

**Braunkohlenplan Garzweiler II
für das aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs
geänderte Tagebauvorhaben Garzweiler II einschließlich
der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen**

**FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
für die FFH- und VS-Gebiete
der Venloer Scholle und südlichen Krefelder Scholle**

Anhang 12

**FFH-Gebiet NL 2003045
„Swalmdal“**

Auftraggeber: RWE Power Aktiengesellschaft
Auenheimer Str. 25
50129 Bergheim

Auftragnehmer: Kieler Institut für Landschaftsökologie
Rendsburger Landstraße 355
24111 Kiel

Kiel, den 15.12.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	1
1.1	Übersicht über das Schutzgebiet	1
1.2	Erhaltungsziele des Schutzgebiets	3
1.2.1	Übersicht über die Erhaltungsziele	3
1.2.2	Beschreibung der Erhaltungsziele im Wirkungsbereich	5
1.3	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	10
2	Potenzielle Wirkfaktoren	10
3	Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele	11
3.1	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele	11
3.2	Beschreibung notwendiger Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	12
4	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbetrachtung)	13
5	Bewertung der Erheblichkeit	13
6	Zusammenfassung	14

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets NL 2003045 „Swalmdal“	2
Abb. 2: Lage der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet NL 2003045 „Swalmdal“	4

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Schutzzweck des FFH-Gebiets „Swalmdal“ gemäß Standard-Datenbogen.....	3
Tab. 2: Relevante Auswirkungen im FFH-Gebiet „Swalmdal“	12

Anlagen

- Anlage 1: Standarddatenbogen

1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

1.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet NL 2003045 „Swalmdal“ befindet sich nordwestlich des Tagebaus Garzweiler II. Die Größe des Schutzgebietes beträgt 123 ha (Stand: Standarddatenbogen 01/2018). Die kürzeste Entfernung des FFH-Gebiets zum Tagebau Garzweiler beträgt über 26 km (Luftlinie).

Das FFH-Gebiet schließt westlich der deutsch-niederländischen Grenze an das FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ an.

Der Fluss Schwalm fließt ab der Grenze westlich von Brüggen als Swalm weiter und mündet westlich der Stadt Swalmen in die Maas. Der niederländische Teil der Schwalm ist im Gegensatz zum deutschen Teil nicht begradigt, die Ufer sind (außerhalb der Bebauungsgebiete) nach wie vor weitestgehend unbefestigt.

Die Swalm ist ein mäandrierender Bach im Zentrum der niederländischen Provinz Limburg, der tief in die Landschaft der Maasterrassen eingebettet ist. Der Bach befindet sich am Übergang vom Plateau zwischen Maas und Rhein ins Maastal. Das Versickern tritt an verschiedenen Stellen am Fuße der Terrassen auf und es entstehen Quellen. Hier sind artenreiche Erlenwälder entstanden. Die Pflanzengesellschaft der Wasserhahnenfüße (*Ranunculion fluitantis*) als Vegetation der Fließgewässer tritt im Strom auf. Das Gebiet besteht auch aus Schilf, Sümpfen, feuchtem Grasland, lokal überschwemmten Heuwiesen, Gebüsch und Dickichten. Darüber hinaus gehört auch ein Flusstalgrünland in der Nähe der Maas zum Gebiet (Quelle: <https://www.natura2000.nl/gebieden/limburg/swalmdal>).

Im Swalmtal liegen die Naturschutzgebiete Donderberg, Wielerbroek, Haestert, Leucker sowie Groenewoud (Quelle: <http://www.grenspark-msn.nl/Naturpark-erleben/Naturschutzgebiete/NL%20-%20Swalmdal%20en%20omgeving.html>).

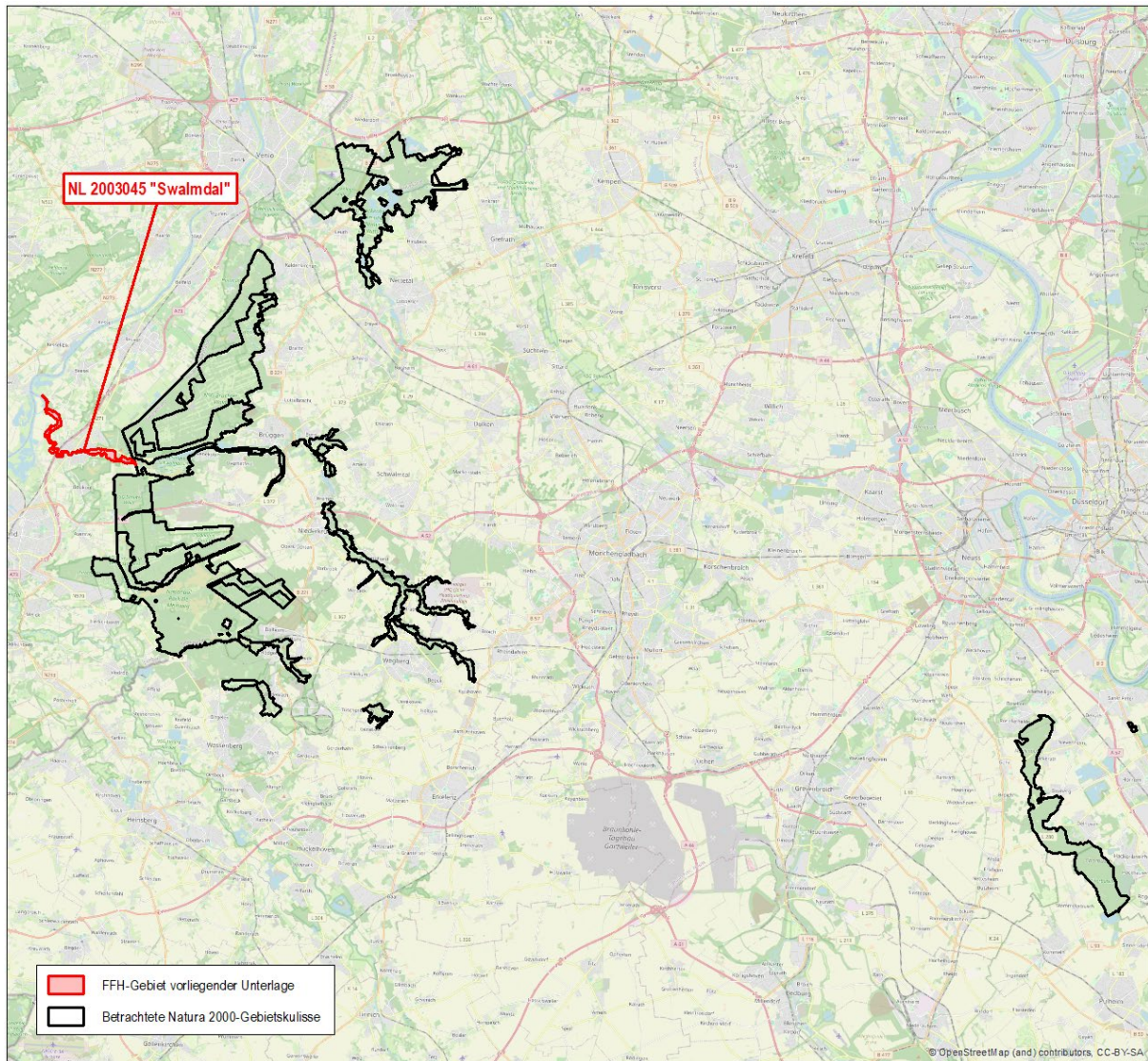


Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets NL 2003045 „Swalmdal“

1.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

1.2.1 Übersicht über die Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet „Swalmdal“ wurde im August 2002 als FFH-Gebiet vorgeschlagen und im Dezember 2004 gelistet.

Tab. 1: Schutzzweck des FFH-Gebiets „Swalmdal“ gemäß Standard-Datenbogen

EU-Code	Lebensraumtypen/Tier- und Pflanzenarten	SDB
Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	x
6120*	Subkontinentale basenreiche Sandrasen	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	x
9120	Atlantische bodensaure Buchenwälder mit <i>Ilex</i> , manchmal <i>Taxus</i> in der Strauchschicht (<i>Quercion robur-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>)	x
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	x
Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-Richtlinie		
1016	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	x
1037	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	x
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	x
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	x
Legende		
*	prioritärer Lebensraumtyp	
SBD	https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=NL2003045&release=10	

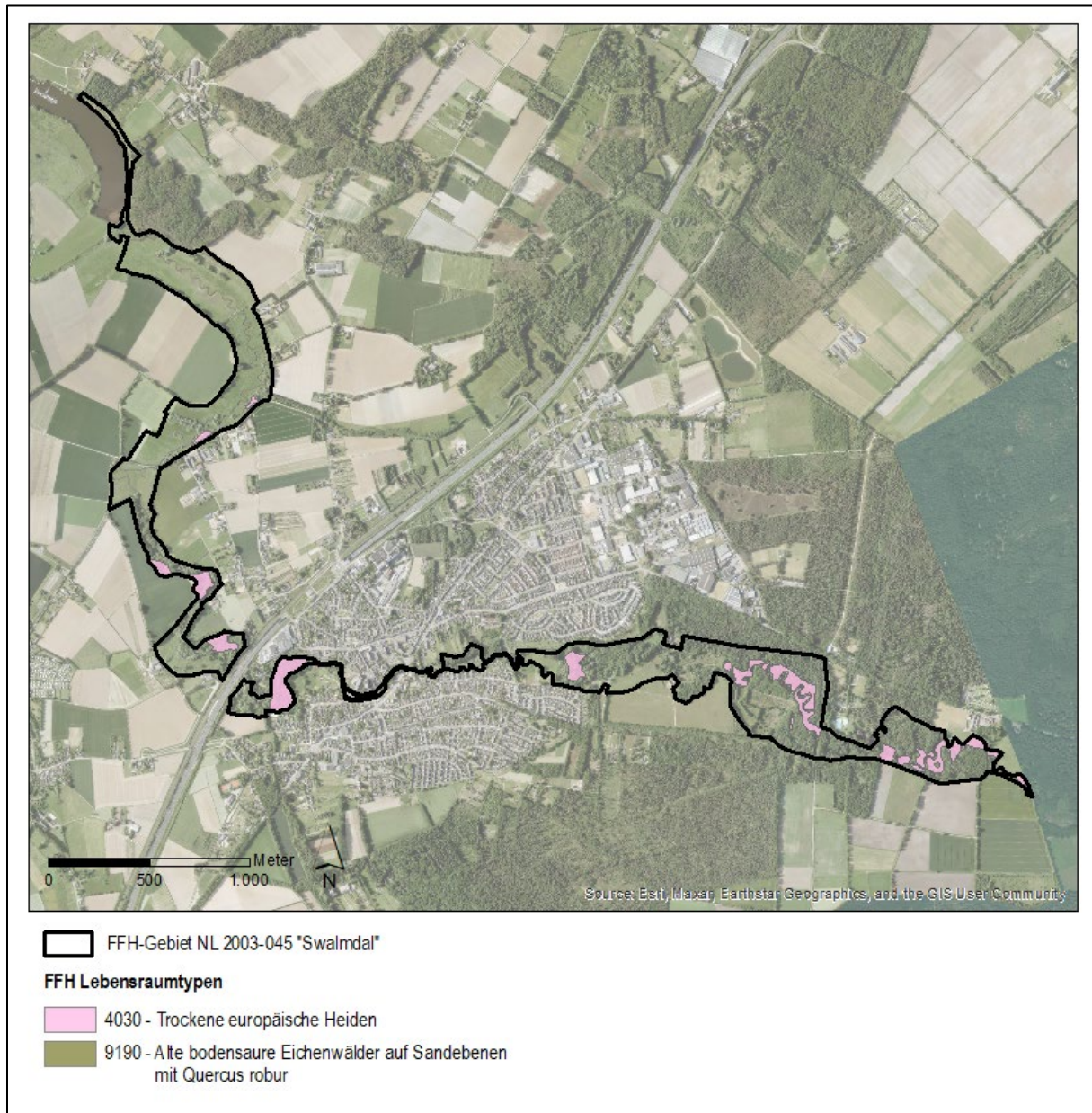


Abb. 2: Lage der Lebensraumtypen¹ im FFH-Gebiet NL 2003045 „Swalmdal“ (Quelle: Provincie Limburg Abfragestand August 2024).

¹ Im shapefile sind neben den Lebensraumtypen auch sogenannte Suchgebiete ausgewiesen (Kürzel ZGH mit Angabe des Lebensraumcodes).

1.2.2 Beschreibung der Erhaltungsziele im Wirkungsbereich

Die Lage der im Folgenden beschriebenen Lebensraumtypen ist in Abb. 2 dargestellt.

Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I FFH-Richtlinie

Nachfolgende Beschreibungen sind überwiegend den Steckbriefen des Bundesamtes für Naturschutz entnommen, die das Bundesamt als Dokumente zur Verfügung stellt (Quelle: <https://www.bfn.de/lebensraumtypen>). Die Angaben zur Empfindlichkeit beziehen sich auf die Darlegungen im Haupttext der FFH-VU, Kap. 3.3.

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Zum Lebensraumtyp gehören natürliche und naturnahe Fließgewässer von der Ebene bis ins Bergland mit flutender Wasserpflanzenvegetation (Verbände *Ranuncion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*) oder flutenden Wassermoosen.

Der LRT kann mit einem breiten Spektrum von Substraten (felsig bis Feinsedimente) und Strömungsgeschwindigkeiten (hoch bis gering) von Oberläufen (z.B. sommerkalte Bäche des Berg- und Hügellandes) bis in die Unterläufe von Bächen und Flüssen (z.B. Niederungsbäche), aber auch in durchströmten Altarmen und in ständig fließenden, naturnahen Gräben auftreten. Charakteristisch für den LRT sind Erosions- und Sedimentationsprozesse bei Hochwasser, die zur Umgestaltung und Verlagerung des Gewässerbettes führen (LUNG M-V 2011). Natürlicherweise weisen die Gewässer ein strukturreiches Profil mit ausgeprägter Tiefen- und Breitenvarianz sowie einen kleinräumigen Wechsel von strömungsberuhigten und schneller fließenden Abschnitten auf (NLWKN 2011). In den Unterläufen kommt es vermehrt zur Bildung von Buchten, Flutrinnen und -mulden, Altarmen und Altwassern (ebd.). Totholzelemente tragen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und Morphodynamik bei.

Die untergetauchte oder flutende Wasservegetation ist in Abhängigkeit von Strömung, Wassertiefe, Substrat, Schwebstoffanteil und Beschattung oft nur in Teilbereichen des Gewässers gut ausgeprägt. So ist sie in den naturnahen Oberläufen mit starker Beschattung und hoher Fließgeschwindigkeit z.B. nur fragmentarisch entwickelt und besteht teilweise ausschließlich aus Wassermoosen oder Rotalgen (LUNG M-V 2011). In besonnten Abschnitten der Mittelläufe kommen die typischen Pflanzenarten des *Callitricho-Myriophylletum* und des *Ranunculetum fluitantis* vor (NLWKN 2011). In den langsam fließenden Flüssen des Flachlandes ist die flutende Wasservegetation von Laichkräutern (*Potamogeton* spec.) sowie flutenden Wuchsformen des Igelkolbens (*Sparganium* spec.) und des Pfeilkrauts (*Sagittaria sagittifolia*) geprägt (ebd.). An den Ufern der Fließgewässer des LRT 3260 stehen typischerweise Erlen-Eschen-Auwälder, seltener Weiden Auwälder, in der Kulturlandschaft zum Teil auch Uferstaudenfluren und Rohrglanzgras-Röhrichte (ebd.).

Der LRT 3260 ist in der Regel grundwasserabhängig, weist aber lokal mitunter keine Verbindung zum Grundwasserkörper auf. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Wasserführung

eines Fließgewässers von den Niederschlags- und Grundwasserverhältnissen im gesamten Einzugsgebiet geprägt sein kann, so dass keine generelle Einstufung der Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsänderungen möglich ist. Der LRT ist bedingt empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 6120* – Subkontinentale basenreiche Sandrasen

Der Lebensraumtyp umfasst trockene, oft lückige Rasen auf mehr oder weniger kalkhaltigen Sanden in subkontinental getönten Klima (Vegetation der Blauschillergrasrasen, (*Koelerion glaucae*) sowie des *Sileno conicae*-*Cerastion semidecandri* und des *Sedo*-*Cerastion*). Die reinen bis anlehmigen, basenreichen Sandböden sind eiszeitlich oder durch Wind oder Wasser entstanden bzw. verlagert worden (ebd.). Der Lebensraumtyp ist reich an terrestrischen Flechtenarten.

Der LRT 6120* ist nicht grundwasserabhängig und nicht sensibel gegen Grundwasserstandsänderungen. Er ist jedoch empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der Lebensraumtyp umfasst feuchte Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an eutrophen Standorten der Gewässerufer, Waldränder und im Bereich der subalpinen Waldgrenze. Hierzu gehören in NW-Deutschland:

- uferbegleitende Hochstaudenvegetation der Fließgewässer der Zaunwinden-Gesellschaften (*Convolvuletalia sepium*), der Gundelreben-Saum- und Verlichtungsgesellschaften (*Glechometalia hederaceae*) sowie der Mädesüß-Hochstaudenfluren (*Filipendulion*),
- feuchte Staudensäume der Waldränder und breitere besonnte Wegsäume im Wald.

Der LRT 6430 ist je nach Ausprägung grundwasserabhängig oder nicht (z.B. am Ufer von Fließgewässern oder auf Stauhorizonten) und kann entsprechend der jeweiligen Ausbildung sehr sensibel oder nicht sensibel gegen Grundwasserstandsänderungen sein. Der LRT ist primär an eutrophen Standorten entwickelt und unempfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 9120 – Atlantische bodensaure Buchenwälder mit *Ilex*, manchmal *Taxus* in der Strauchschicht (*Quercion robori-petraeae* oder *Ilici-Fagenion*)

Bodensaure atlantische und subatlantische Buchenwälder mit Stechpalme (*Ilex aquifolium*). Gekennzeichnet vor allem durch Epiphytenreichtum und Vorkommen von Eibe (*Taxus baccata*).

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um Buchen- und Eichenmischwälder in subatlantischem Klima auf bodensauen Standorten in der Ebene und im Hügelland mit (sub)atlantischen Pflanzen, v.a. Stechpalme mit teilweise baumförmigem Wuchs, seltener auch Eibe.

Der LRT 9120 ist je nach Ausprägung grundwasserabhängig oder nicht. Zum Teil nimmt er wechselfeuchte Standorte mit großen Grundwasser-Schwankungsamplituden ein und weist eine mittlere Sensibilität gegen Grundwasserstandsänderungen auf. Er reagiert eingeschränkt empfindlich auf Nährstoffeinträge.

LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Der prioritäre LRT 91E0* umfasst fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenauwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen. In der planaren bis kollinen Stufe wird der LRT von Schwarzerlen-Auenwäldern (Alno-Padion; hier u.a. Niederungswälder vom Typ des Pruno-Fraxinetum), in höheren Lagen auch von Grauerlen-Auenwäldern (Alnion incanae) dominiert.

Ferner sind die Weichholzaunen (Salicion albae) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern eingeschlossen. Als Sonderfall sind auch Erlenwälder auf Durchströmungsmooren im Überflutungsbereich der Flüsse in diesen LRT eingeschlossen.

Der LRT 91E0* ist grundsätzlich grundwasserabhängig, wobei ein wechselnder Einfluss von Grund- und Oberflächenwasser möglich ist. Auf wechselfeuchten/wechselnassen Standorten mit großer Schwankungsamplitude ist eine mittlere Sensibilität gegen Grundwasserstandsänderungen gegeben. Zum Teil sind regelmäßige Überflutungen der Standorte charakteristisch. Überflutete Ausprägungen des LRT sind unempfindlich gegen Nährstoffeinträge, da Auenwaldstandorte natürlicherweise einen hohen Nährstoffreichtum aufweisen. Sickernasse Bestände ohne Überflutung und ohne starke Grundwasserschwankungen können empfindlich gegen Nährstoffeintrag sein.

Pflanzen und Tierarten nach Anhang II FFH-Richtlinie

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Das Gehäuse der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) ist 2,2 bis 2,7 mm lang und 1,3 bis 1,6 mm breit. Die Bauchige Windelschnecke ist ein typischer Bewohner von mehr oder minder kalkreichen Sümpfen und Mooren. Hier ist sie häufig im Röhricht, auf Seggen oder Schwaden anzutreffen.

Die Tiere sind zwittrig mit der Möglichkeit zur Selbstbefruchtung. Die Hauptreproduktionszeit liegt zwischen Mai und August. In diesen Monaten werden wenige weichschalige Einzeleier gelegt, die kaum zwei Wochen zur Entwicklung benötigen. Die Lebenserwartung liegt bei zwei Jahren, selten auch höher. Die Schnecken klettern an Blättern und Stängeln empor, wo sie die Sommermonate in 30-100 cm Höhe über dem Boden bzw. der Wasseroberfläche verbringen. Je nach Temperatur verlassen die Tiere diese Orte im Spätherbst, um im Pflanzenmulm zu überwintern. In milden Wintern verbringen sie das ganze Jahr auf den Pflanzen. Als Nahrung dienen hauptsächlich auf Pflanzen schmarotzende Pilze. Während des Winters sind nur sehr wenige Individuen anzutreffen.

Die Habitate der Bauchigen Windelschnecke sind grundwasserabhängig und sehr sensibel gegen Grundwasserstandsänderungen. Sie sind empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

1037 Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Grüne Flussjungfer gehört zu den Arten, die vorwiegend oder fast ausschließlich Fließgewässer besiedeln. Seltene Einzelfunde von Larven oder Exuvien (Häute des letzten Larvenstadiums) an Stillgewässern stammen in der Regel von Exemplaren, die aus Fließgewässern hierhin verdriftet wurden. Dabei besiedelt die Grüne Flussjungfer sowohl kleinere Bäche von weniger als 5 m Breite als auch mittlere und große Flüsse, sowie Ströme von bis zu mehr als 100 m Breite. Dementsprechend findet sie sich sowohl in den eher sommerkühlen Fließgewässer-Oberläufen, die meist durch gröbere Bodenmaterialien, ein größeres Gefälle und höhere Fließgeschwindigkeiten gekennzeichnet sind, als auch an den Mittel- und Unterläufen. Letztere sind charakterisiert durch feinere Bodenmaterialien, ein geringeres Gefälle und geringere Fließgeschwindigkeiten.

Die Habitate der Grünen Flussjungfer sind in der Regel grundwasserabhängig, weisen aber lokal mitunter keine Verbindung zum Grundwasserkörper auf. Zudem ist zu berücksichtigen, dass bei Habitaten in Fließgewässern die Wasserführung von den Niederschlags- und Grundwasserverhältnissen im gesamten Einzugsgebiet geprägt sein kann, so dass keine generelle Einstufung der Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsveränderungen möglich ist. Einige der Habitate reagieren empfindlich auf Nährstoffeinträge.

1163 Groppe (*Cottus gobio*)

Groppen sind keulenförmige Kleinfische ohne Schuppen und Schwimmblase, die etwa 10 bis 18 cm lang werden. Sie leben dicht am Gewässerboden und ernähren sich von Kleintieren des Baches, wie Bachflohkrebsen, Insektenlarven oder Schnecken. Gelegentlich wird auch Fischlaich verspeist, wobei die Groppe lange zu Unrecht als "gefährlicher" Brut- und Laichräuber für Forellen angesehen wurde. Tagsüber verstecken sich die Fische unter Steinen oder Wurzeln. Schreckt man sie auf, huschen sie im Zickzack kurze Strecken über den Gewässergrund und verstecken sich erneut. Erst in der Dämmerung und in der Nacht gehen sie auf Nahrungssuche. Groppen werden im 2. Jahr geschlechtsreif. Im Frühjahr, zur Laichzeit, bereitet das Männchen zwischen oder unter Steinen eine Laichgrube vor, in die das Weibchen dann die Eier ablegt. In Sandbächen wird auch Totholz als Laichunterlage genutzt. Bis zum Schlupf der Fischbrut bewacht das Männchen die Eier. Dies kann etwa vier bis sieben Wochen lang dauern. Groppen gehören zu den sogenannten Kurzdistanzwanderfischen. Sie benötigen im Laufe ihrer Individualentwicklung unterschiedliche Habitate, vor allem bezogen auf den Substrattyp. Zwischen diesen Strukturen werden Wanderungen durchgeführt, die teils passiv per Drift, teils aktiv als Stromaufwärtsbewegung durchgeführt werden. Junge Groppen werden nach dem Schlupf von der Strömung verdriftet und treiben in ruhige Gewässerabschnitte. Hier wachsen sie heran, bis sie kräftig genug sind, um wieder gegen die Strömung anzuschwimmen. Bei diesen Aufwärtswanderungen stellen Barrieren im Fließgewässer ein großes Problem dar, weil

die Groppe, als bodengebundene Fischart ohne Schwimmblase, selbst geringe Sohlabstürze nicht überwinden kann. Es entsteht ein "Ventileffekt" bei dem die ursprünglichen Lebensräume in den Oberläufen nicht mehr erreicht und besiedelt werden können.

Die Habitate der Groppe sind in der Regel grundwasserabhängig, weisen aber lokal mitunter keine Verbindung zum Grundwasserkörper auf. Zudem ist zu berücksichtigen, dass bei Habitaten in Fließgewässern die Wasserführung von den Niederschlags- und Grundwasserverhältnissen im gesamten Einzugsgebiet geprägt sein kann, so dass keine generelle Einstufung der Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsveränderungen möglich ist. Einige der Habitate reagieren empfindlich auf Nährstoffeinträge.

1337 Biber (*Castor fiber*)

Der Biber erreicht eine Gesamtlänge (mit Schwanz) von bis zu 1,35 m. Der abgeplattete Schwanz (Kelle) erreicht eine Länge von bis zu 40 cm. Biber zählen zu den wenigen Tierarten, die ihren Lebensraum nachhaltig selbst gestalten. Durch die Anlage von Dämmen stauen die Tiere Wasser auf. Hierdurch erhöhen sie den Wasserstand und sichern so die Eingänge ihrer Bauten (Burgen), die unter Wasser liegen. Ferner können sie durch ihre Aktivitäten den Charakter von Fließgewässerabschnitten grundlegend verändern, so dass aufgestaute Abschnitte eher den Charakter von Stillgewässern aufweisen können.

Biber können sowohl in stehenden als auch in fließenden Gewässern leben. Biberbaue werden häufig in Uferböschungen angelegt. Wenn dies nicht möglich ist, bauen sich die Tiere aber auch selbst aus Ästen und Reisig ihre Burgen. Ansiedlungen des Bibers sind meist gut daran zu erkennen, dass in ihrem Umfeld die Stämme und Äste von Weiden, Pappeln und anderen Ufergehölzen auf charakteristische Art und Weise abgenagt sind. Liegen die Ansiedlungen im Wald und bestehen bereits längere Zeit, so haben sich im Aktionsraum des Bibers in Folge der Nageaktivitäten der Tiere meist ausgedehnte artenreiche Feuchtwiesen entwickelt.

Die Habitate des Bibers sind in der Regel grundwasserabhängig, weisen aber lokal mitunter keine Verbindung zum Grundwasserkörper auf. Zudem ist zu berücksichtigen, dass bei Habitaten in Fließgewässern die Wasserführung von den Niederschlags- und Grundwasserverhältnissen im gesamten Einzugsgebiet geprägt sein kann, so dass keine generelle Einstufung der Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsveränderungen möglich ist. Die Habitatfunktionen für den Biber werden nicht durch Nährstoffeinträge beeinträchtigt.

Als Folge von Bejagung und der Zerstörung von geeigneten Lebensräumen starb der Biber im Rheinland vor ca. 200 Jahren aus. Die heutigen Ansiedlungen von Bibern im Rhein-System sowie in Rhein-tributären Fließgewässern und angrenzenden Gewässern gehen daher allesamt auf vom Naturschutz initiierte Wiederansiedlungen durch Aussetzen von Tieren zurück, wobei hierfür überwiegend Exemplare der im Elbe-System vorkommenden Population des Bibers (Unterart „Elbebiber“; *Castor fiber* ssp. *albicus*) ausgesetzt wurden.

1.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet NL 2003045 „Swalmdal“ liegt ein Managementplan vor (Quelle: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-beheerplannen/148-swalmdal/>).

Darin werden die Kernaufgaben, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Möglichkeiten der Zielerreichung beschrieben.

2 Potenzielle Wirkfaktoren

Mit der „Leitentscheidung 2023: Meilenstein für den Klimaschutz, Stärkung der Versorgungssicherheit und Klarheit für die Menschen in der Region“ hat die Landesregierung NRW die raumbedeutsamen Aspekte der politischen Verständigung vom 22.10.2022, die zwischen dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), dem Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIKE NRW) und der RWE AG vereinbart wurde, umgesetzt. Durch das Vorziehen des Kohleausstiegs auf 2030 mit der Möglichkeit eines Reservebetriebes bis Ende 2033 wird die ursprünglich etwa 4.800 ha große Abbaufäche des Tagebaus Garzweiler nach dem genehmigten Braunkohlenplan Garzweiler II aus dem Jahr 1995 um fast 50 % auf nun etwa 2.420 ha verkleinert.

Im Rahmen des aktuellen Verfahrens zur Änderung des Braunkohlenplans Garzweiler II sind vor diesem Hintergrund grundsätzlich (nur) die Änderung des Braunkohlenplans und die Änderung des Tagebauvorhabens auf ihre Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von FFH- und Vogelschutzgebieten zu überprüfen (§§ 34, 36 BNatSchG, § 7 Abs. 6 ROG).

Gleichwohl hat die RWE Power AG das Kieler Institut für Landschaftsökologie beauftragt, die Prüfung nicht auf die Änderung des Plans und das Änderungsvorhaben zu beschränken, sondern die Verträglichkeit des Abbauvorhabens Tagebau Garzweiler II insgesamt in seiner geänderten Form zu untersuchen.

Dazu wird untersucht, ob die Fortführung des Abbauvorhabens Tagebau Garzweiler II in der geänderten Form i.S. der Leitentscheidungen 2016 und 2023 mit den Schutz- und Erhaltungszielen der im Einwirkungsbereich liegenden Natura 2000-Gebiete nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie (FFH-RL) in Einklang steht.

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebiets zum Tagebau Garzweiler II von über 26 km können direkte Auswirkungen des Tagebaubetriebs auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets ausgeschlossen werden. Somit verbleiben wie im Haupttext der FFH-VU, Kap. 3.3 dargelegt, allenfalls indirekte Auswirkungen.

Gemäß der Darstellung in Kap. 1.2 weisen die meisten der LRT sowie die Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-RL eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserstandsänderungen auf. Primär betrifft dies Grundwassersabsenkungen, auf welche die meisten LRT und Habitate empfindlich reagieren können. Grundsätzlich können insbesondere bei den terrestrischen LRT und Habitaten auch Grundwasseraufhöhungen zu Standortveränderungen führen, die den Erhaltungszielen abträglich sind. Viele LRT und Habitate zeigen zudem eine – unterschiedlich ausgeprägte – Empfindlichkeit gegen Nährstoffeinträge. Eine Beeinträchtigung durch Infiltrationswasser oder Einleitungen in Fließgewässer zur Stützung des Wasserhaushaltes können hingegen aufgrund der Wasserbeschaffenheit des dafür verwendeten Wassers ausgeschlossen werden (s. Haupttext der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Kap. 3.3.2). Auch der Kippenwasserabstrom erreicht das FFH-Gebiet „Swalmdal“ nicht (s. Haupttext Kap. 3.3.4). Ebenso kann eine Veränderung der Wasserführung bei Einleitung ausgeschlossen werden, da diese gesteuert und den jeweiligen Verhältnissen angepasst wird.

3 Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

3.1 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

Im folgenden Schritt gilt es zu prüfen, ob das Vorhaben relevante Auswirkungen auslöst.

Gemäß den Ausführungen in Kap. 3.3 des Haupttextes der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung können Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden, wenn folgende Entwicklungen zu prognostizieren sind:

- Grundwassersabsenkungen ≥ 10 cm bzw. 25 cm oder 50 cm innerhalb der LRT-spezifischen Spanne,
- Grundwasseraufhöhungen ≥ 10 cm bzw. 25 cm oder 50 cm innerhalb der LRT-spezifischen Spanne bei einem Flurabstand bis 2 m oder wenn austretendes Druckwasser prognostiziert wird.

Aufgrund der Beschaffenheit des Versickerungs- und Einleitwassers können gemäß den Darstellungen im Haupttext, Kap. 3.3.2 negative Auswirkungen sowohl auf nährstoffarme Lebensraumtypen und Habitate wie auf aquatischen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. Ebenso kann eine Veränderung der Wasserführung bei Einleitung ausgeschlossen werden, da diese gesteuert und den jeweiligen Verhältnissen angepasst wird. Der Kippenwasserabstrom erreicht das FFH-Gebiet „Swalmdal“ nicht (s. Haupttext Kap. 3.3.4).

Ergebnis der Grundwassermodellierung:

Die Auswertung der Grundwassermodellierung für das FFH-Gebiet „Swalmdal“ führt zu folgendem Ergebnis:

Tab. 2: Relevante Auswirkungen im FFH-Gebiet „Swalmdal“

Relevante Auswirkung	kommt in einem Lebensraumtyp / Habitat vor
Absenkung	
≥ 10 cm bzw. größer als die LRT-spezifische Spanne	nein
Aufhöhung	
≥ 10 cm bzw. größer als die LRT-spezifische Spanne bei einem Flurabstand bis 2 m	nein
Austretendes Druckwasser	nein

- Im gesamten FFH-Gebiet treten keine relevanten Grundwasserabsenkungen auf.
- Im gesamten FFH-Gebiet treten keine relevanten Grundwasseraufhöhungen auf.
- Austretendes Druckwasser kann gemäß den Ergebnissen der Grundwassermodellierung ausgeschlossen werden.

Veränderung der Wasserbeschaffenheit und der Wasserführung

Wie bereits im Haupttext in Kap. 3.3.2 und 3.3.4 dargelegt, können darüber hinaus Auswirkungen durch eine Veränderung der Wasserbeschaffenheit auf empfindliche Lebensraumtypen oder Arten ausgeschlossen werden, da das zur Stützung des Grundwasserhaushalts herangezogene Infiltrations- und Einleitungswasser keine stoffliche Belastung aufweist, die eine schädigende Wirkung auslösen könnte. Ebenso kann eine Veränderung der Wasserführung bei Einleitung ausgeschlossen werden, da diese gesteuert und den jeweiligen Verhältnissen angepasst wird. Im Haupttext wurde bereits dargelegt, dass der Kippenwasserabstrom die Natura 2000-Gebiete nicht erreicht.

Somit können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Swalmdal“ durch die Änderung des Braunkohlenplans aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das angepasste Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen ausgeschlossen werden.

3.2 Beschreibung notwendiger Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Da gemäß der Auswertung der Ergebnisse der Grundwassermodellierung und nach vertiefender Betrachtung für das gesamte FFH-Gebiet „Swalmdal“ Auswirkungen durch Grundwasserstandsänderungen auf die Erhaltungsziele ausgeschlossen werden, sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich, die über die im Grundwassermodell bereits berücksichtigten Maßnahmen hinausgehen.

4 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbetrachtung)

Da gemäß der Auswertung der Ergebnisse der Grundwassermodellierung und nach vertiefender Betrachtung für das gesamte FFH-Gebiet „Swalmdal“ Auswirkungen durch die eingangs dargestellten Wirkpfade auf die Erhaltungsziele ausgeschlossen werden, erübrigt sich die Einbeziehung von Wirkungen anderer Pläne und Projekte.

5 Bewertung der Erheblichkeit

Da gemäß der Auswertung der Ergebnisse der Grundwassermodellierung und nach vertiefender Betrachtung für das gesamte FFH-Gebiet „Swalmdal“ keine Auswirkungen durch Grundwasserstandsänderungen auf die Erhaltungsziele zu prognostizieren sind sowie Veränderungen der Wasserbeschaffenheit und der Wasserführung ausgeschlossen sind und der Kippenwasserabstrom die Natura 2000-Gebiete nicht erreicht, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes für den gesamten Betrachtungszeitraum ausgeschlossen werden.

Damit ist die Änderung des Braunkohlenplans aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das angepasste Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen im Hinblick auf die Belange der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets NL 2003045 „Swalmdal“ verträglich.

6 Zusammenfassung

Das in den Niederlanden gelegene FFH-Gebiet NL 2003045 „Swalmdal“ liegt in einer Entfernung von mindestens 26 km (Luftlinie) zum Tagebaurand. Somit können bis zum Ausklingen der Folgen des bergbaulichen Vorhabens Tagebau Garzweiler II allenfalls indirekte Auswirkungen aufgrund von Grundwasserstandsänderungen auftreten. Neben Auswirkungen der Grundwasserabsenkung sind auch mögliche Beeinträchtigungen zu berücksichtigen, die durch Grundwasseraufhöhung einschließlich des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs sowie durch Veränderungen der Beschaffenheit des Wassers und der Wasserführung hervorgerufen werden können.

Das FFH-Gebiet NL 2003045 „Swalmdal“ beherbergt eine Reihe von Erhaltungszielen, die eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsänderungen (Absenkung und/oder Aufhöhung) und/oder Nährstoffeinträgen aufweisen:

LRT des Anhangs I der FFH-RL

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- 6120* Subkontinentale basenreiche Sandrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 9120 Atlantische bodensaure Buchenwälder mit *Ilex*, manchmal *Taxus* in der Strauchschicht (*Quercion robori-petraeae* oder *Ilici-Fagenion*)
- 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Arten des Anhangs II der FFH-RL

- 1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
- 1037 Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
- 1163 Groppe (*Cottus gobio*)
- 1337 Biber (*Castor fiber*)

Die Grundwassermodellierung hat ergeben, dass die Änderung des Braunkohlenplans aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das angepasste Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen in dem FFH-Gebiet NL 2003-045 „Swalmdal“ keine Grundwasserstandsänderungen auslösen.

- Im gesamten FFH-Gebiet treten keine relevanten Grundwasserabsenkungen auf
- Im gesamten FFH-Gebiet treten keine relevanten Grundwasseraufhöhungen und damit auch keine Druckwasseraustritte auf
- Auswirkungen durch eine Veränderung der Wasserbeschaffenheit auf empfindliche Lebensraumtypen oder Arten können ausgeschlossen werden, da das zur Stützung des Grundwasserhaushalts herangezogene Infiltration- und Einleitungswasser keine stoffliche Belastung aufweist, die eine schädigende Wirkung auslösen könnte und der

Kippenwasserabstrom die Natura 2000-Gebiete nicht erreicht. Ebenso kann eine Veränderung der Wasserführung bei Einleitung ausgeschlossen werden, da diese gesteuert und den jeweiligen Verhältnissen angepasst wird.

Da die Änderung des Braunkohlenplans aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen zu keinerlei Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des niederländischen FFH-Gebiets führen, können auch keine kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten gegeben sein.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der vorhabenimmanenten Schutzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes NL 2003045 „Swalmdal“ zu prognostizieren sind.

Damit ist die Änderung des Braunkohlenplans aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das angepasste Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen im Hinblick auf die Belange der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes NL 2003045 „Swalmdal“ verträglich.

Anlagen

- Anlage 1: Standarddatenbogen

Database release: End2018 --- 15/03/2019

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE NL2003045

SITENAME Swalmdal

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

1.1 Type

B

1.2 Site code

NL2003045

1.3 Site name

Swalmdal

1.4 First Compilation date

2002-08

1.5 Update date

2018-01

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality - Department Nature & Biodiversity
Address:	
Email:	
Date site proposed as SCI:	2002-08
Date site confirmed as SCI:	2004-12
Date site designated as SAC:	2013-06
National legal reference of SAC designation:	http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/148/N2K148_DB%20H%20Swalmdal.pdf

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude:	6.064000
Latitude:	51.231400

2.2 Area [ha]

123.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
NL42	Limburg (NL)

NL42	Limburg (NL)
------	--------------

2.6 Biogeographical Region(s)

Atlantic	(100.00 %)
----------	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment		
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservati
3260 B			4.5	0.00	G	B	B	B
6120 B			0.9	0.00	G	C	C	C
6430 B			0.1	0.00	M	C	C	C
9120 B			1.8	0.00	M	C	C	C
91E0 B			23	0.00	G	B	C	A

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species						Population in the site					Site assessment	
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C
						Min	Max				Pop.	Con.
M	1337	Castor fiber			p	11	50	i			B	A
F	1163	Cottus gobio			p	0	0	i	P		C	A
I	1037	Ophiogomphus cecilia			p	101	250	i			A	A

Species					Population in the site						Site assessment	
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C
						Min	Max				Pop.	Con.
I	1016	Vertigo moulinsiana			p	0	0	i	P		C	A

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover

N06	5.00
N10	50.00
N16	45.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Deep and steep brook valley of free meandering Swalm with wells. Vegetation of swamp forests, marshes and wet grasslands. Site adjacent to pSCI Elmpeter Schwalmbruch (DE-4702-301) in Nordrhein-Westfalen

4.2 Quality and importance

One of the five most important sites for the habitat type Alluvial forests (91E0, subtype Alnion glutinosae). One of the three sites of *Vertigo moulisiana* in the Netherlands. One of the five most important spawning sites of *Cottus gobio* (in brooks) in the Netherlands.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	A03.03		i
H	J02.04.02		b
H	A04.03		i
M	K02.01		i
M	H02.08		i
M	H02.06		i
H	K02.02		i
M	J02.03		i
M	E03.01		b
M	H01.01		b
H	H04.02	N	i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	U		b

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.5 Documentation

Kuiters, A.T., J.P.M. Clerx, J.H.J. Schaminée & A.H.F. Stortelder (2001). Gevolgen van de aanleg van Rijksweg-73-Zuid voor de Zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*) en de kwaliteit van de Elzenbroekbossen in het Swalmdal. Rapport 348, Alterra, Wageningen. Heijnen, J.H. (1978). Plantengroei in het Swalmdal. De Levende Natuur xx(x): 279-286. Hermans, J.T., P.W.F.M. Hommel & R.W. de Waal. (1995). In het dal van de Swalm. In: Hommel, P.W.F.M. & Horsthuis, M.A.P. Excursieverslagen PKN 1993, pp 8-11. Hermans, J. (1996). Het Swalmdal. In: Bossenbroek, P., J. Hermans, J. Smits, S. Vorstermans & F. van Westrenen. Het land van Peel en Maas. Natuurgebieden in Zuidoost-Nederland. Staatsbosbeheer, Regio Peel & Maas, Roermond, 240 pp. Jansen, W., 2000. Bevers langs de Swalm. Natuurhistorisch Maandblad 89 (8), 187-188. Magry, K. & C.A.W. Bosman (1983). Zoogdiereninventarisatie in het Swalmdal. Rapport Veldwerkgroep VZZ.

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
NL01	100.00

5.3 Site designation (optional)

Partly nature reserve of State Forestry Service. Adjoins German Natura 2000-site DE-4702-301

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Provincie Limburg
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes	
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input checked="" type="checkbox"/>	No	

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

INSPIRE
ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

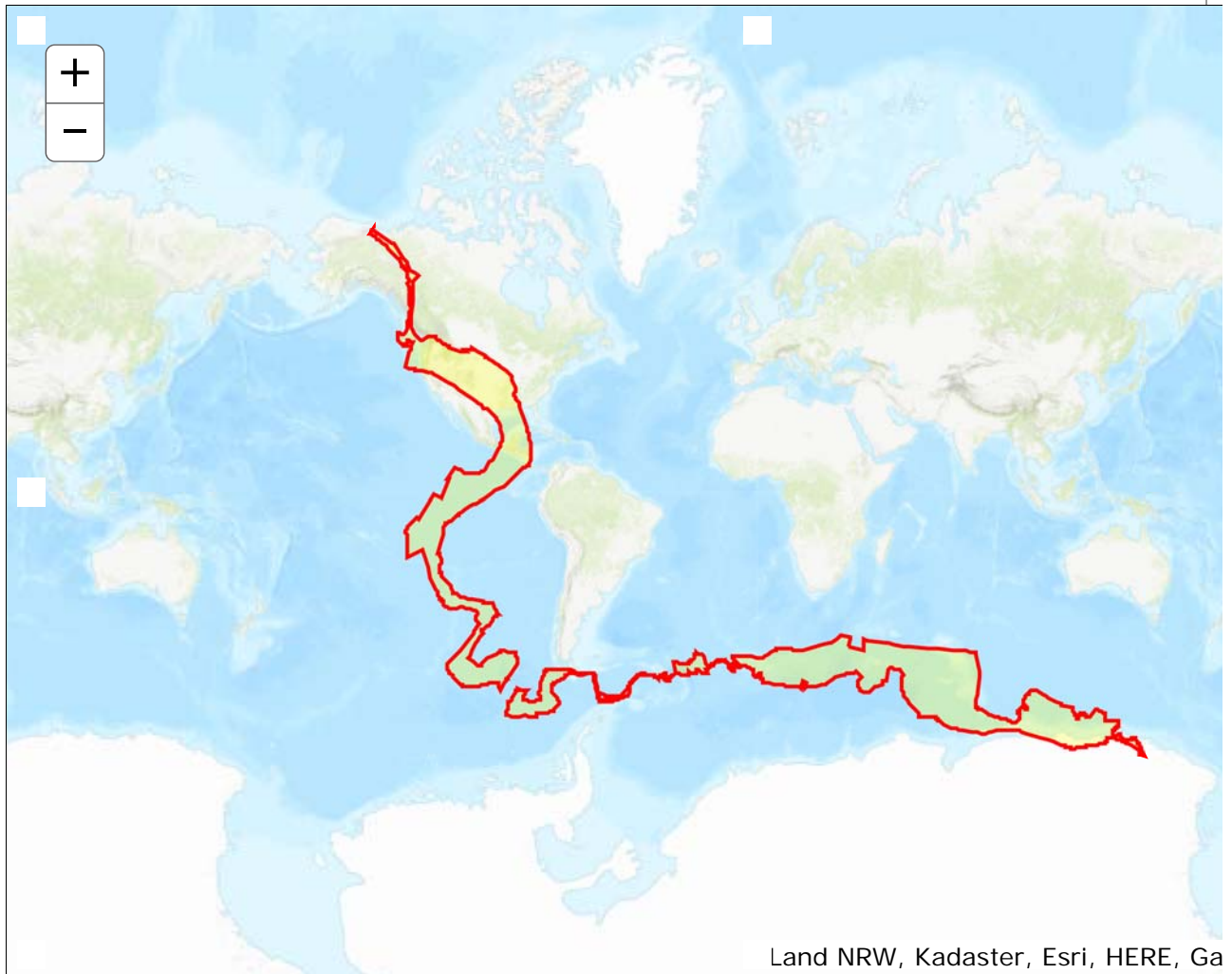
☐

Yes

☐

No

SITE DISPLAY



Land NRW, Kadaster, Esri, HERE, Ga