

Hinkley Point C

Aanvraag  
ontwikkelings-  
vergunning

Milieuverkla-  
ring

Doc Ref 4.1  
Oktober 2011

Niet-technische samenvatting milieuverklaring



Save today. Save tomorrow.



Alle plannen, tekeningen en materialen die in het kader van de aanvraag door EDF Energy zijn ingediend bij de Infrastructure Planning Commission zijn auteursrechtelijk beschermd. U mag dit materiaal uitsluitend gebruiken (en kopiëren) om (1) de betreffende plannen, tekeningen en materialen op een geschikt tijdstip of een geschiktere plek te bestuderen; of (2) gebruik te maken van een recht op deelname aan het vooronderzoek of onderzoek van de aanvraag op grond van de Planning Act 2008 en verwante verordeningen. Het maken van kopieën voor overige doeleinden is niet toegestaan zonder voorafgaande toestemming van EDF Energy.

[edfenergy.com](http://edfenergy.com)

EDF Energy Ltd 40 Grosvenor Place London SW1X 7EN. Geregistreerd in Engeland en Wales. Bedrijfsregistratienummer 2366852.

© Auteursrecht EDF Energy Alle rechten voorbehouden 2011.

De officiële emblemen van de London 2012 Games zijn © 2007 The London Organising Committee of the Olympic Games and Paralympic Games Ltd. Alle rechten voorbehouden.

# Hinkley Point C Niet-technische samenvatting

**NIET ALS TE BESCHERMEN**

**NIET ALS TE BESCHERMEN**

## INHOUD

1.	INLEIDING .....	2
2.	DE PLANNINGSPROCEDURE .....	3
3.	LOCATIE VAN HINKLEY POINT C .....	6
4.	PROJECTVOORSTELLEN HINKLEY POINT C .....	8
5.	ALTERNATIEVEN EN ONTWERPOVERWEGINGEN .....	14
6.	SAMENVATTING VAN MILIEUEFFECTEN – HINKLEY POINT C.....	17
7.	SAMENVATTING VAN MILIEUEFFECTEN – BIJBEHORENDE ONTWIKKELING .....	53
8.	CUMULATIEVE EFFECTEN.....	86
9.	CONCLUSIE .....	88

# 1. INLEIDING

- 1.1.1 Dit document bevat een niet-technische samenvatting (NTS) van de verwachte gevolgen voor het milieu van de voorgestelde nieuwe kerncentrale die bekend is onder de naam Hinkley Point C (HPC) en de bijbehorende ontwikkeling die nodig is om de bouw en exploitatie daarvan mogelijk te maken (het HPC-project).
- 1.1.2 Volledige details over deze gevolgen zijn te vinden in de milieuverklaring die EDF Energy heeft opgesteld ter ondersteuning van de aanvraag van een vergunning voor het HPC-project bij de Infrastructure Planning Commission (IPC).
- 1.1.3 NNB Generation Company Limited, onderdeel van EDF Energy, is de onderneming die het nieuwe nucleaire programma in het Verenigd Koninkrijk zal leiden. Voor de toepassing van deze NTS zal naar NNB Generation Company Limited worden verwezen als EDF Energy.
- 1.1.4 Deze NTS bevat een globale beschrijving van het plannings- en MER-proces (hoofdstuk 2), een beschrijving van het HPC-project (zie **figuur 1.1**) en de bijbehorende ontwikkeling (hoofdstuk 3 en 4), een samenvatting van de voornaamste bevindingen van de milieueffectrapportage (MER) en de voorstellen van EDF Energy om eventueel geconstateerde significante schadelijke effecten te beperken, waaronder de voorgestelde beheersplannen van EDF Energy (hoofdstuk 6 en 7).

Figuur 1.1: Voorgestelde ontwikkeling Hinkley Point C





## 2. DE PLANNINGSPROCEDURE

- 21.1 De Planning Act 2008 heeft een nieuw planningssysteem ingevoerd voor nationaal significante infrastructuurprojecten (NSIP's), waaronder kerncentrales. Sinds 1 maart 2010 moeten dergelijke projecten worden goedgekeurd door verlening van een ontwikkelingsvergunning (Development Consent Order, DCO) door de Infrastructure Planning Commission (IPC).
- 21.2 Nationale beleidsverklaringen (National Policy Statements, NPS), die ook zijn ingevoerd door de wet van 2008, vormen het beleidskader op basis waarvan de IPC haar besluit moet nemen.
- 21.3 De overkoepelende NPS voor energie (EN-1) en de NPS voor kernenergieopwekking (EN-6), die zijn ingesteld in juli 2011, zijn de relevante NPS voor de voorgestelde ontwikkeling. EN-6 beschrijft het oordeel van de staat inzake de noodzaak van nieuwe capaciteit voor de opwekking van kernenergie op basis van een strategische locatiebeoordeling (Strategic Siting Assessment, SSA). De SSA wijst locaties aan die strategisch geschikt worden geacht voor de bouw van nieuwe kerncentrales. Hinkley Point is aangewezen als een van de acht locaties in het Verenigd Koninkrijk.

### 2.2 Milieueffectrapportage en milieuverklaring

- 22.1 EDF Energy heeft een aanvraag voor een ontwikkelingsvergunning ingediend om toestemming te krijgen voor de bouw en exploitatie van HPC en de bijbehorende ontwikkeling. Op grond van de wet uit 2008 moet de voorgestelde aanvraag van EDF Energy worden onderworpen aan een milieueffectrapportage (MER) in overeenstemming met de Infrastructure Planning (Environmental Impact Assessment) Regulations 2009 (MER-verordeningen). Krachtens de MER-verordeningen is EDF Energy verplicht een milieuverklaring op te stellen waarin de milieueffecten die waarschijnlijk zullen voortvloeien uit de bouw en exploitatie van HPC moeten worden vermeld en passende maatregelen moeten worden aangewezen om significante schadelijke gevolgen te beperken. De betreffende milieuverklaring is gepubliceerd in een aantal delen, samen met deze NTS.
- 22.2 Op basis van best practices is de reikwijdte van de MER afgesproken met de IPC en andere relevante instanties. Bij de reikwijdtebepaling worden de potentieel significante milieueffecten van de voorgestelde ontwikkeling vastgesteld en wordt het studiegebied en de methodologie voor het beoordelen van de milieueffecten bepaald.
- 22.3 Daarnaast heeft EDF Energy voorafgaand aan de aanvraag uitgebreid overleg gepleegd met wettelijke insprekers, waaronder de gemeenteraden, lokale gemeenschappen en het algemene publiek. Er hebben een aantal formele voorafgaande raadplegingen plaatsgevonden ter ondersteuning van de aanvraag voor de DCO, waarbij de meest recente voorstellen voor het HPC-project en de voorlopige bevindingen van de MER-onderzoeken zijn gepresenteerd. De reacties die gedurende de formele inspraakprocedure zijn ontvangen, zijn meegenomen in de MER-procedure en details zijn opgenomen in zowel de milieuverklaring als het inspraakrapport. Gedurende de hele MER-procedure is er ook informeel overleg gepleegd met diverse belanghebbenden.



## 2.3 Inhoud van de milieuverklaring

- 23.1 In overeenstemming met de MER-verordeningen bevat de milieuverklaring het volgende:
- een beschrijving van de voorgestelde ontwikkeling;
  - een overzicht van de belangrijkste alternatieven die zijn overwogen;
  - een beschrijving van de aspecten van het milieu die waarschijnlijk significante effecten zullen ondervinden van de ontwikkeling;
  - een beschrijving van de significante effecten die de ontwikkeling waarschijnlijk zal hebben op het milieu;
  - een beschrijving van de maatregelen die zijn voorzien om eventuele significante schadelijke effecten op het milieu te voorkomen, te verminderen of indien mogelijk te compenseren; en
  - een vermelding van eventuele problemen die aan het licht zijn gekomen bij het uitvoeren van de MER en het opstellen van de milieuverklaring.
- 23.2 De milieuverklaring beschrijft potentiële effecten en bepaalt de significantie daarvan, rekening houdend met de waarde en gevoeligheid van datgene wat mogelijk wordt aangetast (de 'ontvanger', bijv. diersoort, mens, landgebruik of infrastructuur) en de schaal van het effect. Er wordt ook rekening gehouden met verschillende beheersplannen (bijv. luchtkwaliteit, water en geluid en trilling), die ervoor zullen zorgen dat er tijdens de bouw, exploitatie en post-operationele fase, al naar gelang van toepassing, voortdurend toezicht wordt gehouden op de effecten en de doeltreffendheid van de beperking daarvan. Een samenvatting van de effecten en beperkende maatregelen is voor elke locatie beschreven in de milieuverklaring.
- 23.3 Indien bij de beoordeling een significant effect is vastgesteld, heeft EDF Energy maatregelen gespecificeerd om het betreffende effect zoveel mogelijk te vermijden, beperken of compenseren. Er is ook rekening gehouden met potentiële gecombineerde of cumulatieve effecten binnen het project en met betrekking tot andere ontwikkelingen in het gebied.
- 23.4 De beoordelingen voor HPC en elk van de bijbehorende externe ontwikkelingen bevatten de volgende milieuonderwerpen die standaard deel uitmaken van een MER:
- sociaal-economische effecten, bijvoorbeeld effecten op banen of diensten;
  - vervoer, waarbij bijvoorbeeld wordt gekeken naar effecten op snelwegen of veranderingen in de aantallen auto's of bussen;
  - geluid en trilling, dat wil zeggen de verschillen in geluids- en trillingsniveaus die worden veroorzaakt door de ontwikkeling;
  - luchtkwaliteit, waarvoor de veranderingen van de concentraties stof of zwevende deeltjes in de lucht worden beoordeeld;
  - bodem en grondgebruik, waarbij bijvoorbeeld effecten van de verplaatsing en opslag van grond worden beoordeeld;

## NIET ALS TE BESCHERMEN

- geologie, verontreinigde grond en grondwater, waarbij een beoordeling wordt gemaakt van de waarschijnlijkheid van effecten en de effectiviteit van de voorgestelde beperkende maatregelen voor verontreinigende effecten zoals verstoring van gestort materiaal of vervuiling door lekkages in het verleden;
- oppervlaktewater, dat wil zeggen de beoordeling van de effecten op lokale waterlopen en veranderingen in de overstromingscapaciteit;

4 Hinkley Point C Niet-technische samenvatting | oktober 2011

## NIET ALS TE BESCHERMEN

- ecologie, waarbij de effecten op de soorten en habitats in en om de projectlocaties worden beoordeeld;
- landschap en visuele beoordeling, dat wil zeggen de veranderingen in de uitzichten naar en vanaf de locaties;
- historische omgeving, waarbij wordt bepaald of de fysieke aanwezigheid of de context van historische artefacten zou kunnen worden aangetast door de ontwikkeling, inclusief, indien van toepassing, door droogvalling bij eb of met betrekking tot archeologie buiten de locatie;
- aantrekkelijkheid en recreatie, waarbij onder meer de effecten op voetpaden of openbaar toegankelijke gebieden wordt beoordeeld;
- marien milieu, waarbij, voor zover van toepassing, de veranderingen in kustprocessen, waterkwaliteit en mariene ecologie worden beoordeeld;
- navigatie, waarbij het risico wordt beoordeeld voor vaartuigen die gebruikmaken van de bevaarbare wateren rond Hinkley Point en Combwich; en
- radiologisch, waarbij het risico voor medewerkers en de samenleving tijdens de bouw en exploitatie van HPC wordt beoordeeld.

235 Mogelijke grensoverschrijdende effecten op andere landen zijn ook in overweging genomen, in het bijzonder als het gaat om emissies en effecten op de luchtkwaliteit, de zeewaterkwaliteit en ecologische effecten op het estuarium van de Severn en radiologische effecten. Significante grensoverschrijdende milieueffecten als gevolg van de bouw en exploitatie van HPC worden niet waarschijnlijk geacht.

236 De milieuverklaring is gepubliceerd in elf delen, samen met deze NTS.

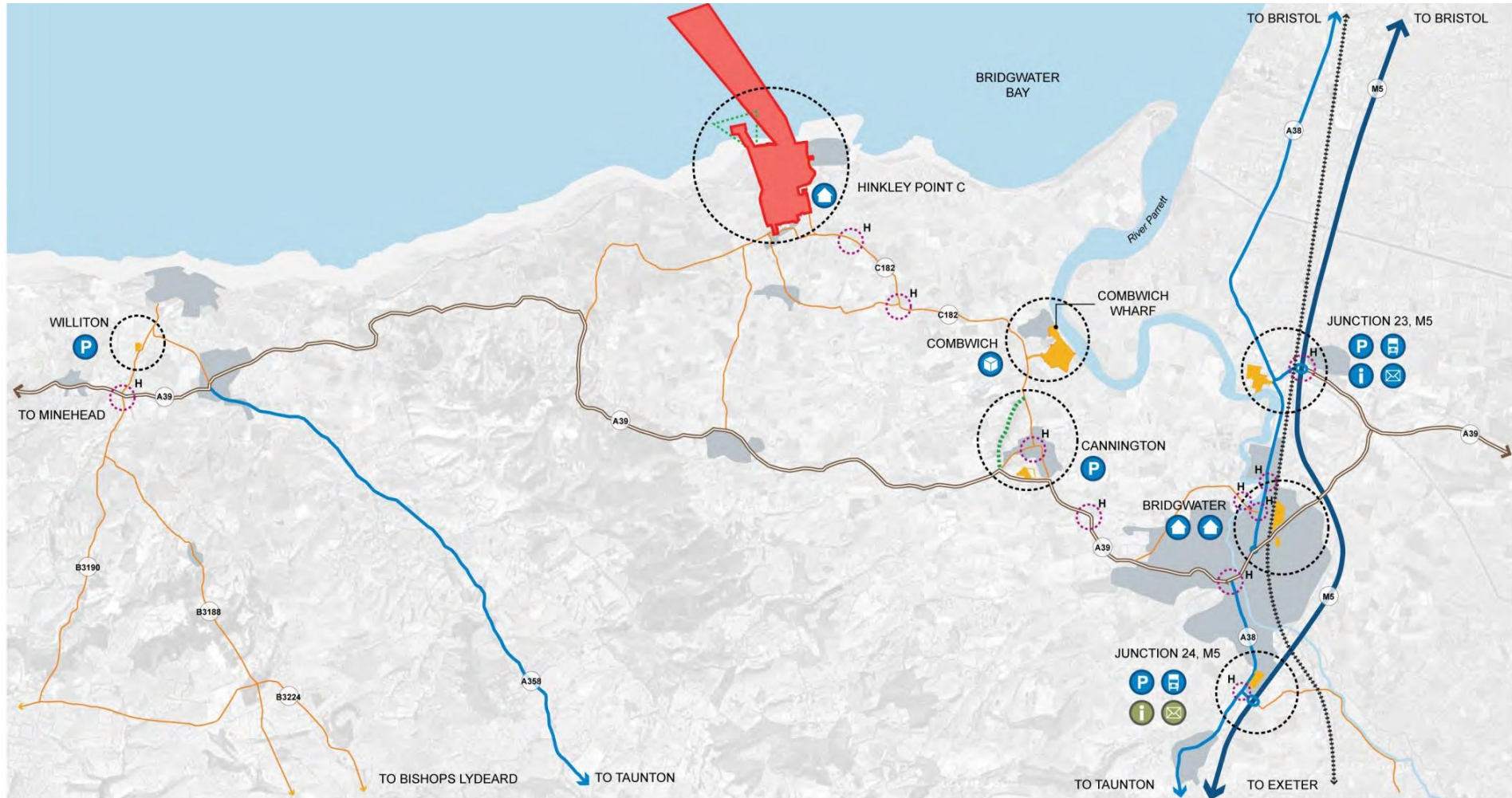


## 3. LOCATIE VAN HINKLEY POINT C

- 3.1.1 De voorgestelde locatie voor de nieuwe kerncentrale is gelegen te Hinkley Point aan de kust van Somerset, in een overwegend landelijk gebied binnen de gemeente Stogursey in het district West Somerset. Zie **Figuur 3.1**.
- 3.1.2 Het ontwikkelingsterrein voor HPC beslaat een gebied van ongeveer 175 hectare. Dit is inclusief de grond die nodig is voor verschillende toepassingen met betrekking tot de bouwwerkzaamheden, zoals werkgebieden voor aannemers, opslagterreinen voor materiaal, tijdelijke huisvesting voor medewerkers en ruimte voor milieuonderzoek. Het permanente HPC-terrein zou een oppervlakte hebben van 67,5 ha.
- 3.1.3 Direct ten oosten van het ontwikkelingsterrein is het perceel van twee bestaande kernenergiecentrales, Hinkley Point A en Hinkley Point B (HPA en HPB), die samen worden aangeduid als het Hinkley Point energiecentralecomplex.
- 3.1.4 De bewoonde gebieden die het dichtst bij het ontwikkelingsterrein liggen, zijn de gehuchten Shurton, Knighton, Burton, Stogursey en Stolford en de iets grotere plaatsen Comwich (ongeveer 5 km ten zuidoosten) en Cannington (ongeveer 8 km ten zuidoosten). Verderop liggen de plaatsen Minehead en Williton (in het westen) en Burnham-on-Sea (in het oosten).
- 3.1.5 Bridgwater ligt 12 km ten zuidoosten van Hinkley Point en is met ruim 38.600 inwoners de grootste plaats in de omgeving. Taunton, een stad met 44.500 inwoners, ligt 22 km ten zuiden van de locatie.
- 3.1.6 Het ontwikkelingsterrein ligt ongeveer 17 km ten westen van knooppunt 24 van de snelweg M5. De belangrijkste toegangsweg naar Hinkley Point is de C182 (Rodway), een niet-geclassificeerde weg die vanaf Hinkley Point naar het zuiden loopt door het dorp Cannington en ten zuiden van het dorp aansluit op de A39. De A39 is een lokale strategische weg die Bridgwater in het oosten verbindt met Minehead in het westen. In Bridgwater sluit de A39 aan op de A38, een andere lokale strategische weg die ten noorden en ten zuiden van Bridgwater aansluit op de snelweg M5 bij respectievelijk de knooppunten 23 en 24.
- 3.1.7 De ligging van HPC en de bijbehorende ontwikkelingsterreinen die nodig zijn voor de bouw en exploitatie van HPC zijn weergegeven in **figuur 3.1**.

# NIET ALS TE BESCHERMEN GEMARKEERD

Figuur 3.1: Locatieplattegrond HPC-project



**KEY**

- |  |                        |  |                             |   |   |                      |
|--|------------------------|--|-----------------------------|---|---|----------------------|
| Hinkley Point C Development Site       | Location of facilities | Accommodation campus                         | Freight management facility | Induction centre                        | Temporary induction centre                        | Highway Improvements |
| Off-site Associated Development Sites  | Bypass route           | Park and ride facility                       | Freight laydown facility    | Postal/courier consolidation facilities | Temporary postal/courier consolidation facilities | Mainline railway     |
| Temporary jetty seaward harbour limits | Motorway               | Network road serving the construction of HPC | Category A road             | Category B/C and other primary roads    |   |                      |



**NIET ALS TE BESCHERMEN  
GEMARKEERD**

## 4. PROJECTVOORSTELLEN HINKLEY POINT

### 4.1 Hinkley Point C

4.1.1 De nieuwe kerncentrale zou twee UK EPR-reactoreenheden omvatten (eenheid 1 en 2), met gedeelde infrastructuur en faciliteiten. De warmte die door de reactoren wordt opgewekt, zal worden gebruikt om stoom te genereren waarmee rechtstreeks op een generator aangesloten krachtturbines worden aangedreven. Met de generator zal per reactor ongeveer 1630 megawatt (MW) aan elektriciteit kunnen worden opgewekt, wat voor de totale locatie neerkomt op een vermogen van 3260 MW. Dat is voldoende om in de energiebehoeften van ongeveer vijf miljoen huishoudens te voorzien.

4.1.2 De permanente gebouwde ontwikkeling van HPC en de bijbehorende aangelegde gebieden na de voltooiing van de bouwwerkzaamheden zijn weergegeven in **figuur 4.1**. Deze bestaan uit:

- twee permanente nucleaire eilanden met UK EPR-reactorgebouwen en andere noodzakelijke gebouwen;
- twee conventionele eilanden, waaronder de turbinezalen, gelegen naast de nucleaire eilanden;
- een koelwaterpomphuis voor elke UK EPR-reactoreenheid met de daarmee samenhangende infrastructuur;
- koelwaterinlaat- en afvoerinstallaties op de zeebodem samen met geboorde tunnels die deze verbinden met de koelwaterpomphuisen en turbinezalen;
- infrastructuur voor energieoverdracht om de elektriciteit van de energiecentrale over te brengen naar een 400 kV-substation van National Grid;
- opslagfaciliteiten voor splijstof en afvalverwerking;
- bijgebouwen zoals kantoren en opslagfaciliteiten;
- een publieksinformatiecentrum om voorlichting en openbare voorzieningen te bieden;
- een beschermende zeewering met daarop een openbaar wandelpad;
- toegangsvoorzieningen (waaronder een toegangsweg voor noodgevallen) en parkeervoorzieningen voor medewerkers, bezoekers en leveranciers; en
- aangelegde gebieden (waaronder een natuurgebied en openbaar toegankelijke gebieden).

### 4.2 Bijbehorende ontwikkelingen

4.2.1 EDF Energy heeft acht externe bijbehorende ontwikkelingsterreinen aangewezen die nodig zijn voor de bouw en, in sommige gevallen, de exploitatie van HPC. De locatie en voorgestelde gebruiken daarvan zijn bepaald op basis van een aantal strategieën die bedoeld zijn om de efficiënte uitvoering van het HPC-project mogelijk te maken, maar ook om de effecten van het project te beperken.



---

8 Hinkley Point C Niet-technische samenvatting | oktober 2011

Figuur 4.1: Bouwplan en voorgestelde aanleg HPC-locatie



4.2.2

Met deze strategieën wordt nagegaan hoe de invoer van goederen en de arbeidskrachten en hun reis- en verblijfbehoeften zo kunnen worden georganiseerd dat het effect op het lokale wegennet, de accommodatiecapaciteit, de omwonenden en het milieu zoveel mogelijk kan worden beperkt. De strategieën omvatten:

- een kaderreisplan dat specifiek gericht is op het beheren en verplaatsen van de arbeidskrachten van het HPC-project;
- een vrachtbeheerstrategie die zich bezighoudt met het beheer van het vrachtvervoer;
- een ontwikkelingsstrategie voor bouwmedewerkers, die mogelijkheden biedt om de lokale arbeidskrachten op te leiden voor het uitvoeren van geschoolde, niet-geschoolde en specialistische taken op alle niveaus, om ervoor te zorgen dat de lokale gemeenschap maximaal profiteert van de geboden werkgelegenheid; en
- een huisvestingsstrategie om proactief huisvesting te regelen voor niet-thuiswonende arbeidskrachten (d.w.z. medewerkers die nodig zijn voor de bouw van HPC en die tijdelijk in het gebied gehuisvest moeten worden), door de verstrekking van



tijdelijke huisvesting om bouwmedewerkers aan te trekken, waarbij tegelijkertijd gebruik wordt gemaakt van de leegstand binnen het bestaande woningenbestand.

- 4.2.3 Om de doelstellingen van deze strategieën te kunnen verwezenlijken, is een aantal bijbehorende ontwikkelingen nodig. De voorgestelde bijbehorende ontwikkeling omvat tijdelijke huisvesting, park-and-ride-voorzieningen, voorzieningen voor vrachtbeheer, een rondweg voor het dorp Cannington en de verbouwing en uitbreiding van de bestaande faciliteit bij Combwich Wharf. De locaties daarvan zijn weergegeven in **figuur 3.1** en omvatten:
- tijdelijke huisvesting voor maximaal 1510 niet-thuiswonende medewerkers, met een woonvoorziening op het HPC-ontwikkelingsterrein en twee externe woonvoorzieningen ten noordoosten van Bridgwater (Bridgewater A en Bridgewater C genoemd);
  - park-and-ride-voorzieningen, bestaande uit parkeerplaatsen voor auto's, bestelbusjes, motoren, fietsen en bussen, die zullen worden aangelegd op vier locaties. De park-and-ride-voorzieningen worden gerealiseerd bij Cannington, Williton en de knooppunten 23 en 24 van de snelweg M5;
  - de parkeerplaatsen met bijbehorende voorzieningen voor zware vrachtwagens worden aangelegd op twee locaties. Deze komen bij de knooppunten 23 en 24 van de snelweg M5;
  - een trainingscentrum voor het opleiden van personeel met betrekking tot de bouwfase van HPC;
  - een verzamelfaciliteit voor post- en koeriersleveringen;
  - een rondweg ten westen van het dorp Cannington; en
  - verbouwing en uitbreiding van de bestaande Combwich Wharf en de bijbehorende vrachtopslagfaciliteit om ruimte te scheppen voor de opslag van uitzonderlijke ondeelbare ladingen en andere bouwgoederen die worden geleverd via Combwich Wharf voordat ze worden overgebracht naar het HPC-bouwterrein. Er is een toegangsweg voorgesteld om Combwich Wharf met de bestaande toegangsweg van Combwich Wharf te verbinden.
- 4.2.4 Daarnaast zijn er verschillende verbeteringen aan de snelweg voorgesteld om de mogelijke effecten op het snelwegennetwerk als gevolg van verkeer van en naar het HPC-project tot het minimum te beperken. Hieronder vallen verbeterde veiligheidsmaatregelen zoals aanpassingen aan de bestaande tracés, knooppunten en rotondes.
- 4.2.5 Het grootste deel van de voorgestelde bijbehorende ontwikkeling zal tijdelijk zijn en is alleen nodig voor de bouw van HPC. De uitzonderingen zijn de rondweg van Cannington en Combwich Wharf, die allebei blijvend zouden worden aangelegd.
- 4.2.6 De IPC kan het in gebruik houden van de tijdelijke bijbehorende ontwikkelingen niet toelaten. EDF Energy heeft daarom een post-operationele strategie ontwikkeld die het positieve en duurzame gebruik van de tijdelijke bijbehorende ontwikkelingsterreinen na het voltooiën van de bouw van HPC mogelijk maakt.

10 Hinkley Point C Niet-technische samenvatting | oktober 2011

## 4.3 Fasen van het HPC-project

4.3.1 In de milieuverklaring staat beschreven welke waarschijnlijke significante milieueffecten worden verwacht tijdens de bouw, exploitatie en – indien relevant – post-operationele fasen van het HPC-project.

### a) Bouwfase

4.3.2 De bouw van HPC zou een periode van ongeveer negen jaar in beslag nemen, waarbij de eerste eenheid (Unit 1) naar verwachting in 2019 in gebruik zou worden genomen en de tweede (Unit 2) 18 maanden later in 2020. Het bouwprogramma voor het HPC-project is weergegeven in **figuur 4.2**.

### i. Voorbereidende werkzaamheden

4.3.3 Op het ontwikkelingsterrein van HPC zouden een aantal voorbereidende werkzaamheden worden uitgevoerd, waaronder het bouwrijp maken van het terrein en de aanleg en exploitatie van een tijdelijke aanlegsteiger.

4.3.4 Tot de werkzaamheden voor het bouwrijp maken van het terrein behoren het vrijmaken en afgraven van de bovengrond, grondwerken voor het aanleggen van nieuwe platformen voor het ontwikkelingsterrein en de aanleg van opslagterreinen voor grond en stenen.

4.3.5 De tijdelijke aanlegsteiger is nodig in de beginfasen van het bouwprogramma om bulklevering van de bouwmaterialen voor het ontwikkelingsterrein mogelijk te maken (hoofdzakelijk aggregaat, zand en cement). Door de aanlegsteiger in een vroeg stadium aan te leggen, wordt de hoeveelheid zwaar bouwverkeer op de lokale wegen tot een minimum beperkt en kan de bouw van HPC zo snel mogelijk beginnen nadat de ontwikkelingsvergunning is toegekend.

### ii. Gebouwen

4.3.6 Na het bouwrijp maken van het terrein en verdere graafwerkzaamheden zou het eerste constructiebeton voor de hoofdgebouwen van HPC worden gestort. Het benodigde materiaal in deze periode zou hoofdzakelijk bestaan uit zand, aggregaat en cement, betonstaal en leidingen. Deze fase van de bouw omvat de aanleg van de nucleaire eilanden, de conventionele eilanden, de overige installaties, de bijgebouwen, het 400 kV-substation van National Grid en de infrastructuur voor bovengrondse elektriciteitsoverdracht. De tweede eenheid zou ongeveer 18 maanden na de eerste gereed zijn.

### iii. Installatie van apparatuur

4.3.7 De mechanische en elektrische apparatuur zou vanaf ongeveer een jaar na aanvang van de bouwwerkzaamheden worden aangevoerd, aangezien een deel ervan zou moeten worden geïnstalleerd tijdens de bouw. De installatie van de hoofdapparatuur zou ongeveer drie jaar na aanvang van de bouwperiode beginnen, gevolgd door de inbedrijfstelling.

### iv. Eisen met betrekking tot grondgebruik voor de bouw

4.3.8 De bouw van HPC vereist het gebruik van substantiële stukken grond op tijdelijke basis. De voorgestelde vormen van grondgebruik zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat de kerncentrale tijdig en efficiënt wordt gebouwd, met voldoende oog voor de

milieueffecten. Kort samengevat zijn de voornaamste vereisten met betrekking tot tijdelijk grondgebruik:

Hinkley Point C Niet-technische samenvatting | oktober 2011 11

- werkterreinen voor aannemers, waaronder opslag, werkplaatsen, voorraden, kantoren, kantine, parkeerplaats;
- terreinen voor de opslag van grond en baggerspecie;
- bouwwegen, omheining, verlichting en beveiligingssystemen; en
- maatregelen voor het beperken van milieueffecten, zoals zones voor waterbeheer.

#### **v. Landschapsinrichting**

- 4.3.9 Na de voltooiing van HPC zou het ontwikkelingsterrein dat niet permanent bebouwd blijft worden aangelegd om de centrale aan het zicht te onttrekken, nieuwe natuurgebieden te creëren (grasland, struikgewas, bos, wetland en hagen) en een deel van de grond weer als landbouwgrond in gebruik te nemen.

#### **b) Exploitatie van HPC**

- 4.3.10 De twee UK EPR-reactoreenheden zouden worden gebouwd met een tussenpose van ongeveer 18 maanden. De indicatieve data voor ingebruikname zijn respectievelijk 2019 voor Unit 1 en 2020 voor Unit 2. Voorafgaand aan de exploitatie ondergaat elke reactor een ingebruikstelling die een reeks tests omvat om te bevestigen dat HPC kan functioneren in overeenstemming met de ontwerpspecificatie en de veiligheids- en milieueisen. Elk groot project van deze omvang heeft inherente onzekerheden als het gaat om het tijdschema voor de voltooiing, bijvoorbeeld de timing van investeringsbesluiten, planningsprocessen of vertragingen door ongunstige weersomstandigheden.

- 4.3.11 HPC zal een operationele levensduur van ongeveer 60 jaar hebben en permanent werk bieden aan 900 medewerkers. Op regelmatige momenten gedurende de exploitatieperiode zal HPC splijtstofwisselingen en onderhoudsstops ondergaan (zogenoemde 'onderbrekingsperioden'). De duur van deze onderbrekingsperioden is afhankelijk van de vereiste onderhouds- en inspectiewerkzaamheden, maar is gemiddeld een maand en de onderbrekingen vinden plaats in een cyclus van 18 maanden.

#### **c) Ontmanteling van HPC**

- 4.3.12 Aan het eind van zijn levensduur voor elektriciteitsopwekking zal HPC worden ontmanteld. De ontmanteling begint zo snel mogelijk na het beëindigen van de elektriciteitsopwekking en bestrijkt een periode van twintig jaar tot het terrein is vrijgemaakt en de vergunning wordt beëindigd. De uitzondering is de tijdelijke opslag voor bestraalde splijtstof, die op de locatie aanwezig blijft totdat er een geologische eindbergingsvoorziening is waar de bestraalde splijtstof kan worden geborgen.

#### **d) Bijbehorende ontwikkeling HPC**

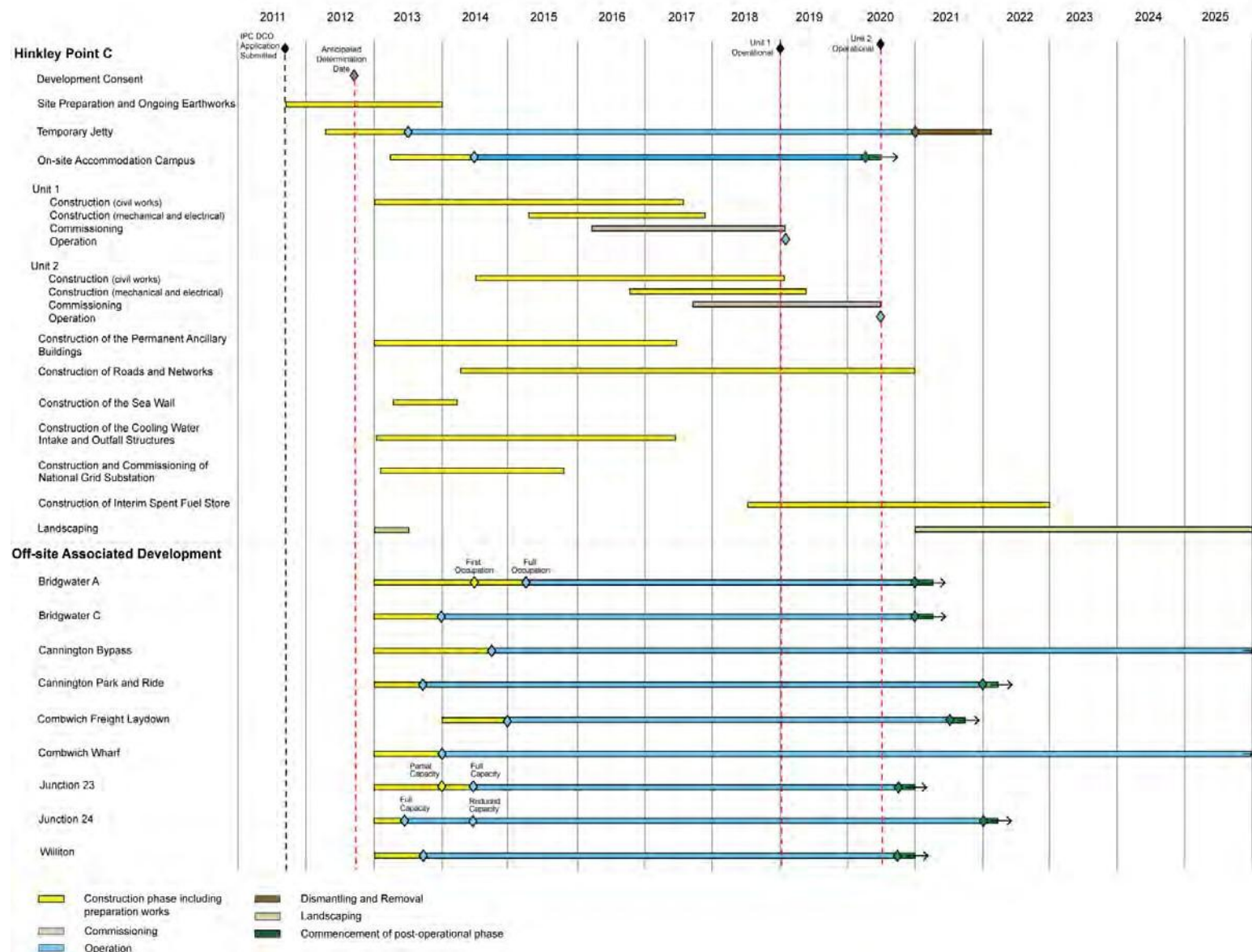
- 4.3.13 De bijbehorende ontwikkeling zal worden gebouwd vanaf 2013 en zal worden geëxploiteerd in het verlengde van de hoofdontwikkeling van HPC. De individuele voorstellen worden beschreven in hoofdstuk 7.



12 Hinkley Point C Niet-technische samenvatting | oktober 2011

# NIET ALS TE BESCHERMEN GEMARKEERD

Figuur 4.2: Indicatief bouwprogramma voor het HPC-project



**NIET ALS TE BESCHERMEN  
GEMARKEERD**

## 5. ALTERNATIEVEN EN ONTWERPOVERWEGINGEN

- 5.1.1 Het in EN-1 en EN-6 beschreven overheidsbeleid stelt dat EDF Energy geen alternatieve locaties hoefde te overwegen voor de bouw van een nieuwe kerncentrale, aangezien Hinkley Point een van de acht locaties is die zijn aangewezen voor nucleaire ontwikkeling in het kader van een strategische locatiebeoordeling (SSA).
- 5.1.2 Dit beleid ontslaat EDF Energy echter niet van de plicht alternatieven voor de ontwikkeling te overwegen bij het uitvoeren van de MER. EDF Energy heeft alternatieven overwogen voor de specifieke locatie en het ontwerp van het HPC-project.

### 5.2 Hinkley Point C

- 5.2.1 Zoals is beschreven in de SSA van de regering, was een van de belangrijkste bepalende factoren voor de keuze van de meest geschikte locatie voor HPC de aanwezigheid van het bestaande energiecentralecomplex Hinkley Point. De voorgestelde nieuwe kerncentrale dient bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de bestaande energiecentrales te worden gebouwd, om visuele en landschapseffecten tot een minimum te beperken, aangezien HPC in omvang vergelijkbaar zal zijn met de bestaande aangrenzende ontwikkeling. De plaatsing naast bestaande installaties levert ook andere voordelen op, zoals de mogelijkheid om gebruik te maken van de bestaande infrastructuur, bijvoorbeeld toegangswegen.
- 5.2.2 Gezien de noodzaak van grote hoeveelheden koelwater voor de exploitatie van HPC en het feit dat het pompen van water op het land gepaard zou gaan met belemmerende kosten en een significant energieverbruik, moet HPC dicht bij de kust worden gebouwd, direct ten oosten of ten westen van het bestaande energiecentralecomplex Hinkley Point.
- 5.2.3 EDF Energy heeft aanvankelijk beide opties overwogen, maar na een evaluatie van de beschikbare grond is geconstateerd dat het terrein ten westen van de energiecentrale Hinkley Point A het meest geschikt was, in het bijzonder met het oog op het minimaliseren van het effect op ecologische gevoeligheden.
- 5.2.4 Er zijn diverse alternatieve vormen van grondgebruik en ontwerpopties overwogen tijdens het iteratieve ontwerpproces, wat heeft geleid tot een nauwkeurige overweging van een aantal ontwerpopties. Zo zijn de opzet en richting van de installatie bepaald door operationele overwegingen, maar is de zichtbaarheid in bredere zin geminimaliseerd door de keuze van tijdelijke en permanente landschapselementen die de installatie aan het oog onttrekken. Na raadpleging van en overleg met de inwoners van de omliggende dorpen met betrekking tot het voorgenomen grondgebruik en de grootte van de gebieden die nodig zijn voor de bouwactiviteiten is ook bepaald dat de hoofdbouwactiviteiten de meest zuidelijke punt van het ontwikkelingssterrein niet zouden overschrijden, om zo een bufferzone te handhaven voor de meest nabijgelegen woningen.
- 5.2.5 Er is ook een aantal alternatieve ontwerpen voor de koelingsinfrastructuur overwogen, waaronder twee inlaten om verder uit de kust water te onttrekken en een gedeelde afvoerleiding voor het afvoeren van water dat is gebruikt voor het

### **NIET ALS TE BESCHERMEN**

condenseren van de stoom die door de turbines van de energiecentrale is geleid. De definitieve plaatsing en het definitieve ontwerp van deze installaties zijn bepaald op basis van het feit dat ze bestand moeten zijn tegen de fysieke omgeving van het estuarium van de Severn en de beperkte mogelijkheden voor onderhoud en de noodzaak om

interacties met sedimentverplaatsingen in het estuarium te vermijden en het aantal vissen dat beklemd zou kunnen raken in de waterinlaat te beperken.

- 5.2.6 Op dezelfde manier is een groot aantal ontwerpopties en locaties overwogen voor de tijdelijke aanlegsteiger. De potentiële ecologische gevoeligheid van het bij eb droogvallende gebied en de noodzaak om doorgang voor de scheepvaart te garanderen onder verschillende getijdeomstandigheden leidde tot het uiteindelijke ontwerp van een pier met een open structuur en een kleine voetafdruk die de meteorologische, getijde- en golfkrachten niet of nauwelijks beïnvloedt.

### 5.3 Bijbehorende ontwikkelingsterreinen

- 5.3.1 De aanwijzing van de locaties voor en de indelingen van de bijbehorende ontwikkelingsterreinen heeft plaatsgevonden op basis van raadpleging, de strategieën en milieuoverwegingen van EDF Energy en het beleid van de staat, de County Council en de lokale instantie voor ruimtelijke ordening. Kort samengevat zijn de terreinen voor de bijbehorende ontwikkeling geselecteerd om de volgende redenen:

- **Huisvestingsvoorzieningen in campusvorm bij ontwikkelingsterrein HPC, Bridgwater A en Bridgwater C:** De HPC-campus zorgt ervoor dat de medewerkers zo weinig mogelijk hoeven te reizen van en naar het terrein via het lokale wegennet. Deze campus ligt op het zuidwestelijke gedeelte van het HPC-terrein. De milieubeoordeling ervan is derhalve meegenomen als onderdeel van de totale beoordeling voor gebouwen en ontwikkeling van HPC en niet behandeld als een afzonderlijke bijbehorende ontwikkeling. De locaties van de woonvoorzieningen bij Bridgwater op het terrein ten noorden van de A39 naar Bath, een ten oosten van de spoorlijn van Bristol naar Penzance en de andere op het terrein aan College Way, worden het meest passend en geschikt geacht omdat ze op loopafstand van elkaar liggen en daarom kunnen worden ontwikkeld als een gekoppelde voorziening. Dat betekent dat deze huisvestingscampussen hun gemak- en recreatievoorzieningen kunnen delen en samen genoeg ruimte hebben om in de benodigde huisvestingsbehoefte te voorzien. De terreinen zijn ook centraal gelegen, op loopafstand van het dorpscentrum.
- **Rondweg Cannington:** De gekozen route ten westen van het dorp is de meest passende en geschikte, omdat het de kortste van de overwogen routeopties is en de minste potentiële milieueffecten heeft. Hierdoor wordt het ruimtebeslag zo veel mogelijk beperkt en ontstaat er een rechtstreekse en efficiënte verbinding tussen de A39 in het zuiden en de C182 Rodway in het noorden.
- **Park-and-ride Cannington:** De gekozen locatie (terrein ten zuiden van Cannington, ten noorden van de A39) is het meest passend en geschikt voor deze faciliteit, omdat op die manier het verkeer wordt onderschept voordat het het dorp Cannington binnenkomt. Bovendien heeft de locatie als voordeel dat zij binnen het budget van de A39 valt en op loopafstand van het dorp Cannington ligt. Het terrein is groot genoeg om plaats te bieden aan het voorgestelde aantal voertuigen dat dit deel van het wegennet zou gebruiken.
- **Verbouwing Combwich Wharf en uitbreiding van de vrachtopslagfaciliteit:** Combwich Wharf is gekozen als meest passende en geschikte locatie voor deze faciliteit, omdat het vanaf HPC de dichtstbijzijnde plaats is waar een voorziening voor de afhandeling van over water aangevoerde uitzonderlijke ondeelbare ladingen kon worden gebouwd of een bestaande voorziening kon worden uitgebreid. Er is ook voldoende grond beschikbaar naast de kade voor tijdelijke opslag van goederen en materialen voordat deze naar het HPC-

**NIET ALS TE BESCHERMEN**  
ontwikkelingsterrein worden vervoerd.

Hinkley Point C Niet-technische samenvatting | oktober 2011 15

- **Park-and-ride-voorziening, faciliteit voor vrachtafhandeling/verzamelpunt voor koeriersleveringen en trainingscentrum bij knooppunt 23 snelweg M5:** De gekozen locatie (terrein ten westen van de rotonde in de A38) is het meest passend en geschikt voor deze faciliteiten, omdat het dicht bij knooppunt 23 ligt en rechtstreeks toegang biedt tot de rotonde in de A38.
- **Park-and-ride-voorziening, faciliteit voor vrachtafhandeling/verzamelpunt voor koeriersleveringen en tijdelijk trainingscentrum bij knooppunt 24 snelweg M5:** De gekozen locatie is de meest passende en geschikte plaats voor de voorzieningen, omdat zij deel uitmaakt van een corridor van soortgelijke en bijpassende opslag-/distributie-/lichtindustriële faciliteiten en vroeg in de bouwfase van HPC eenvoudig kan worden aangepast aan de behoeften van EDF Energy.
- **Park-and-ride Williton:** De gekozen locatie (een voormalige vrachtwagenparkeerplaats aan de B3190) is de meest passende en geschikte omdat hier het verkeer uit het westen onderschept wordt voordat het het dorp Williton binnenkomt en omdat het terrein al eerder ontwikkeld is. Het gebruik van deze locatie zou minder milieueffecten opleveren dan dat van andere mogelijke locaties. Het terrein biedt ook voldoende ruimte voor de voorgestelde ontwikkeling.

5.3.2 De volledige overweging van alternatieven is beschreven in **Deel 1** van de milieuverklaring.







## 9. CONCLUSIE

- 9.1.1 De hoofdbouwwerkzaamheden voor HPC zullen naar verwachting ongeveer negen jaar in beslag nemen, wat inhoudt dat Unit 1 en 2 respectievelijk in 2019 en 2020 in bedrijf kunnen worden genomen. Er zijn een aantal bijbehorende ontwikkelingen voorgesteld om de efficiënte bevoorrading van de bouw van HPC mogelijk te maken en om de potentiële effecten van de huisvesting van de medewerkers en de transportbehoeften van het HPC-project zo veel mogelijk te beperken. De bijbehorende ontwikkelingen omvatten tijdelijke huisvesting, park-and-ride-voorzieningen, voorzieningen voor vrachtbeheer, een rondweg ten westen van Cannington en de verbouwing en uitbreiding van de bestaande faciliteit bij Combwich Wharf.
- 9.1.2 De milieuverklaring beschrijft de diverse lokale, regionale en nationale activa en milieukeurmerken en bevat details over de beoordeling van potentiële effecten van het HPC-project.
- 9.1.3 De MER, de bevindingen daarvan en de uitkomsten van de inspraakprocedure hebben integraal deel uitgemaakt van het iteratieve ontwerp van het HPC-project. Waar mogelijk zijn in het ontwerp maatregelen opgenomen om potentiële schadelijke effecten te voorkomen of beperken en zo nodig zijn aanvullende beperkende maatregelen ingesteld. De MER heeft ook mogelijkheden voor verbeteringen vastgesteld, die zijn voorgesteld als onderdeel van de projectvoorstellen om zo de bredere voordelen van het HPC-project te vergroten. Kort samengevat zijn de voornaamste bevindingen van de MER voor het HPC-project:
- de levering van langdurige economische kansen voor het gebied;
  - werkgelegenheid voor ongeveer 5600 mensen op de locatie gedurende de bouw van HPC en werkgelegenheid voor ongeveer 900 mensen tijdens de exploitatie van HPC en indirecte ondersteuning van 360 arbeidsplaatsen met de daarbij behorende effecten op de lokale arbeidsmarkt, economie en openbare voorzieningen;
  - toename van de hoeveelheid verkeer en de daaraan gekoppelde toename van geluidsniveaus op het lokale wegennet als gevolg van de bouwwerkzaamheden, waarbij het verkeer hoofdzakelijk bestaat uit bussen voor het vervoer van medewerkers en zware vrachtwagens die materiaal vervoeren naar het terrein;
  - een vervoersstrategie, waaronder voorstellen voor snelwegverbeteringen, die is ontwikkeld om de verkeerseffecten te beheersen;
  - toename van de geluidsniveaus in woningen nabij het ontwikkelingsterrein van HPC door kortdurende activiteiten met betrekking tot de aanleg van noodtoegangswegen en landschapsinrichting nabij de zuidelijke perceelgrens. Deze landschapsinrichtingswerkzaamheden zouden echter helpen eventuele algemene blijvende geluidsoverlast te beperken;
  - een significant (maar tijdelijk) effect op het karakter van het landschap en visuele aspecten tijdens de bouw. Hoewel de meeste van deze effecten zouden verminderen met het verwijderen van de bouwmachines en het herstel van het landschap na de bouw, blijven enkele significante effecten bestaan in het gebied als gevolg van de omvang van de voltooide HPC-ontwikkeling; en

### **NIET ALS TE BESCHERMEN**

er zijn grote hoeveelheden zeewater nodig voor het koelen van HPC, die met een hogere temperatuur zouden worden geloosd in het mariene milieu. Bij de inlaat van water kunnen zeeorganismen worden opgezogen, waaronder vissen, maar de potentiële effecten zullen worden beperkt door het ontwerp van de inlaat, de aanleg van een systeem voor het opvangen en weer uitzetten van vissen

## NIET ALS TE BESCHERMEN

en apparatuur om vissen door middel van geluid op afstand te houden. Er worden geen significante effecten verwacht als gevolg van de lozing van warmer water.

- 9.14 Er is vastgesteld dat de ontwikkelingsvoorstellen diverse effecten zouden hebben, die niet allemaal nadelig en significant zijn, maar voor de effecten die dat wel zijn, zijn tijdens de MER-procedure beperkende maatregelen aangewezen om deze waar mogelijk te voorkomen. In de MER is ook benadrukt welke positieve effecten de voorstellen, met het juiste beheer, kunnen hebben, bijvoorbeeld het scheppen van werkgelegenheid voor de lange termijn.
- 9.15 Voor een volledig verslag van de MER-procedure, de bevindingen daarvan en de reacties en voorstellen van EDF Energy verwijzen wij u naar de milieuverklaring.
- 9.16 De volledige milieuverklaring inclusief de NTS is in te zien en te downloaden op website van IPC: <http://infrastructure.independent.gov.uk/projects/south-west/hinkley-point-c-new-nuclear-power-station>
- 9.17 Een gedrukt exemplaar van de milieuverklaring kan tijdens de openingstijden worden ingezien op de volgende adressen:
- EDF Energy, 14 King Square, Bridgwater TA6 3DG.
  - Sedgemoor District Council Bridgwater House, King Square, Bridgwater TA6 3AR.
  - West Somerset District Council, West Somerset House, Killick Way, Williton Taunton TA4 4QA.
  - The Library, Paul Street, Taunton, Somerset TA1 3XZ.
- 9.18 Gedrukte exemplaren van de NTS zijn kosteloos verkrijgbaar bij EDF Energy, 14 King Square, Bridgwater TA6 3DG.
- 9.19 Gedrukte exemplaren van de milieuverklaring (**Deel 1** tot en met **11**) en andere indieningsdocumenten zijn op te vragen bij EDF Energy via het bovengenoemde adres. Houdt u er rekening mee dat er een billijke vergoeding wordt gevraagd voor de productie- en distributiekosten.

