för miljöprövning av luftledningar som byggs med stöd av områdeskoncession

Regeringen gav i juni 2021 i uppdrag till Energimarknadsinspektionen (Ei) att utreda hur det kan säkerställas att luftledningar som byggs inom ramen för en områdeskoncession fortfarande kan miljöprövas i enlighet med det krav som ställs i det så kallade MKB-direktivet (2011/92/EU). I mars 2022 återkom Ei med en

¹⁶⁹ Naturvårdsverket Miljöbedömningar enligt kapitel 6 miljöbalken <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/miljobedomningar/specifik-miljobedomning/biologisk-mangfald-i-miljobedomning/> Hämtad 2022-09-07.

¹⁷⁰ Boverket Naturvärdesinventering <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kartlaggning/naturvardesinventering/> Hämtad 2022-11-14

¹⁷¹ Energimarknadsinspektionen Naturvärdesinventering och fågelinventering <https://ei.se/bransch/koncessioner/natkoncession-for-linje/naturvardesinventering-och-fagelinventering> Hämtad 2022-11-14

¹⁷² Svenska institutet för standarder Naturvärdesinventering <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk555/> Hämtad 2022-12-18

rapport¹⁷³ som behandlade frågan och resultaten av denna sammanfattas nedan. Ärendet bereds hos Infrastrukturdepartementet.

Ei konstaterar i sin analys att den praxis som tidigare gällt med endast 12:6 samråd inte uppfyller MKB-direktivets krav på miljöbedömning när det gäller byggnation av luftledningar. Ei föreslår därför att en ny regel om anmälan till Länsstyrelsen ska införas när en luftledning avses byggas med stöd av områdeskoncession.¹⁷⁴ Länsstyrelsen ska bedöma om byggandet eller användandet av ledningen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (BMP). Om så är fallet ska elnätsföretaget ansöka om tillstånd att bygga ledningen hos Länsstyrelsen. Tillståndsförfarandet innebär att en specifik miljöbedömning ska göras enligt 6 kapitlet Miljöbalken och att en stor eller liten miljökonsekvensbeskrivning kommer behöva tas fram.

Vid beslut om ledningen kan antas innebära BMP eller inte kan Länsstyrelsen också förena byggandet av ledningen med vissa villkor samt, om myndigheten finner att det inte går att bygga ledningen utan att det medför allvarliga konsekvenser, förbjuda byggnation av ledningen.

I Ei:s förslag finns också gränsvärden för när en ledning aldrig ska bedömas medföra BMP, nämligen om ledningen

- har en spänning under 220 kV,
- tar mindre än 20 hektar produktiv skogsmark eller brukningsvärd jordbruksmark i anspråk,
- inte kräver anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken, och
- inte helt eller delvis går i ett känsligt område.

Känsliga områden definieras som:

- ett område som i en kommunal översiktsplan har angetts som ett ekologiskt särskilt känsligt område enligt 3 kap. 3 § miljöbalken,
- ett område som av en myndighet enligt 2 § förordning (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden har bedömts vara
 - × ett område av riksintresse enligt 3 kap. 5–7 eller 9 §§ miljöbalken, eller
 - × ett område av riksintresse för anläggningar för industriell produktion, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering enligt 3 kap. 8 § miljöbalken,
- ett område av riksintresse enligt 4 kap. 2, 5 eller 7–9 §§ miljöbalken,
- ett skyddat område enligt 7 kap. 2, 4, 9–10, 12–14, 19, 21 eller 27 §§ miljöbalken,
- ett skyddat område enligt 7 kap. 11 § miljöbalken och 5–8 §§ förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.,

¹⁷³ Energimarknadsinspektionen Miljöprovning av luftledningar för el som byggs med stöd av nätkoncession för område - Förslag till nya regler Ei R2022:03 <https://ei.se/om-oss/publikationer/publikationer/rapporter-och-pm/2022/miljoprovning-av-luftledningar-for-el-som-byggs-med-stod-av-natkoncession-for-omrade---forslag-till-nya-regler-ei-r202203> Hämtad 2022-11-14

¹⁷⁴ Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer ska få föreskriftsrätt om undantag.

- ett naturvärdesobjekt som är registrerat hos Skogsstyrelsen eller hos länsstyrelsen,
- en nyckelbiotop som är registrerad hos Skogsstyrelsen,
- en plats där ett fynd har registrerats av en art som
- är en fågelart som är markerad både med ett S och ett B i bilaga 1 till artskyddsförordningen (2007:845),
- är markerad både med ett S och med antingen ett N eller ett n i bilaga 1 till förordningen,
 - × är förtecknad i bilaga 2 till förordningen, eller
 - × är betecknad som akut hotad, starkt hotad eller sårbar enligt rödlistan beslutad av Sveriges lantbruksuniversitet,
 - × ett misstänkt eller konstaterat förorenat område som är registrerat hos länsstyrelsen,
 - × ett område eller byggnad som skyddas enligt 2–4 kap. kulturmiljölagen (1988:950) eller förordningen (2013:558) om statliga byggnadsminnen med mera, och
- ett sådant område som är upptaget på världsarvslistan i enlighet med Unescos konvention av den 16 november 1972 om skydd för världens kultur- och naturarv.

Ei menar också att dessa kriterier går att tillämpa på luftledning som byggs med stöd av linjekoncession. Ei föreslår att kriterierna ska tillämpas också vid ansökan om linjekoncession – om en luftledning uppfyller kriterierna behöver det sökande företaget inte göra en undersökning enligt 6 kapitlet Miljöbalken och varken en stor eller liten miljökonsekvensbeskrivning behöver tas fram.

Klimaträttsutredningen¹⁷⁵

Regeringen tillsatte en särskild utredning för att se över all relevant svensk lagstiftning så att det klimatpolitiska ramverket ska få genomslag och skapa bättre förutsättningar för att uppnå Sveriges klimatmålen. Delbetänkandet En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden (SOU 2021:21) lämnades in i mars 2021. Delbetänkandet redogör för hur miljöbalken kan anpassas så att den blir ett effektivt medel för att uppnå Sveriges klimatmål. Författningsförslagen gavs för lagstiftning som berör miljöbalken och plan och bygglagen. Förslagen är fokuserade på prövning av miljöfarliga verksamheter och aktiviteter som ger upphov till utsläpp av växthusgaser. I delbetänkande (SOU 2021:21) sågs också behov av en fördjupad utredning av förslag på en ny avväggningsregel i miljöbalken.

Klimaträttsutredningens slutbetänkande Rätt för klimatet (SOU 2022:21) publicerades 18:e maj 2022 och redovisar förslag till ändringar av lagstiftningen inom tre områden: främja bidrag till klimatomställningen, underlätta byggande av elnät och ett transporteffektivt samhälle. I utredningen föreslås bland annat en

¹⁷⁵ SOU 2022:21 Rätt för klimatet

klimateanpassad platsvalsregel. Syftet med förslaget är att möjliggöra för lämpliga platsval med hänsyn till klimatet som annars kanske inte hade ansetts lämpliga.

I slutbetänkandet presenteras även hur lagstiftningen kan anpassas för att underlätta utbyggnad av elnät. I utredningen föreslås olika förslag som handlar om att stärka elnätets betydelse i den fysiska planeringen och hur detta ska samordnas. I utredningen föreslås att Boverket ser över hur vägledning kring plan- och bygglagen (PBL, 2010:900) kan utformas för att underlätta för hur hänsyn till elnät kan tas i fysisk planering och i PBL. I utredningen föreslås också att en översyn görs av hur energi- och klimatplanering kan förbättras och bli tydligare på regional nivå. Till exempel genom att förtydliga kommunernas och regionernas roller i planeringen av energi- och klimatomställningen samt se över format och syfte med nuvarande energi- och klimatplaner. Det förordas även att ett utpekande av de mark- och vattenområden som är av riksintresse för energidistributionen ska prioriteras av Energimyndigheten.

I utredningen har särskild vikt lagts vid lagstiftning som berör starkströmsledningar som kräver linjekoncession. Det finns ett behov av att tydliggöra prövningen av linjekoncessioner genom att lämplighetsbedömningens omfattning klargörs, miljöprövningens omfattning förtydligas och miljöprövningen underlättas genom ökad vägledning samt att krav på innehållet i en ansökan om linjekoncession uppdateras. Ytterligare förslag med syfte att tydliggöra prövning av linjekoncessioner handlar om bestämmelser om villkor enligt ellagen, att ersättningsbestämmelserna ses över samt att samråd stärks och att det planeras för kompetensförsörjning och uppföljning av handläggningstider.

Det förordas även i utredningen att det finns behov av att införa en möjlighet att begära förhandsbesked gällande frågan om ledning uppfyller kraven för att anses lämplig enligt ellagen. Genom ett sådant förhandsbesked kan en nätägare i ett tidigt stadium få besked om Ei bedömer att en viss ledning är lämplig eller om alternativa utformningar av ledningen är förenlig med ellagen och berörda förfaranden i elsäkerhetslagen. Förhandsbesked kan bara begäras ut för starkströmsledning som kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Ett förhandsbesked ska, med viss möjlighet till omprövning, vara bindande i koncessionsprövningen förutsatt att ansökan sker inom en viss tid. Förslaget bedöms spara resurser och öka förutsägbarheten samt underlätta för samråd och planering genom att tydliga förutsättningar för ansökan om linjekoncession anges.

I slutbetänkandet har det också utretts hur en avvägningsregel i 2 kap i miljöbalken skulle kunna utformas och hur det är möjligt att föra in klimat som ett riksintresse i 3 kap miljöbalken. Dessa förslag avråddes dock ifrån på grund av att eventuella fördelar inte bedömdes överväga eventuella negativa konsekvenser och förslagen bedömdes inte uppnå den effekt som förslagen syftade till.

En avvägningsregel förväntades gynna verksamheter som bidrar till klimatomställningen. Syftet med avvägningsregeln var att det, i vissa fall, skulle vara möjligt att väga en åtgärds- eller verksamhets klimatnytta mot dess påverkan på människa, hälsa och miljö. Dessa verksamheter skulle, med avvägningsregeln, kunna få tillstånd grundat på att verksamhetens klimatnytta vägdes in i bedömningen.

I utredningen avråddes också mot förslaget att väga klimat mot skyddsintressen i 5, 7 och 8 kap. miljöbalken som motiveras av att det inte är möjligt för Sverige att driva igenom ändringar i EU-rätten vilket skulle krävas för att implementera förslaget. Däremot föreslås i utredningen att skyddsintressen som skyddas av lagrum på nationell nivå till exempel strand- och biotopskydd skulle kunna vägas mot verksamhetstyper som är centrala för klimatomställningen till exempel starkströmsledning. Ett av förslagen som förordas i utredningen handlar nämligen om att ge undantag mot vissa förbud. Förslaget avser att byggande och underhåll av starkströmsledningar med linjekoncession ska kunna undantas från förbuden i miljöbalken mot påverkan på områden som omfattas av biotopskydd eller strandskydd. Det innebär samtidigt undantag från krav på dispens. Förslaget motiveras av att områden som omfattas av generellt biotopskydd eller strandskydd normalt beviljas dispens. Ett införande av undantag från vissa förbud medför därför begränsad påverkan på skyddsintressen men skulle leda till stora tids- och resursbesparingar i alla berörda led.

Artskyddsutredningen¹⁷⁶

I maj 2020 utsåg regeringen en särskild utredare att se över artskyddsförordningen, framför allt fridlysningsparagraferna samt förbättra förutsättningarna för arbetet med att förebygga, upptäcka och lagföra artskyddsrelaterad brottslighet. Målet med utredningen var att säkerställa ett effektivt och rättssäkert skydd av hotade arter samt tydliggöra ersättningsrätt för markägare. Ett annat mål med uppdraget är att undersöka om förändringar i miljöbalken är nödvändiga för att syftet med översynen av artskyddet ska uppnås. Betänkandet av utredningen går under namnet Skydd av arter - vårt gemensamma ansvar (SOU 2021:51).

Tidigare har det funnits en otydlighet över vem som bär ansvaret för att bedriva arbetet kring artskydd i exploateringsprojekt. I utredningen framhävs exploatörens ansvar att ha kunskap om och ta fram underlag för miljöförhållanden och frågor om verksamhetens eller åtgärdens betydelse för olika enskilda och allmänna intressen. Vid nätutbyggnad är det nätägaren som bär detta ansvar. Exploatörens ansvar inkluderar att undersöka och vidta åtgärder för fridlysta arter vid nyanläggningar, vilket är något som utvecklats och blivit alltmer praxis på området. Det är däremot staten och myndigheternas ansvar att ta fram information om fakta om arter och livsmiljöer (basfakta om arter, ekosystemtjänster, landskapsperspektiv med mera) samt vägledning (rådgivning & riktlinjer). Dessutom ansvarar myndigheter för att bedriva uppföljningsarbete av exploateringar och etableringar av verksamheter i områden med hög bevarandestatus av arter.

En försvårande faktor kopplat till artskydd är att tillgänglig specialistkompetens skiljer sig mellan olika myndigheter. Den varierande kunskapsnivån gör att processen kring godkännande kan variera mellan olika projekt och bidra till en osäkerhet för exploatörerna. I utredningen konstateras det att bland annat länsstyrelser behöver tydliggöra vägledande information för att säkerställa att

¹⁷⁶ SOU 2021:51 Skydd av arter vårt gemensamma ansvar

prövningar görs på ett enhetligt sätt, exempelvis vägledning för dispensprövning. Dessutom finns ett behov för länsstyrelserna att komplettera livsmiljöunderlag med mer regionalspecifik vägledning kring arter.

I utredningen lyfts det också fram att det finns ett behov av en föreskrift som behandlar risken för att fåglar kolliderar med kraftledningar. Det handlar bland annat om att planering av ledningar ska ta hänsyn till fågellivet och undvika områden där riskerna är höga för kollision (exempelvis vid våtmarker där många fåglar vistas) samt genom att använda olika typer av fågelavvisare som placeras på ledningar för att öka ledningarnas synlighet för fåglarna. Dessutom får inte avverkning göras inom häckningstiden för vissa fågelarter.

Bilaga E: Internationell utblick

I följande bilaga presenteras resultatet av den internationella utblick som har gjorts där länder med likartade förutsättningar som Sverige har studerats och goda exempel har identifierats. För den internationella utblicken har fokus varit på att identifiera regulatoriska och ekonomiska incitament för elnätsföretag att arbeta med biologisk mångfald i kraftledningsgator samt om alternativ finansiering används.

FINLAND

I Finland är det Energimyndighetens (på finska Energiavirasto) roll att övervaka elmarknadslagen och se till att konkurrensmyndigheternas bestämmelser följs och efterlevs.

Den finska intäktsregleringen

Energiavirasto utövar tillsyn över nätföretagens prissättning som helhet i fyra års intervall. Myndigheten har på förhand fastställt metoder för elnätsföretagen utifrån vilka tillsynen utövas i åtta år. Tillsynen är baserad på elmarknadslagstiftningen samt utifrån de fastställda tillsynsmetoderna för skälig prissättning samt rättspraxis.

Energiavirasto undersöker skäligheten i prissättningen ett år efter att perioden är förbi, till exempel för intervallet 2016–2019 under 2020. Då ger myndigheten alla elnätsföretag ett tillsynsbeslut, där ett eventuellt debiterat överpris åläggs att återbetalas av elnätsföretagen till kunderna i form av överföringsavgifter under kommande fyraårsperiod.

Den finska intäktsregleringen har likheter med den svenska och beskriver bland annat elnätsverksamhetens intäkter och kostnader samt incitament. Gällande incitament är de utformade för investering, kvalitet (mätt i avbrott), effektivisering och mål och mätning kopplat till detta, samt innovationsincitament och kostnader för forskning och utveckling.

För elnätsverksamheten gäller att följande kostnader anses ingå:

- *”nätinnehavarens planering, byggande, underhåll och drift av elnät*
- *anslutande av nätanvändarnas elanläggningar till elnätet*
- *elmätning*

- *andra åtgärder som hänför sig till elöverföring och som är nödvändiga för elöverföring och för övriga nättjänster”¹⁷⁷*

För tillfället, och vad det ser ut som för de kommande reglerperioderna 2024–2027 och 2028–2031, inkluderas inte kostnader för arbete med biologisk mångfald särskilt. Före 2022 fanns ett särskilt incitament för trädröjning i närheten av kraftledningsgator men gör inte det längre då den finska energimyndigheten beslutat att avskaffa försörjningstrygghetsincitamentet som tidigare funnits i tillsynsmodellen.¹⁷⁸

Fingrid

Den finska TSO’n Fingrid har tagit fram en guide till markägare med syfte att skapa incitament för markägare att utföra åtgärder kopplat till biologisk mångfald, i Fingrids krafledningsgator, genom att informera om vad marken under krafledningarna kan användas till. Guiden kallas Landskapsstråk Markägarens idékort och består av 9 kort med idéer på följande användningsområden¹⁷⁹:

1. Betsdjur som landskapsvårdare
2. Julgransodling
3. Mångfald genom våtmarker
4. Pollinerarna måste räddas
5. Läckerheter eller ögonfröjd genom odling
6. Vilt i sikte
7. Traditionslandskap – verkliga pärlor
8. Anläggningsrätt för överföringsledningar i trädgårds- och trädgårdsområden
9. Naturliga produkter från överföringsledningsrätter

Varje kort innehåller en inledande beskrivning/motivering till markanvändningsområdet, fem korta tips för praktiskt genomförande, vad markägaren behöver beakta gentemot nätägaren (i detta fall Fingrid) samt länkar till ytterligare information. Vissa kort innehåller även erfarenheter från liknande projekt, stöd till verksamheten och om det finns möjlighet att söka bidrag som i exemplet med våtmarker, eller stöd från Fingrid som i exemplet med traditionslandskap. Eftersom det inte finns någon informationsplikt och att de flesta av ovan nämnda initiativ kan hanteras av markägarna själva, finns idag ingen direkt uppföljning på effekten av idékortet. Fingrid tillhandahåller även en guidebok om invasiva arter och hur dessa kan hanteras.¹⁸⁰

¹⁷⁷ Energiavirasto Tillsynsmetoder under fjärde (1.1.2016–31.12.2019) och femte (1.1.2020–31.12.2023) tillsynsperioden Eldistributionsnätverksamhet
https://energiavirasto.fi/documents/11120570/16748584/Liite_2_Valvontamenetelm%C3%A4t_S%C3%A4hk%C3%B6njakelu_SV.pdf/c25a029c-0aad-561f-2d7d-b41fbb30e087/Liite_2_Valvontamenetelm%C3%A4t_S%C3%A4hk%C3%B6njakelu_SV.pdf?t=1640154791881 Hämtad 2022-11-20

¹⁷⁸ Vanhanen, Juha Sweco Mejlkorrespondens 2022-10-03

¹⁷⁹ Fingrid Using transmission line rights of way <https://www.fingrid.fi/en/grid/land-use-and-environment/using-transmission-line-rights-of-way/> 2022-09-23

¹⁸⁰ Vuorikoski, Satu och Seppänen, Tiina Fingrid Intervju 22-09-23

Fingrid underhåller kraftledningsgatorna, men äger inte marken under ledningen vilket begränsar vad de kan utföra för åtgärder. De har dock initierat ett antal projekt så som en pilotstudie som kommer att starta sommaren 2023, som handlar om kortare tidsfönster mellan röjningen i kraftledningsgator har påverkan på den biologiska mångfalden. Tanken är att underhålla vart tredje år i stället för vart 7-8 som annars är standard. Det finns också några områden där Fingrid har ansvar över marken där transmissionsledningarna går. I dessa områden har 60 insektshotell placerats på kraftledningsstolparna.¹⁸¹

Incitamenten för Fingrid att arbeta med biologisk mångfald kommer dels från egna initiativ och dels från den finska regeringen. Tidigare var det främst åtgärder för klimatförändringarna som stått i fokus, men nu har regeringen annonserat att även biologisk mångfald är viktigt. På EU-nivå arbetas det med förslag om reglering som ska gynna biologisk mångfald och det finns signaler om att det kommer att krävas mätning av verksamheters miljöpåverkan i framtiden. Det har även talats om ekologisk kompensation, men det är i nuläget en gråzon. Fingrid har idag ingen budget eller framtagna strategi för arbetet med biologisk mångfald eller CSR-arbete. I stället arbetar de utefter uppsatta mål i projektform.¹⁸²

Finnish Energy

Finnish Energy är en branschorganisation med ca 260 medlemmar som producerar, förvärvar, överför och säljer el, gas, fjärrvärme och fjärrkyla och erbjuder relaterade tjänster. Finnish Energy har tagit fram en färdplan om hur de olika verksamheterna inom energi kan arbeta med biologisk mångfald. Färdplanen är idag på en generell nivå och arbetet kommer att fortsätta för att ta fram riktlinjer för de olika sektorerna, bland annat för biologisk mångfald i kraftledningsgator. Färdplanen finns idag endast på finska.

Elnätsföretag

Uppfattningen är att finska elnätsbolag arbetar med biologisk mångfald, i olika omfattning, var och en för sig. Incitamenten är framför allt att marknadsföra sig som företag som arbetar med frågorna samt att förbereda sig inför ökade krav som förväntas komma när mål och krav från EU ska implementeras i den finska lagstiftningen. I övrigt uppfattas inte att det för tillfället finns incitament att arbeta med eller att öka biologisk mångfald, förutom att en miljökonsekvensanalys måste göras vid nybyggnation.¹⁸³

Idékorten för markägare som Fingrid har tagit fram tillämpas även av elnätsbolaget Savon Voima som har publicerat 6 av de idékort som Fingrid tagit fram på sin hemsida.¹⁸⁴

¹⁸¹ Vuorikoski, Satu och Seppänen, Tiina Fingrid Intervju 22-09-23

¹⁸² Vuorikoski, Satu och Seppänen, Tiina Fingrid Intervju 22-09-23

¹⁸³ Pessala, Piia och Teräs, Fanny Gaia Intervju 22-09-23

¹⁸⁴ Savon Voima https://savonvoima.fi/wp-content/uploads/2020/10/Johtoalueista_on_moneksi_hyperlinkit.pdf Hämtad 2022-09-23

NORGE

I Norge kan underhållskostnader för ökad biologisk mångfald tas upp i intäktsramen för elnätsbolagen då de kan inkluderas antingen som en årlig kostnad eller som en projektspecifik kostnad.¹⁸⁵

Den norska intäktsregleringen

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) reglerar elnätsföretags och operatörernas intäkter genom en intäktsram. Ramen bestäms till 40% baserat på historiska "faktiska kostnader" (kostnadsbas eller "kostnadsgrunnlag" på norska - kapitalkostnaderna är beräknade med vissa regulatoriska metoder) och 60 % normkostnader. Normkostnader bestäms genom att multiplicera de resterande 60 % av företagets kostnadsbaser en beräknad effektivitetsfaktor. Faktorn beräknas med en benchmarkingmodell som bygger på Data Envelopment Analysis, DEA. Efter detta steg är de summerade kostnadsnormerna i branschen lägre än 60 % av den ursprungliga kostnadsbasen, eftersom effektivitetsfaktorerna som mest är 100%. I det sista steget kalibreras modellen så att de sammanräknade kalibrerade kostnadsnormerna i branschen motsvarar de summerade ursprungliga kostnadsbaserna. Korrigeringsbeloppet fördelas baserat på investerat kapital. Fördelningen sker på "Avkastningsgrunnlag" som definieras som medelvärdet av ingående och utgående investerat kapital i nätet, mätt genom ursprunglig anskaffningsutgift, plus en procent för rörelsekapital.¹⁸⁶

Ovanstående innebär att företagen kan ta upp underhållskostnader för åtgärder för ökad biologisk mångfald, men det kan samtidigt göra att företagen "kan komma sämre ut" i benchmarkingberäkningen som bestämmer effektivitetsfaktorn och därmed i praktiken leda till att elnätsföretaget inte får full kostnadstäckning.

Statnett

Statnett har deltagit i ett antal forskningsprojekt inom biologisk mångfald bland annat gällande terränggående fordon och deras påverkan på miljön¹⁸⁷, märkning av kraftledningar för att minska risken för att fåglar flyger in i dessa¹⁸⁸, utvärdering av olika underhållsmetoder för ökad biologisk mångfald¹⁸⁹, bin i kraftledningsgator¹⁹⁰ samt hur kraftledningsgator påverkar de naturliga

¹⁸⁵ Amundsveen, Roar Reguleringsmyndigheten för energi (RME) Mejlkorrespondens 2022-09-20

¹⁸⁶ NVE, Kostnadsnormen – regionalnett, 2020, NVE-RME Faktablad 5/2020

¹⁸⁷ Statnett Elektrifiering og naturmangfold - fot i hanske? 2020-10-22

<https://www.statnett.no/contentassets/94e165aba0e94c9eb0b6eeacbd017028/elektrifiering-og-naturmangfold---fot-i-hanske---statnett.pdf> Hämtad 2022-09-27

¹⁸⁸ Statnett Birdpool <https://www.statnett.no/en/about-statnett/innovation-and-technology-development/our-prioritised-projects/birdpool/> Hämtad 2022-09-27

¹⁸⁹ Statnett Biomangfold-i-kraftgater 2016-

¹⁹⁰ Steinert, M., Sydenham, M.A.K. Eldegard, K., Moe, S.R., Conservation-of-solitary-bees-in-powerline clearings: Sustained increase in habitat quality thorough woody debris removal Global Ecology and Conservation 21 (2020)

ekosystemen¹⁹¹. Statnett forskar även på om getter kan röja i kraftledningsgator på ett effektivt och miljövänligt sätt.¹⁹²

Statnett bidrar till biologisk mångfald genom att arbeta med goda kunskapsunderlag, skonsam utbyggnad och att restaurera och reparera terräng samt utifrån principen av kollektiva insatser och sundare och skonsam skogsröjning. Statnett har tagit fram informationsunderlag som beskriver hur skogsröjning leder till biologisk mångfald i kraftledningsgator, terränghantering (här har Statnett tagit fram en handbok) samt hur klimat och natur hänger samman.¹⁹³ Statnett har även tagit fram information om hur de arbetar med biologisk mångfald och att reducera naturingrepp¹⁹⁴ samt beskriver biologisk mångfald i sin Miljö- och klimatstrategi 2018-2021¹⁹⁵ och i sin Hållbarhetsrapport 2021¹⁹⁶.

I Statnetts Miljö- och klimatstrategi 2018-2021 anges att upprätthålla ett ledande arbete med att bevara den biologiska mångfalden och landskapsvärden, samt att minska utsläppen av växthusgaser från egen verksamhet, inköp och tjänster, som två fokusområden för att nå ambitionen om att vara ledande inom miljö- och klimatarbete i sin sektor.¹⁹⁷ Under strategiperioden var målet att kontinuerligt förbättra metodiken för att bevara biologiska mångfald och landskapsvärden genom riktade FoU-projekt och att använda forskningsresultat för att förbättra verksamheten. Särskilt fokus har varit att skydda hotade och sällsynta arter och livsmiljötyper, inklusive myr- och våtmarksområden, och att utforma anläggningarna så att de är anpassade till den plats de befinner sig. Terräng och natur ska återställas utifrån bästa tillgängliga kunskap och systematiken vid val och användning av terrängfordon förbättras för att säkerställa att miljöhänsyn tas tillvara. Statnett är även miljöcertifierat enligt ISO 14001-standard.

¹⁹¹ Norges miljø og biovitenskaplige universitet Biologisk mangfold i kraftgater
<https://www.nmbu.no/fakultet/mina/forskning/prosjekter/biomangfold-i-kraftgater> Hämtad 2022-09-27

¹⁹² Statnett Miljø-og-klimastrategi 2018-2021
<https://www.statnett.no/contentassets/d0a9335e8efa4f58bfc7167e64c94c04/miljo-og-klimastrategi.pdf>
Hämtad 2022-09-27

¹⁹³ Statnett Elektrifisering og naturmangfold - fot i hanske? 2020-10-22
<https://www.statnett.no/contentassets/94e165aba0e94c9eb0b6eeacbd017028/elektrifisering-og-naturmangfold---fot-i-hanske---statnett.pdf> Hämtad 2022-09-27

¹⁹⁴ Statnett Elektrifisering og naturmangfold - fot i hanske? 2020-10-22
<https://www.statnett.no/contentassets/94e165aba0e94c9eb0b6eeacbd017028/elektrifisering-og-naturmangfold---fot-i-hanske---statnett.pdf> Hämtad 2022-09-27

¹⁹⁵ Statnett Miljø-og-klimastrategi 2018-2021
<https://www.statnett.no/contentassets/d0a9335e8efa4f58bfc7167e64c94c04/miljo-og-klimastrategi.pdf>
Hämtad 2022-09-27

¹⁹⁶ Statnett Bærekraftsrapport 2021 <https://www.statnett.no/globalassets/om-statnett/strategi-og-samfunnsansvar/barekraftsrapport-2021.pdf> Hämtad 2022-09-27

¹⁹⁷ Statnett Miljø-og-klimastrategi 2018-2021
<https://www.statnett.no/contentassets/d0a9335e8efa4f58bfc7167e64c94c04/miljo-og-klimastrategi.pdf>
Hämtad 2022-09-27

DANMARK

I Danmark finns inga incitament inom regleringen för elnätsföretag att arbeta med biologisk mångfald. Större delen av Danmarks elnät består idag av kablar och inte luftledningar.¹⁹⁸

Det finns däremot exempel på hur danska DSO:n Nord Energi Net arbetar med biologisk mångfald på och kring deras nätstationer.¹⁹⁹ Det handlar främst om hur de skapat ängsmark till förmån för pollinatörer. För ett antal år sedan var det vanligt att sprida ett medel på stationsområdena som förhindrade växter att växa. Vid ombyggnation av stationer idag behöver därför marken saneras innan det går att genomföra åtgärder för biologisk mångfald.²⁰⁰

STORBRITANNIEN

Tillsynen över den brittiska elnätssektorn utövas av Office of Gas and Electricity Markets (Ofgem).

Den brittiska intäktsregleringen

Den övergripande modellen för priskontroll som tillämpas för både elnäts- och gassektorn benämns RIIO (Revenue = Incentives + Innovation + Outputs) och där längden av reglerperioderna historiskt har varit åtta år men där en förskjutning mot reglerperioder på fem år nu pågår. Nuvarande reglering för eldistributörer är RIIO-ED1 som löper mellan 2015–2023²⁰¹. Utformningen av RIIO-ED2 är under arbete och kommer löpa mellan 2023–2028²⁰².

Ofgem tillämpar en intäktsreglering med intäktsram som är baserad på en TOTEX-modell med en förutbestämd kapitaliseringsfaktor. TOTEX är en förkortning för TOTAl EXpenditures och en TOTEX-modell skulle kunna översättas till en "totalutgiftsmodell". Till skillnad från Sverige är det inte företagets verkliga fördelning mellan löpande kostnader och investeringar som avgör hur kapitalbasen växer utan tillsynsmyndigheten har i förväg beslutat hur stor andel av utgifterna som ska bygga på kapitalbasen via en så kallade "capitalisation factor" (kapitaliseringsfaktor). Tanken med denna approach är bland annat att jämföra utgifter för investeringar och utgifter för löpande kostnader²⁰³.

TOTEX utgörs av "snabba" och "långsamma" pengar, där snabba pengar ersätts under det år de uppstår, motsvarande löpande kostnader (OPEX), och där långsamma pengar adderas till kapitalbasen och ersätts över tid via avskrivningar och avkastning på kapital, motsvarande investeringsutgifter (CAPEX). Intäktsrambesluten bygger delvis på prognoser från företagen och därför finns

¹⁹⁸ Kondrup Jensen Josephine Forsyningstilsynet Mejlkorrespondens 2022-09-22

¹⁹⁹ Green Power Denmark Ny kombination blomster, bier og elnet

<https://greenpowerdenmark.dk/nyheder/ny-kombination-blomster-bier-elnet> Hämtad 2022-09-22

²⁰⁰ Bunk Lauritzen, Sigurd Sweco Telefonsamtal 2022-08-30

²⁰¹ Ofgem, Network price controls 2013-2023 (RIIO-1), 2021

²⁰² Ofgem, Network price controls 2021-2028 (RIIO-2), 2021

²⁰³ Ofgem, Guide to the RIIO-ED1 electricity distribution price control , 2017

incitament i regleringen för att företagen ska lämna så rättvisande prognoser som möjligt för att inte blåsa upp intäktsramen.

RIIO-ED1 innehåller vissa miljörelaterade krav och incitament, men inget som berör biologisk mångfald.

BELGIEN OCH FRANKRIKE

Inom EU-projektet LIFE (som beskrivs i avsnitt 7.1.1 i kapitel 7 Alternativ finansiering) Elia-RTE har de belgiska och franska TSO:erna, Elia och RTE, utforskat och arbetat för att öka biologisk mångfald i kraftledningsgator. Projektet samlade åtgärder i tre olika kategorier: restaurering, förberedande och medvetengörande. Under restaurering samlade projektet kunskap om hur gränsen mellan ängsmarken under ledningen och skogen kan hanteras (i V-form), torvmarker och myrar, invasiva arter, blomsterängar, fruktträdgårdar, dammar/våtmarker och betesmarker.

För att kunna mäta skillnaden i biologiska mångfald utfördes 5 förberedande aktiviteter: förbereda och uppdatera kartor, schemalägga restaureringsåtgärderna, förbereda underhållsplaner, identifiera biologiska indikatorer (som mäts årligen) bland annat fåglar, fladdermöss, växter, reptiler med flera. Vilka biologiska indikatorer som mäts och följs upp varierar beroende på de restaurerande åtgärderna.²⁰⁴ Slutligen, som en förberedande åtgärd, sattes även en databas upp. Som medvetengörande åtgärder användes en hemsida, folder, nedladdningsbara broschyrer, informationsskyltar, utsiktstorn, utbildningsmoduler för personal på TSO:erna, verktyg för elbolag och skogsbolag, videos och en slutkonferens.

En kostnads- och nyttoanalys gjordes i projektet som visade att underhåll som gynnar biologisk mångfald är 1,4 till 3,9 gånger billigare än traditionell skötsel i ett 30-årsperspektiv. Målet med analysen var att jämföra den konventionella skötseln (underhåll av korridoren genom roterande fräsning eller manuell röjning) och alternativ skötsel (strukturerade skogsbryn, bete, slåtter, återställande av naturliga livsmiljöer Natura 2000) ur bland annat en ekonomisk synvinkel.²⁰⁵

Då TSO:erna i Frankrike och Belgien inte äger marken under transmissionsledningarna togs även information fram om vikten av att utveckla lokala partnerskap som kan bidra till implementering och åtgärder på plats. Det handlar bland annat om att bygga långsiktiga partnerskap, uppmana markägare att nyttja markerna under kraftledningarna och att utmana den traditionella skötseln. En del av detta kan vara finansiellt stöd, vilket kan finnas och varierar i de olika länderna och regionerna. På EU-nivå lyfts programmet AECM (Agro-environmental and climate measures) och Natura 2000. I regionen Vallonien tillåter PwDR, det vallonska programmet för landsbygdsutveckling, finansiering av

²⁰⁴ LIFE Elia Brochure No 7 Biological indicators <http://www.life-elia.eu/en/Brochure-n-7-Biological-indicators> Hämtad 2022-09-27

²⁰⁵ LIFE Elia Brochure No 2 Cost benefit analysis <http://www.life-elia.eu/en/Brochure-n-2-Cost-benefit-analysis-118> Hämtad 2022-09-27

projekt i form av engångsåtgärder, som till exempel att återställa jordskiften som ligger i Natura 2000-områden.²⁰⁶

I en annan del av projektet sammanfattades vikten av att förhandla med lokala intressenter för att skapa ett intresse för den vegetationsvård som ska genomföras, samt att skriva avtal som specificerar alla aspekter relaterade till åtgärder och ansvar. Hantering av säkerheten i korridorerna skedde tidigare via villkor som var specifika för varje TSO. Det vanligaste var upprättande av ett mer eller mindre begränsande avtal för markägaren och ersättning för eventuella ekonomiska förluster. I projektet identifierades markägare och förvaltare samt deras olika förväntningar för att kunna möta dessa i ett kontrakt som tillåter en tredje part att förvalta åtgärder för ökad biologisk mångfald i kraftledningsgatorna.²⁰⁷

Belgien har tagit fram en nationell strategi gällande biologisk mångfald som pekar ut 15 prioriterade strategiska områden och 85 operativa.²⁰⁸

AUSTRALIEN

Tillsynen över den australienska elnätsektorn är uppdelad i två områden. Australian Energy Regulator (AER) utövar tillsyn över nätföretag i alla delstater förutom i Western Australia, där i stället Economic Regulation Authority (ERA) har tillsynsansvar. För rapporten har den reglering och tillsyn som tillämpas av AER, det vill säga i Australien exklusive Western Australia, studerats.

Den australiensiska intäktsregleringen

Metoderna som tillämpas av AER varierar mellan de olika delstaterna (exempelvis används intäktsram i Queensland och pristak i Victoria). Metoderna för att beräkna de olika alternativen har dock samma bakomliggande mekanismer.

Australiens elnätsssektor består av betydligt färre företag jämfört med den svenska. AER utövar tillsyn över 14 eldistributionsföretag och 7 transmissionsnätsföretag (inklusive så kallade interconnectors). Tillsynsperioden är normalt 5 år och tillsynsperioderna omfattar olika tidsperioder för olika företag. Det relativt mindre antalet företag som utövas tillsyn över, och att tillsynsperioderna inte startar och slutar samtidigt för alla företag, möjliggör för regleringen att innehålla fler element av förhandling mellan företag och tillsynsmyndighet, vilket präglar flera av de regulatoriska mekanismerna.

²⁰⁶ LIFE Elia Booklet 8 Transmission of electricity Management of vegetation in forest corridors Local partnerships http://www.life-elia.eu/_dbfiles/lacentrale_files/1300/1394/LIFE%20Elia-RTE_Local%20partnerships_EN_HD.pdf Hämtad 2022-09-27

²⁰⁷ LIFE Elia Booklet 9 Transmission of electricity Negotiations and agreements http://www.life-elia.eu/_dbfiles/lacentrale_files/1300/1393/LIFE%20Elia-RTE_Negotiations%20and%20agreements_EN_HD.pdf Hämtad 2022-09-27

²⁰⁸ Belgian Biodiversity platform Texts & legislations <https://www.biodiversity.be/1851/> Hämtad 2022-09-27

Bilaga F: Fler exempel på metoder för att värdera biologisk mångfald och andra miljöåtgärder

Under kartläggningen av metoder för att värdera biologisk mångfald identifierades fler exempel på metoder både för att värdera biologisk mångfald och andra miljöåtgärder men som inte är anpassade eller lätt kan anpassas till biologisk mångfald i kraftledningsgator men som kan ge inspiration för detta. Även metoder som endast mäter biologisk mångfald har tagits med här.

VÄGLEDNING FRÅN INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE

2021 gav *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) ut en vägledning för att följa upp företags arbete med biologisk mångfald. Vägledningen är generell och riktar sig brett till olika typer av företag som är verksamma inom olika områden i olika delar av världen. I vägledningen föreslås en strategi indelad i fyra steg för att utveckla en strategisk plan för biologisk mångfald på företagsnivå:

- Identifiera företags påverkan på biologisk mångfald och prioriterade arter, habitat och ekosystemtjänster.
- Ta fram vision, mål och syfte för företagets arbete med biologisk mångfald samt strategier för att uppnå dessa.
- Ta fram ramverk för indikatorer för biologisk mångfald
- Samla in, dela och analysera data samt dra lärdomar och anpassa arbetet eftersom.

IUCN rekommenderar att "pressure-state-response framework for environmental indicators" används som indikatorramverk för att mäta och följa mål. Ramverket har tagits fram av OECD och används av OECD och andra internationella organisationer. I riktlinjerna har indikatorramverket anpassats så att det ska fungera för företag.²⁰⁹

GRÖNYTEFAKTOR

Ett planeringsverktyg som idag används hos kommuner för att säkerställa gröna marker är grönytefaktor (GYF). Ett av målen med verktyget är att främja biologisk mångfald. Med verktyget beräknas Grönytefaktorn fram genom att ta kvoten mellan den "ekoeffektiva ytan" såsom ytor som är täckta av exempelvis gräs och träd och hela områdets yta.²¹⁰

²⁰⁹ Stephenson, P.J., Carbone, G., Guidelines for Planning and Monitoring Corporate Biodiversity Performance Environmental Science 2021.

²¹⁰ Boverket Grönytefaktor – räkna med ekosystemtjänster <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronytefaktor/> Hämtad 2022-11-25

Flera olika modeller av verktyget har använts i Sverige inom olika projekt och många kommuner har tagit fram sina egna varianter av verktyget. Malmö, Göteborg och Stockholms stad är några kommuner som använder sig av och har utvecklat verktyget och som har viktat in värden för till exempel biologisk mångfald i sina modeller. Stockholms stads modell använder sig av fyra funktioner för ekosystemtjänster; biologisk mångfald, sociala värden, klimatanpassning och ljudkvalitet. För att ett projekt ska godkännas ska alla fyra funktioner komma upp i minst 60 %.²¹¹

VERKTYG FÖR EKOSYSTEMTJÄNSTANALYS

Genom att använda sig av en ekosystemtjänstanalys kopplat till ett poängsättningssystem värderar Riksbyggen påverkan på ekosystemtjänster, till följd av förändrad markanvändning, vid ett nytt bostadsprojekt. Det har till exempel använts vid ett tvärvetenskapligt bostadsprojekt i Göteborg benämnt "Positive Footprint Housing" där man jobbade med hållbarhetskriterier för att bygga och förvalta projektet²¹².

15 olika ekosystemtjänster utvärderas i verktyget för ekosystemanalys. Ekosystemtjänsterna som ingår i verktyget är: odlingsbar mark, naturtillgångar, färskvatten, vattenreglering, vattenrening, mikroklimat, bindning av kol, upprätthållande av luftkvalitet, pollinering, biologisk kontroll, förebyggande av jorderosion, habitat för arter, rekreation och estetiska värden, turism och kulturmiljövärden. Ekosystemtjänsterna är baserade på FN:s rapport "Millenium Ecosystem assessment" från 2005.²¹³

Ekosystemtjänstanalysen används för att jämföra ett aktuellt projekt med oexploaterad markanvändning samt för att sätta mål och konkretisera åtgärder för att kompensera eller förstärka värdet av ekosystemtjänster inom ett projekt.²¹⁴ Syftet med verktyget är att kunna följa upp så att summan av värdena vid exploaterad mark är samma eller överstiger värdena som innan marken exploaterades. Enligt Riksbyggen är verktyget användningsbart för att det konkretiserar begreppet ekosystemtjänster och att det är ett gynnar dialog mellan berörda aktörer.²¹⁵

²¹¹ Boverket Grönytefaktor för kvartersmark <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronytefaktor/kvartersmark/> Hämtad 2022-11-25

²¹² Riksbyggen, Positive Footprint Housing – hållbar bostads- och stadsutveckling <https://www.riksbyggen.se/hallbarhet/bygga/positive-footprint-housing/> Hämtad 2022-09-21.

²¹³ Riksbyggen Riksbyggen och Sweco har utvecklat ny metod för att utvärdera naturens gratistjänster | <https://www.riksbyggen.se/om-riksbyggen/press-och-opinion/pressrum/2012/801806/> Hämtad 2022-09-21

²¹⁴ Riksbyggen Riksbyggen och Sweco har utvecklat ny metod för att utvärdera naturens gratistjänster | <https://www.riksbyggen.se/om-riksbyggen/press-och-opinion/pressrum/2012/801806/> Hämtad 2022-09-21

²¹⁵ Riksbyggen, Ekosystemtjänster i Brf Viva 2017 <https://www.riksbyggen.se/globalassets/1-riksbyggen/hallbarhet/Ekosystemtjanster-Brf-Viva.pdf> Hämtad 2022-09-21

BONDENS VERKTYGSLÅDA

Saltå Kvarn tog 2012 fram ett verktyg som de kallar för "Bondens verktygslåda". Syftet med verktyget är att få lantbrukare som är anslutna till Saltå Kvarn att genomföra åtgärder som är positiva för miljön utöver det som de redan behöver göra för att uppnå KRAV-certifiering enligt Saltå Kvarns definition på ett ekologiskt kretsloppsjordbruk. Verkttygslådan är förenad med kriterier som motsvarar olika nivåer och åtgärder med fokus på att gynna biologisk mångfald i odlingslandskapet. Lantbrukarna får betalt med tilläggspremie baserat på antalet genomförda åtgärder från verktygslådan och hur väl kriterierna har uppfyllts.²¹⁶

INVENTERING AV NATURVÄRDEN

Statens fastighetsverk (SFV) har använt en inventeringsmetod som utvecklats tillsammans med Skogsbiologerna AB. I metoden bedöms ett skogsbestånds förutsättningar för biologisk mångfald. Naturvärdet baseras på topografi, hur miljömässigt varierat och hur naturligt och opåverkat beståndet är.²¹⁷

²¹⁶Saltå Kvarn, Verkttygslåda för ekologiskt kretsloppsjordbruk
<https://www.saltakvarn.se/om-salta-kvarn/hallbarhet/valmaende-jordar-ar-allt/salta-kvarns-verktygslada-for-ekologiskt-kretsloppsjordbruk/> Hämtad 2022-09-27.

²¹⁷ Statens fastighetsverk Inventering av naturvärden Hämtad 2022-09-27

EKONOMI, INCITAMENT OCH REGELVERK FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I KRAFTLEDNINGSGATOR

Då elnätverksföretag är en monopolverksamhet är de reglerade. Det innebär att ekonomiska incitament för att genomföra åtgärder som ökar den biologiska mångfalden i elnätföretagens kraftledningsgator inte kommer från marknaden. Incitamenten kommer i stället från de tillsynsmodeller som används för att fastställa företagens tillåtna intäkt. Arbetet bakom denna rapport hade därmed som målsättning att identifiera potentiella hinder och incitament inom nuvarande regelverk för att öka åtgärder för biologisk mångfald.

De hinder som begränsar elnätföretagen, och som identifierats i projektet, vilka berör ekonomiska incitament och regelverk är främst den generella avsaknaden av regelverk för denna typ av verksamhet att arbeta med biologisk mångfald. Likaså saknas ett tydligt utpekat ansvar för vem som bör säkerställa och följa upp biologisk mångfald i kraftledningsgator. Hinder och brist på incitament i intäktsregleringen är också tydliga vilket även kopplar till avsaknaden av enhetliga metoder för att värdera biologisk mångfald och det råder brist på utvecklade möjligheter för alternativ finansiering bortom intäktsregleringens ramar.

Ett nytt steg i energiforskningen

Forskningsföretaget Energiforsk initierar, samordnar och bedriver forskning och analys inom energiområdet samt sprider kunskap för att bidra till ett robust och hållbart energisystem. Energiforsk är ett politiskt neutralt och icke vinstutdelande aktiebolag som ägs av branschorganisationerna Energiföretagen Sverige och Energigas Sverige, det statliga affärsverket Svenska kraftnät, samt gas- och energiföretaget Nordion Energi. Läs mer på energiforsk.se.

