



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Zusammenfassung des Scoping- Entwurfs

Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele

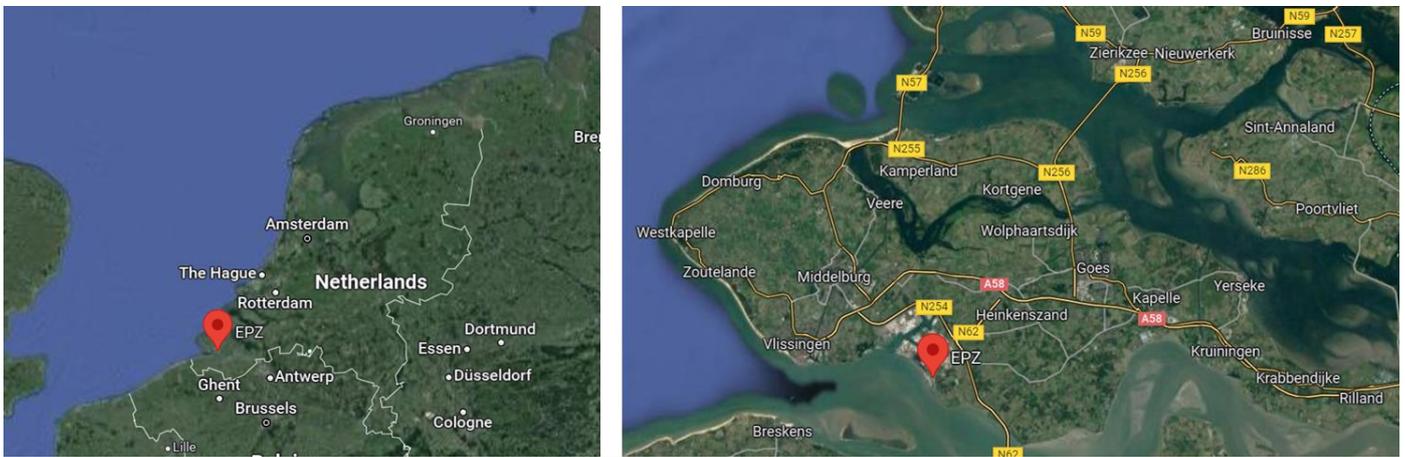
Niederländisches Ministerium für Wirtschaft und Klimapolitik

Dieser Bericht ist eine deutsche Übersetzung eines ursprünglich in niederländischer Sprache verfassten Dokuments. Im Falle eines Widerspruchs ist der niederländische Text maßgebend.

Zusammenfassung des Scoping-Entwurfs

Anlass

Vor Ihnen liegt die Zusammenfassung der Entwurfsfassung des Berichts über Inhalt, Umfang und Detailtiefe - des so genannten Scoping-Berichts - für die Änderung des Kernenergiegesetzes als erster notwendiger Schritt, um eine Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele über das Jahr 2033 hinaus zu erreichen. Die niederländische Regierung beabsichtigt, dieses Kernkraftwerk im Rahmen des Umstiegs auf Energiequellen, die keine Treibhausgase ausstoßen, und zur Erreichung einer vollständig klimaneutralen Energieversorgung länger in Betrieb zu lassen. Um die Laufzeitverlängerung zu ermöglichen, ist (mindestens) eine Änderung von Artikel 15a des niederländischen Kernenergiegesetzes (Kernenergiewet, „Kew“) erforderlich. Darüber hinaus muss auch die Vereinbarung über das Kernkraftwerk Borssele von 2006 geändert, ergänzt oder überarbeitet werden. Um die Auswirkungen der Gesetzesänderung auf die Umwelt richtig einschätzen zu können, wird ein UVP-Bericht erstellt.

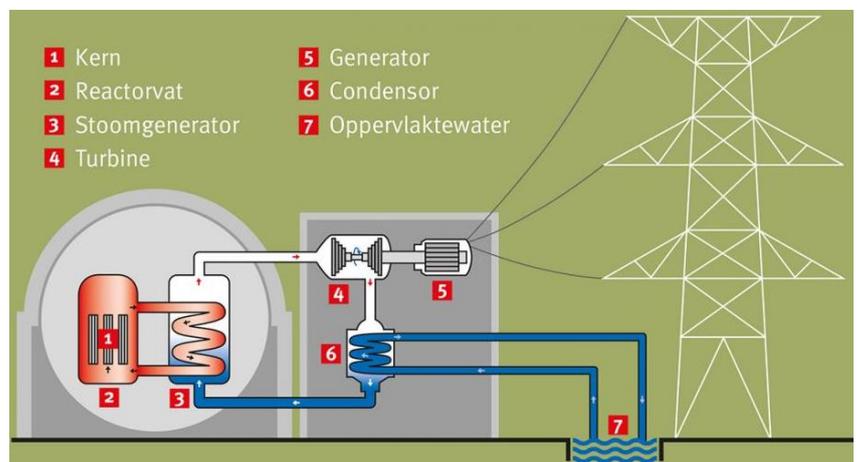


Der Scoping-Entwurf soll die Öffentlichkeit über die beabsichtigte Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele informieren und aufzeigen, welche Umweltaspekte in dem für die Gesetzesänderung zu erstellenden UVP-Bericht untersucht werden. Die Zusammenfassung dieses Scoping-Entwurfs dient dazu, den Lesern die Möglichkeit zu geben, festzustellen, ob und warum dieser Scoping für sie relevant ist.

Derzeit ist das Kernkraftwerk Borssele das einzige in Betrieb befindliche Kernkraftwerk in den Niederlanden. Eigentümerin des Kernkraftwerks ist die N.V. Electriciteits Productiemaatschappij Zuid-Nederland (EPZ) und es produziert etwa 3,8 Terawattstunden Strom pro Jahr. Dies entspricht etwa 3 % der gesamten niederländischen Stromerzeugung.

Der Betrieb des Kernkraftwerks Borssele läuft im Wesentlichen wie folgt ab (siehe die vereinfachte Darstellung des Kernkraftwerks unten):

Das Herzstück des Kernkraftwerkes bildet der Reaktor [2], im Kern [1] findet der hoch gesicherte Kernspaltungsprozess statt. Bei der Spaltung von Urankernen wird Energie in Form von Wärme freigesetzt. Die Wärme wird zur Erzeugung von Dampf genutzt [3]. Der Dampf treibt eine Turbine [4] an, die mit einem Generator [5] Strom erzeugt. Die Restwärme des Dampfes wird über den Kondensator [6] wieder in Wasser umgewandelt. Das Wasser wird in die Westerschelde abgeleitet [7].



Die verbrauchten Brennstäbe werden in einer speziellen Anlage in Frankreich recycelt, wo radioaktive Abfälle von wiederverwendbarem Material getrennt werden. Die Abfälle werden dann bei COVRA in den Niederlanden sicher gelagert.

Verfahrensweise

Derzeit sind noch nicht alle technischen Änderungen bekannt, die für eine Verlängerung der Laufzeit erforderlich sind. Um dies herauszufinden, werden derzeit mehrere technische Machbarkeitsstudien durchgeführt. Diese erfordern sorgfältige und langwierige Untersuchungen. Es steht jedoch bereits fest, dass eine Gesetzesänderung erforderlich ist. Auf der Grundlage der derzeitigen Bestimmungen von Artikel 15a Kew erlischt die der EPZ erteilte Genehmigung zum Betrieb des Kernkraftwerks, soweit sie die Freisetzung von Kernenergie betrifft, am 31. Dezember 2033. Die Änderung dieses Gesetzesartikels ist der erste und notwendige Schritt, um eine Laufzeitverlängerung über das Jahr 2033 hinaus zu erreichen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für die Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele wird in zwei Schritten durchgeführt. Im Zusammenhang mit der Gesetzesänderung wird ein so genannter Projekt-UVP-Bericht der ersten Phase (UVP-Bericht für die Gesetzesänderung) erstellt, in dem die Umweltauswirkungen der Laufzeitverlängerung aufgezeigt werden. Dabei handelt es sich um eine Umweltverträglichkeitsprüfung auf strategischer Ebene, die auch die Anforderungen an eine Strategische Umweltprüfung (SUP) erfüllt. Dies geschieht auf der Grundlage der derzeitigen Anlage und ihres derzeitigen Betriebs, da noch nicht bekannt ist, welche (technischen) Maßnahmen an dem Kernkraftwerk für eine längere Betriebsdauer erforderlich sind. Dabei werden die Umweltauswirkungen im Einklang mit der Rechtsprechung des Gerichtshofs der Europäischen Union so weit wie möglich beschrieben. Für die Genehmigung zur Freisetzung von Kernenergie nach 2033, also die Betriebsgenehmigung, müssen zunächst die zu treffenden Maßnahmen untersucht werden. Die Umweltauswirkungen dieser Maßnahmen sind derzeit noch nicht bekannt. Wenn es solche Auswirkungen gibt, werden sie in einer Projekt-UVP der zweiten Phase ermittelt, deren Ergebnis ein Projekt-UVP-Bericht der zweiten Phase (UVP-Bericht für die Betriebsgenehmigung) sein wird. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Zusammenfassung wird von der Erwartung ausgegangen, dass ein derartiger UVP-Bericht für die Betriebsgenehmigung erstellt wird. Der vorliegende Scoping-Entwurf befasst sich nur mit der UVP für die Gesetzesänderung und hat somit ein höheres (strategisches) Abstraktionsniveau als der erwartete UVP-Bericht für die Betriebsgenehmigung.

Der Scoping-Entwurf und der Beteiligungsplan werden vom 31.05.2023 bis einschließlich 11.07.2023 der Öffentlichkeit zur Einsichtnahme zugänglich gemacht. Während dieses Zeitraums kann jedermann sowohl zum Scoping-Entwurf als auch zum Beteiligungsplan Stellung nehmen. Weitere Informationen hierzu sind auf der Website www.platformparticipatie.nl/kerncentraleborssele zu finden. Darüber hinaus werden die Kommission für die Umweltverträglichkeitsprüfung sowie die gesetzlichen Berater und beteiligten Verwaltungsorgane um ihre Stellungnahmen zu Inhalt, Umfang und Detailtiefe des zu erstellenden UVP-Berichts gebeten. Der Scoping-Bericht wird von der zuständigen Behörde definitiv festgestellt.

Planung (Richtwerte)	Schritt	Wie kann man sich beteiligen?
Q2 2023	Hinterlegung des Scoping-Entwurfs und des aktualisierten Beteiligungsplans zur Einsichtnahme	Stellungnahmen zum Scoping-Entwurf und zum Beteiligungsplan können eingereicht werden, auch digital und während einer öffentlichen Informationsveranstaltung.
Q4 2023	Feststellung des definitiven Scoping-Berichts	Der definitive Scoping-Bericht, der die im UVP-Bericht zu untersuchenden Alternativen enthält, kann öffentlich eingesehen werden.
Q4 2023	Untersuchung der Umweltauswirkungen von Alternativen und/oder Varianten und deren Festlegung im UVP-Bericht	Wie sich die Öffentlichkeit einbringen kann, wird im Beteiligungsplan bekannt gegeben, der zuvor aktualisiert wird.
Q2 2024	Hinterlegung des Entwurfs der Gesetzesänderung und der Anlagen (einschließlich UVP-Bericht) zur Einsichtnahme	Die Bürger können sich zum Entwurf der Gesetzesänderung und zum UVP-Bericht äußern.

Hintergrund

Mit der längeren Laufzeit des Kernkraftwerks will das Ministerium für Wirtschaft und Klima einen Beitrag zur CO₂-neutralen Stromversorgung und damit zum niederländischen Klimaziel leisten, bis 2050 klimaneutral zu sein. Für 2040 wurde das Ziel aufgenommen, dass bei der Stromerzeugung kein CO₂ mehr freigesetzt werden soll. Diese Ziele sind im Koalitionsvertrag (Regierung Rutte IV) verankert. Kernenergie wird dabei als eine der Energiequellen im Gesamtenergiemix zur Deckung des Energiebedarfs eingesetzt.

Mit all diesen Bemühungen zusammen erwartet die Regierung, das Klimaziel in Bezug auf Energie zu erreichen und gleichzeitig die wachsende Nachfrage nach Strom zu decken. Die längere Laufzeit des Kernkraftwerks gewährleistet eine größere Versorgungssicherheit und den Erhalt des nuklearen Know-hows in der Region. Je mehr Strom die Niederlande selbst produzieren, desto weniger ist das Land auf Stromimporte aus anderen Ländern angewiesen.

Andere, separate Initiativen wie der Nationale Energiesystemplan („NPE“) befassen sich näher mit der Zusammensetzung des Energiemixes, um eine optimale Kombination verschiedener Energiequellen (wie Erdgas, Solar-, Wind- und Kernenergie) für die Niederlande zu erreichen. Dieser Plan befasst sich auch mit der Rolle der Kernenergie in diesem Energiemix. Im kommenden Herbst wird jeder die Möglichkeit haben, seine Vorstellungen zu diesem Plan einzubringen. Eine weitere Initiative ist das Programm für die Energiehauptstruktur. Hier geht es darum, wie die erforderliche Energieinfrastruktur realisiert werden kann.

Das Klima- und Energiesondierungsgutachten („KEV“) stellt fest, dass die zunehmende Elektrifizierung des Verbrauchs in der Wirtschaft (z.B. Industrieunternehmen) und der Mobilität zu einem deutlichen Anstieg des Strombedarfs führen wird. Diese Entwicklung erfordert eine ausreichende Stromversorgungssicherheit. Gleichzeitig wird erwartet, dass die Strommenge, die in den Niederlanden erzeugt werden kann, in den kommenden Jahren abnehmen wird. So ist beispielsweise ein konkretes Verbot der Kohleverstromung bis 2030 vorgesehen. Die dadurch entstehende Lücke wird auf andere Weise geschlossen werden müssen.

Neben Quellen wie Offshore-Wind, Solaranlagen auf Dächern, Biogas und Wasserstoff kann auch die Kernkraft einen wichtigen Beitrag zum Ziel einer ausschließlich CO₂-neutralen Stromerzeugung im Jahr 2040 leisten. Kernkraftwerke sind eine bewährte Technologie, die 24 Stunden am Tag Strom liefern kann, unabhängig von Jahreszeit, Wetter, Tag oder Nacht. Das macht sie zu einer zuverlässigen Stromquelle in Zeiten, in denen erneuerbare Energiequellen wie Wind- und Solarenergie nicht zur Verfügung stehen. Im Vergleich zu anderen Energiequellen benötigen Kernkraftwerke für die von ihnen erzeugte Energie nur wenig Platz. Indem die Niederlande auf eine Diversifizierung der Energiequellen setzen, z. B. durch eine Kombination von Solar-, Wind- und Kernenergie, werden sie weniger abhängig von nur einer Quelle. Darüber hinaus werden die Niederlande durch die Nutzung von Kernenergie unabhängiger von Stromimporten aus dem Ausland. In Anbetracht der jüngsten geopolitischen Entwicklungen seit dem Einmarsch in die Ukraine hat die Energieunabhängigkeit an Bedeutung gewonnen.

Für Kernenergie wird der Brennstoff Uran benötigt, ein Rohstoff, der in den Niederlanden nicht verfügbar ist. Für Uran gibt es derzeit weltweit ein ausreichendes Angebot und eine Vielzahl von Lieferanten. Es gibt kein Land, das ein Monopol auf diesen Rohstoff hat. Die geopolitischen Risiken der Kernkraft sind daher relativ begrenzt. Darüber hinaus ist es möglich, Uran ohne größere Risiken oder Qualitätsverluste über einen längeren Zeitraum zu lagern. Daher können längerfristige Vorräte angelegt werden.

Da sich die niederländische Stromversorgung zunehmend auf erneuerbare Energiequellen wie Wind und Sonne stützt, werden Energiequellen wie die Kernenergie benötigt, um zur Netzstabilität beizutragen. Der gesamte Strom, der zu einem bestimmten Zeitpunkt verbraucht wird, muss praktisch zur gleichen Zeit irgendwo erzeugt werden. Geschieht dies nicht, kann es zu Stromausfällen kommen. Bei Photovoltaikanlagen und Windturbinen kann man jedoch nicht von einer konstanten Produktion ausgehen, da die Sonne nicht 24 Stunden am Tag scheint und es manchmal tagelang windstill ist. Vor allem im Winter (bei bewölktem Wetter und/oder Niederschlägen) kann dies zu einem geringeren Stromangebot führen. Aufgrund dieser Schwankungen kann die Stromerzeugung und Versorgungssicherheit nicht gewährleistet werden. Die Kernenergie kann zur erforderlichen Grundlast und Netzstabilität beitragen.

Zielsetzung

Die niederländische Regierung möchte, dass das Kernkraftwerk Borssele über das Jahr 2033 hinaus zur Deckung des Bedarfs an CO₂-freiem Strom beitragen kann. Um das zu ermöglichen, sind eine Gesetzesänderung und eine Entscheidung über die Betriebsgenehmigung erforderlich. Beide zusammen entsprechen der Erlaubnis zur Verlängerung. Der vorliegende Scoping-Entwurf betrifft den ersten Schritt zur Verlängerung, nämlich die Änderung des Kernenergiegesetzes im Zusammenhang mit der Ermöglichung der Laufzeitverlängerung.

Ziel dieses Projekts ist es, **die Verlängerung der Laufzeit des Kernkraftwerks Borssele auf sichere und verantwortungsvolle Weise zu ermöglichen, so dass es seinen Beitrag zur Deckung des Bedarfs an CO₂-freiem Strom über das Jahr 2033 hinaus leisten kann.**

Geplante Maßnahme und Alternativen

Derzeit sind noch nicht alle technischen Änderungen bekannt, die für eine Verlängerung der Laufzeit erforderlich sind. Um die Auswirkungen einer Verlängerung in diesem UVP-Bericht darzustellen, gehen wir daher vom derzeitigen Betrieb mit dem Kernkraftwerk ohne Maßnahmen aus. Der UVP-Bericht für die Gesetzesänderung wird daher später Aufschluss über die Umweltauswirkungen einer Laufzeitverlängerung geben, soweit dies derzeit möglich ist.

Im UVP-Bericht werden die Umweltauswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahme anhand von Alternativen untersucht. Um die Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung im Vergleich zur Abschaltung des Kernkraftwerks Borssele im UVP-Bericht darzustellen, werden darin die Umweltauswirkungen der folgenden Alternativen beschrieben:

- Alternative 1: Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei einer 10-jährigen Laufzeitverlängerung.
- Alternative 2: Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei einer 20-jährigen Laufzeitverlängerung.

Die Laufzeiten von 10 und 20 Jahren entsprechen den Zeiträumen, die in den technischen Machbarkeitsstudien von EPZ untersucht wurden.

Es gibt noch keinen konkreten Gesetzesvorschlag, so dass die Gesetzesänderung noch unterschiedliche Formen annehmen könnte. In einer dritten Alternative wird der Vollständigkeit halber untersucht, welche Auswirkungen es auf die Umwelt haben könnte, wenn im Kernenergiegesetz kein Enddatum festgelegt wird.

- Alternative 3: Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei einer unbefristeten Laufzeitverlängerung. Neben den Umweltauswirkungen wird dabei auch berücksichtigt, wie ein sicherer und verantwortungsvoller Betrieb gewährleistet werden kann, wenn kein Enddatum festgelegt wird.

Für den Referenzzustand und die drei Alternativen sind die Umweltauswirkungen bis 2033 die gleichen. Bei der UVP werden daher nur die Unterschiede bei den Umweltauswirkungen ab 2033 untersucht.

Alternativen im Energiemix, wie z. B. eine Kombination aus Kern-, Solar- und Windenergie, werden in dem UVP-Bericht nicht berücksichtigt, da es bei der Entscheidungsfindung um die Änderung des Gesetzes geht und nicht darum, welche Alternativen im Energiemix in den Niederlanden möglich sind. Solche Überlegungen werden derzeit durch das Programm für die Energiehauptstruktur und den Nationalen Energiesystemplan angestellt.

Vorgehensweise bei der Umweltprüfung im UVP-Bericht

Im UVP-Bericht werden die positiven und negativen Umweltauswirkungen beschrieben und anhand eines Bewertungsrahmens im Vergleich zum Referenzzustand bewertet.

Der Referenzzustand ist die aktuelle Situation mit den autonomen Entwicklungen. Dies ist die Situation, in der die Laufzeitverlängerung nicht realisiert wird. Das Gebiet entwickelt sich dann in Übereinstimmung mit der etablierten oder angestrebten Politik, aber ohne Realisierung der Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele. Autonome Entwicklungen sind eigenständige Entwicklungen, für die bereits Entscheidungen getroffen wurden, wie z. B. die Programme „Net op zee Nederwiek 1“ und „Natuurpakket Westerschelde“. Die Entscheidungsfindung u.a. für den Standort von zwei neuen Kernkraftwerken ist derzeit noch ungewiss und wird daher in dem UVP-Bericht nicht berücksichtigt.

Die Tabelle unten zeigt, welche Auswirkungen für die einzelnen Aspekte zu erwarten sind. Neben der Darstellung der Auswirkungen der Verlängerung der Laufzeit des Kernkraftwerks Borssele auf die Umwelt werden in dem UVP-Bericht auch Entwicklungen berücksichtigt, die sich auf das Projekt auswirken, wie beispielsweise der Klimawandel. Gegebenenfalls wird der UVP-Bericht einen Einblick in die grenzüberschreitenden Auswirkungen auf die Nachbarländer geben. In dem UVP-Bericht werden auch etwaige Wissenslücken und deren Bedeutung für die Entscheidungsfindung aufgezeigt.

Schwerpunkt	Aspekt	Kriterien
Nicht strahlungsbedingte Auswirkungen	Boden	Auswirkungen auf die Bodenqualität
	Grundwasser	Auswirkungen auf die Grundwasserqualität
	Oberflächenwasser	Auswirkungen auf das Oberflächenwasser
	Natur	Auswirkungen auf Schutzgebiete Auswirkungen auf geschützte Arten
	Luftqualität	Auswirkungen auf Luftqualität inkl. Stickstoff
	Lärm	Lärmbelastung durch industrielle Aktivitäten Lärmbelastung durch Straßenverkehr
	Sicherheit	Auswirkungen auf die (Wasser-)Sicherheit
	Gesundheit	Auswirkungen auf das Gesundheitsklima
	Klimawandel	Auswirkungen auf dem Gebiet des Klimawandels
	Strahlungsbedingte Auswirkungen	Strahlenschutz
Nukleare Sicherheit		Auswirkungen auf die nukleare Sicherheit
Radioaktiver Abfall		Auswirkungen auf die Entstehung von und das Aufkommen an radioaktivem Abfall

Im UVP-Bericht werden die Auswirkungen der Abschaltung nicht berücksichtigt. Dies ist eine spezifische Maßnahme, die zu gegebener Zeit in einer separaten UVP geprüft werden wird.