



MER Duurzame Polder

Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)
Bijlagenrapport

projectnummer 0478038.100

24 mei 2022

MER Duurzame Polder

Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)

Bijlagenrapport

projectnummer 0478038.100

24 mei 2022

Auteurs

B. (Bastian) van Dijck

Opdrachtgever

Gemeenten Oss en 's Hertogenbosch

datum
24 mei 2022

beschrijving
NRD Bijlagenrapport

vrijgave
ir. H. (Dirk) A.M. van de Wetering

Inhoudsopgave

Blz.

Bijlage 1 Afkortingen en begrippen

Bijlage 2 Toelichting m.e.r.-procedure

Bijlage 3 Kenschets huidige Duurzame Polder

Bijlage 4 Onderzoeksmethodiek

Bijlage 1 Afkortingen en begrippen

autonome ontwikkeling	1. Ruimtelijk-planologische ontwikkeling van het gebied op basis van bestaand en voorgenomen beleid, zonder de voorgenomen activiteit. 2. Ontwikkeling van het gebied zonder de voorgenomen activiteit
beoordelingskader	geheel van aspecten en criteria, op basis waarvan de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving worden bepaald
bevoegd gezag	1. De overheidsinstantie die bevoegd is tot het nemen van het besluit op grond waarvoor de m.e.r.-verplichting bestaat 2. de overheid die bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer
Cie m.e.r.	Commissie voor de milieueffectrapportage
Commissie voor de m.e.r.	een landelijke commissie van ca. 180 onafhankelijke milieudeskundigen; zij adviseren het bevoegd gezag over de richtlijnen voor het milieueffectrapport en over de kwaliteit van de informatie in het rapport. Per m.e.r. wordt een werkgroep samengesteld.
ecologische hoofdstructuur (EHS)	Oude naam voor Natuurnetwerk Nederland (NNN)
ecologische verbindingszone (EVZ)	gebied opgenomen in het Natuur Netwerk Nederland (NNN), dat verbreding, migratie en uitwisseling van (dier)soorten tussen natuurgebieden mogelijk maakt
effect	verandering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling door / na realisering van de voorgenomen activiteit
externe veiligheid	veiligheid voor de mens (individueel of in groepen) in de omgeving van gevaarlijke activiteiten, met name activiteiten waarbij gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen
huidige situatie	momentele toestand van een gebied of aspect
infrastructuur	systeem van voorzieningen en verbindingen als spoorwegen en vaarwegen, hoofdtransportleidingen, waterleidingen e.d.
inrichtingsvariant	wijze waarop de voorgenomen activiteit, in dit geval ontwikkeling van de Duurzame Polder, kan worden gerealiseerd

inspraak	mogelijkheid om informatie te verkrijgen en op basis daarvan een mening, wensen of bezwaren kenbaar te maken, bijvoorbeeld voor een activiteit waarover (door de overheid) een besluit zal worden genomen
leefbaarheid	maat voor de kwaliteit van de leefomgeving
m.e.r.	milieueffectrapportage, procedure zoals vastgelegd in de Wet milieubeheer
MER	milieueffectrapport, rapport waarin de milieueffecten van meerdere alternatieven van een voorgenomen activiteit onderzocht, vergeleken en beoordeeld worden
m.e.r.-plichtige activiteit	activiteit met, volgens bijlage C van het Besluit m.e.r. van de Wet milieubeheer en / of de provinciale milieuverordening, naar verwachting dusdanige nadelige milieueffecten dat een m.e.r. procedure moet worden doorlopen voorafgaand aan realisering
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
milieu	het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen (Wet milieubeheer)
milieueffecten	gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem, lucht en de relaties daartussen, ook de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden (Wet milieubeheer)
Natuur Netwerk Nederland (NNN))	Netwerk van nationale en regionale natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de Nederlandse (rijks)overheid, zoals vastgelegd in de het Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur en verder uitgewerkt in provinciale structuurvisies en verordeningen.
Natuur Netwerk Brabant (NNB)	Noord-Brabants deel van de NNN
Notitie reikwijdte en detailniveau	startdocument voor de m.e.r.-procedure
NRD	Notitie reikwijdte en detailniveau: startdocument voor de m.e.r.-procedure
Passende beoordeling	Beoordeling van effecten op Natura2000-gebieden, als dit niet op voorhand (in een voortoets) kan worden uitgesloten (Wet natuurbescherming)

plangebied	gebied, waarin de voorgenomen activiteit wordt gerealiseerd en dat wordt vastgelegd in het ruimtelijk besluit
plan-m.e.r.	Milieubeoordeling gekoppeld aan kaderstellend plan (structuurvisie, globaal bestemmingsplan/inpassingsplan) (procedure)
Plan-MER	Milieueffectrapport behorend bij de plan-m.e.r.-procedure
project-m.e.r.	Milieubeoordeling gekoppeld aan concreet plan of besluit (concreet bestemmingsplan/inpassingsplan, vergunning) (procedure)
Plan-MER	Milieueffectrapport behorend bij de project-m.e.r.-procedure
raadpleging	het aan betrokken bestuurlijke organen vragen naar advies over de reikwijdte en het detailniveau van het plan-m.e.r.
referentiesituatie	huidige situatie en autonome ontwikkeling; toekomstige situatie van een gebied of aspect op basis van ontwikkeling van de huidige situatie door bestaand en voorgenomen beleid
studiegebied	gebied, waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden (omvang kan per aspect variëren)
voorgenomen activiteit	datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren
wettelijke adviseurs	de in de Wet milieubeheer wettelijk aangewezen adviseurs inzake m.e.r.-plichtige activiteiten

Bijlage 2 Toelichting M.e.r.-procedure

Vooraf: Samenvattende conclusie en keuze m.e.r. Duurzame Polder

Ontwikkeling van de Duurzame Polder bevat activiteiten waarvoor verplichtingen ten aanzien van m.e.r. gelden. Uitgaande van meer dan 20 windturbines en vastlegging in een vergunning geldt een project-m.e.r. plicht voor de vergunning. Daarnaast geldt voor een eventuele kaderstellende visie, plan of programma voor de Duurzame Polder mogelijk een plan-m.e.r.-plicht omdat mogelijk een passende beoordeling moet worden opgesteld omdat negatieve effecten op Natura2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Dit geldt niet voor de vergunning voor de windturbines.

De gemeenten Oss en 's-Hertogenbosch hebben besloten ook los van wettelijke verplichtingen een m.e.r.-procedure te doorlopen. Een m.e.r.-procedure borgt dat zeker en in alle mogelijke gevallen maximaal voldaan wordt aan de verplichtingen ten aanzien van een m.e.r. De m.e.r.-procedure wordt ook als meerwaarde gezien in het plan- en besluitvormingsproces: het biedt een uitstekende inhoudelijke en procedurele kapstok voor de te maken afwegingen en te nemen besluiten.

Er is voor de Duurzame Polder gekozen om één m.e.r. procedure te doorlopen en één milieueffectrapport (MER) op te stellen, die gedurende de diverse fasen van planvorming het milieubelang inbrengt in de onderzoeken en afwegingen. Dit eerst verkennend / onderzoekend / agenderend in de fase van ontwerpend onderzoek, daarna onderzoeken/toetsend bij uitwerking en vastlegging van het voorkeursalternatief in het besluit. Uiteindelijk zal het MER het milieubelang vroegtijdig en volwaardig inbrengen in de diverse stappen in de plan- en besluitvorming, waarbij voldaan wordt aan de wettelijke eisen die aan m.e.r. gesteld worden.

Onderstaand wordt een nadere (technische) toelichting op de m.e.r.-verplichtingen en m.e.r.-procedure en hoe dit voor de Duurzame Polder is ingericht.

Waarom een m.e.r. voor de Duurzame Polder ?

In Nederland is het verplicht voor ontwikkelingen met mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen een zogenaamde m.e.r.-procedure te doorlopen en een MER op te stellen.

De procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, een bestemmingsplan of een vergunning, of straks onder de Omgevingswet een omgevingsvisie, programma, omgevingsplan, omgevingsvergunning. Of en zo ja welke verplichtingen gelden ten aanzien van een m.e.r. is vastgelegd in Hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en de bijbehorende AMvB Besluit m.e.r.

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet (gepland op 1 januari 2023) is m.e.r. vastgelegd in Afdeling 16.4 van de Omgevingswet en Hoofdstuk 11 en Bijlage V van het Omgevingsbesluit (stand van zaken voorjaar 2022).

Vanuit twee sporen kan sprake zijn van verplichtingen ten aanzien van een m.e.r.:

- De voorgenomen activiteit komt voor in het Besluit m.e.r./Bijlage V Omgevingsbesluit;
- Voor de voorgenomen activiteit moet een passende beoordeling worden opgesteld, omdat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat er significant negatieve effecten zijn op Natura 2000-gebieden.

M.e.r.-verplichting vanuit Besluit m.e.r.

In de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C- activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).

De m.e.r.-procedure is van toepassing bij (C-) activiteiten waarvan reeds vaststaat dat er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Naast het direct uit moeten voeren van een m.e.r. zijn in het Besluit m.e.r. ook (D-) activiteiten met bijbehorende drempelwaarden aangegeven. Voor deze activiteiten moet door het bevoegde gezag worden beoordeeld of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Voor deze activiteiten dient een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen een project-m.e.r. en een plan-m.e.r. Een project-m.e.r. is een milieubeoordeling gekoppeld aan concrete besluiten (concrete bestemmingsplannen, vergunningen). Een plan-m.e.r. is een milieubeoordeling gekoppeld aan visies en plannen die concretere vervolgotrajecten mogelijk maken die m.e.r.(beoordelings)plichtig zijn en daarmee dus kaderstellend zijn (Structuurvisies, globale bestemmingsplannen).

Onderscheid plan- en project-MER

Een project-MER is een milieubeoordeling gekoppeld aan concrete besluiten (nu nog concrete bestemmingsplannen, vergunningen, na inwerkingtreding Omgevingswet omgevingsplannen, omgevingsvergunningen).

In een project-MER wordt gedetailleerd toetsend onderzoek gedaan naar milieueffecten.

Een plan-MER is een milieubeoordeling gekoppeld aan visies en plannen die concretere vervolgotrajecten mogelijk maken die m.e.r.(beoordelings)plichtig zijn en daarmee dus kaderstellend zijn (nu nog structuurvisies, globale bestemmingsplannen, na inwerkingtreding Omgevingswet omgevingsvisies, programma's).

In een plan-MER wordt onderzoek naar milieueffecten gedaan op het abstractie/detailniveau van het plan of de visie: Is het plan of de visie al concreet dan kan concreet effectenonderzoek worden gedaan. Is het plan of de visie nog globaal en in ontwikkeling dan kan het effectenonderzoek ook globaal verkennend.

Onder de Omgevingswet verandert het basisprincipe van m.e.r. niet: Er blijft een onderscheid tussen m.e.r. en m.e.r.-beoordeling en een onderscheid tussen plan-m.e.r. en project-m.e.r. Wel verandert de indeling van het Besluit m.e.r.. In bijlage V van het Omgevingsbesluit wordt geen onderscheid meer gemaakt in C en D lijst: Er is nog maar één bijlage. Voor activiteiten in de bijlage moet boven de drempelwaarde een project-m.e.r. gedaan worden voor het concrete besluit, beneden de drempelwaarde een m.e.r.-beoordeling. Alle kaderstellende visies en programma's die m.e.r.-plichtige of m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten mogelijk maken zijn plan-m.e.r. plichtig. Er is in de Omgevingswet een uitzondering gemaakt voor kleine gemeentelijke kaderstellende plannen voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten: hiervoor volstaat een plan-m.e.r.-beoordeling.

M.e.r.-verplichting vanuit Natura 2000

Wanneer niet op voorhand kan worden uitgesloten dat een voorgenomen activiteit significant negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebied, volgt uit de Wet Natuurbescherming dat een passende beoordeling moet worden opgesteld. Uit de Wet Natuurbescherming en de Wet milieubeheer volgt dat dan (ook) een plan-m.e.r. procedure doorlopen moet worden. Onder de Omgevingswet blijft dit hetzelfde.

Duurzame Polder en Besluit m.e.r.

Voor de Duurzame Polder gelden in ieder m.e.r.-verplichtingen voor de windturbines. In het Besluit m.e.r. zijn windturbineparken opgenomen in categorie 22.2 op de zogenaamde C- en D-lijst. Het Besluit m.e.r. definieert een windturbinepark als een park bestaande uit ten minste drie windturbines (voor 1 of 2 windturbines gelden vanuit het Besluit m.e.r. geen m.e.r.-verplichtingen).

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
C 22.2	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 20 windturbines of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het besluit bedoeld in artikel 6.5, aanhef en onderdeel c, van de Waterwet, het besluit, bedoeld in artikel 3, eerste lid, van de Wet windenergie op zee of de besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 22.2	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. Een gezamenlijk vermogen van 15 megawatt (elektrisch) of meer, of 2°. 10 windturbines of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het besluit bedoeld in artikel 6.5, onderdeel c, van de Waterwet of de besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn dan wel waarop titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is.

Wat bepalend is voor de verplichtingen ten aanzien van een m.e.r. is:

- Of het een windturbinepark betreft, zoals gedefinieerd in het Besluit m.e.r.: “park bestaande uit ten minste drie windturbines”;
- Hoeveel windturbines het betreft: meer of minder dan 20, meer of minder dan 10;
- Wat het gezamenlijk vermogen is: meer of minder dan 15 megawatt;
- Het type (ruimtelijk) besluit.

In de Duurzame Polder worden meer dan 20 windturbines beoogd. Dit betekent dat er een project-m.e.r.-verplichting geldt voor de vergunning die de windturbines mogelijk maakt en een plan-m.e.r.-verplichting voor het kaderstellend bestemmingsplan of visie.

In het geval er tussen de 10 en 20 windturbines gerealiseerd zouden worden en/of het gezamenlijk vermogen meer dan 15 MW is betekent dit een m.e.r.-beoordelingsplicht voor de vergunning, maar evengoed nog een plan-m.e.r.-verplichting voor het kaderstellend bestemmingsplan of visie.

Beneden de 10 windturbines / 15 MW geldt na uitspraken van het Europese Hof een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht bij de vergunning (na uitspraken van het Europese Hof nagenoeg gelijk aan een m.e.r.-beoordeling).

Onder de Omgevingswet verandert de categorie-indeling, maar de inhoudelijke afweging niet wezenlijk. In bijlage V van het Omgevingsbesluit zijn windturbineparken opgenomen in categorie C2. Uitgaande van meer dan 20 windturbines geldt een project-m.e.r.-verplichting geldt voor de omgevingsvergunning die de windturbines mogelijk maakt en een plan-m.e.r.-verplichting voor het kaderstellende visie of programma. In het geval er minder dan 20 windturbines gerealiseerd zouden worden geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht voor de vergunning, maar evengoed nog een plan-m.e.r.-verplichting voor de kaderstellende visie of programma.

Uitgaande van de realisatie van meer dan 20 windturbines en vastlegging in een vergunning, betekent dit dat voor de Duurzame Polder een (project-)m.e.r.-plicht geldt.

BIJLAGE V BIJ DE ARTIKELEN 11.6, 11.7 EN 11.8 VAN DIT BESLUIT (AANWIJZING PROJECTEN EN DE DAARVOOR BENODIGDE BESLUITEN WAARVOOR EEN MER-(BEOORDELINGS)PLICHT GELDT)

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
Nr. Projecten	Gevalen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet)	Gevalen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet)	Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit
C2 Windparken	Oprichting, wijziging of uitbreiding van een windpark met 20 of meer windturbines	Oprichting, wijziging of uitbreiding van een windpark met drie of meer windturbines	De omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit of het kavelbesluit op grond van artikel 3 van de Wet wind-energie op zee

Duurzame polder en Natura 2000

Het gebied van de Duurzame Polder maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebieden. Wel liggen Natura 2000-gebieden in de omgeving van de Duurzame Polder: direct ten noorden van het gebied ligt Natura2000-gebied Rijntakken, ten zuidwesten van het gebied liggen Natura2000-gebieden Bossche Broek (6,5 km) en Vlijmens Ven-Moerputten (op 7,5 km). In andere richtingen liggen de Natura2000-gebieden op veel grotere afstand (meer dan 20 km).

Ontwikkeling van de Duurzame Polder leidt daarmee niet tot direct effect (ruimtebeslag) in Natura2000-gebied. Ook de meeste verstoringseffecten (geluid, verdroging e.d.) kunnen op voorhand worden uitgesloten. Wel kunnen windturbines een negatief effect hebben op vogel- en vleermuissoorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Ook moet getoetst worden of ontwikkelingen in de Duurzame Polder tot toename van stikstof leiden. Als significant negatieve effecten niet op voorhand in een voortoets kunnen worden uitgesloten, moet een passende beoordeling worden opgesteld en leidt dit tot een plan-m.e.r.-verplichting voor het kaderstellend plan. De plan-m.e.r.-plicht geldt niet voor een concreet besluit waarvoor een passende beoordeling moet worden opgesteld..

Een passende beoordeling is een beoordeling van effecten op Natura2000-gebieden en een toets of er sprake is van significante (wezenlijk negatieve) effecten op de natuurlijke kenmerken en

doelstellingen voor de Natura2000-gebieden (een soort van milieueffectrapport specifiek voor Natura2000). Een passende beoordeling maakt (vaak als bijlage) onderdeel uit van een MER.

Samenvattende conclusie ten aanzien van m.e.r.

Ontwikkeling van de Duurzame Polder bevat activiteiten waarvoor verplichtingen ten aanzien van m.e.r. gelden. Uitgaande van meer dan 20 windturbines en vastlegging in een vergunning geldt een project-m.e.r. plicht voor de vergunning. Als de vergunning minder dan 20 windturbines mogelijk maakt geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Als voor de Duurzame Polder een kaderstellende visie, plan of programma wordt opgesteld geldt een plan-m.e.r.-plicht.

Daarnaast geldt voor een eventuele kaderstellende visie, plan of programma mogelijk een plan-m.e.r.-plicht omdat mogelijk een passende beoordeling moet worden opgesteld omdat negatieve effecten op Natura2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Dit geldt niet voor de vergunning voor de windturbines.

De gemeenten Oss en 's-Hertogenbosch hebben besloten ook los van wettelijke verplichtingen een m.e.r.-procedure te doorlopen. Een m.e.r.-procedure borgt dat zeker en in alle mogelijke gevallen maximaal voldaan wordt aan de verplichtingen ten aanzien van een m.e.r. De m.e.r.-procedure wordt ook als meerwaarde gezien in het plan- en besluitvormingsproces: het biedt een uitstekende inhoudelijke en procedurele kapstok voor de te maken afwegingen en te nemen besluiten.

Er is voor de Duurzame Polder gekozen om één m.e.r. procedure te doorlopen en één milieueffectrapport (MER) op te stellen, die gedurende de diverse fasen van planvorming het milieubelang inbrengt in de onderzoeken en afwegingen. Dit eerst verkennend / onderzoekend / agenderend in de fase van ontwerpend onderzoek, daarna onderzoeken/toetsend bij uitwerking en vastlegging van het voorkeursalternatief in het besluit. Uiteindelijk zal het MER het milieubelang vroegtijdig en volwaardig inbrengen in de diverse stappen in de plan- en besluitvorming, waarbij voldaan wordt aan de wettelijke eisen die aan m.e.r. gesteld worden.

Procedure en inhoudelijke eisen aan een m.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure bestaat uit een aantal procedurele stappen en producten. Het startdocument van de procedure is deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau, in het vervolg ook aangeduid met 'Notitie' of "NRD". Het eindproduct van de m.e.r.-procedure is een milieueffectrapport (MER).

In de Wet Milieubeheer kent de m.e.r.-procedure de volgende procedurele eisen:

- *Openbare kennisgeving* van het voornemen;
- *Raadpleging* van de betrokken bestuurlijke organen en adviseurs over de reikwijdte en het detailniveau van de m.e.r.;
- Bieden van de mogelijkheid om zienswijze in te dienen over reikwijdte en detailniveau;
- Advies commissie m.e.r. over reikwijdte en detailniveau (optioneel);
- Opstellen milieueffectrapport;
- Openbaar maken MER en opsturen aan de wettelijke adviseurs & commissie m.e.r.;
- Bieden van de mogelijkheid om zienswijze op het MER in te dienen;
- Toetsingsadvies Commissie m.e.r.;
- Besluit nemen inclusief motivatie hoe de m.e.r. in de planvorming is betrokken en bekendmaking besluit;
- Evaluatie van effecten tijdens en na de realisatie.

Onder de Omgevingswet blijft de procedure grotendeels hetzelfde. Veranderingen zijn:

- Kennisgeving en inspraak op reikwijdte en detailniveau is niet meer verplicht;
- Voor project-m.e.r. is de raadpleging en het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. niet meer verplicht.

Formeel is het bevoegd gezag voor het ruimtelijk plan, in dit geval de gemeenten 's-Hertogenbosch en Oss, verantwoordelijk voor de acties in het kader van de m.e.r. Het MER zelf kan en wordt in de praktijk vaak door de initiatiefnemer opgesteld.

Volgens de Wet milieubeheer bevat een plan- MER tenminste een beschrijving van:

- hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd (probleem en/of doelstelling);
- de voorgenomen activiteit en redelijkerwijs te beschouwen alternatieven;
- overzicht van eerder vastgestelde plannen (beleidskader);
- de bestaande toestand van het milieu alsmede de te verwachten ontwikkeling (referentiesituatie ofwel huidige situatie en autonome ontwikkeling van het gebied);
- de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu, een vergelijking van de gevolgen met de referentiesituatie en een vergelijking van de alternatieven (effecten);
- van maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu te voorkomen (mitigerende maatregelen), te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
- een overzicht van leemten in kennis;
- Samenvatting, die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft.

De inhoudelijke eisen aan een project-MER zijn in lijn met de eisen aan een plan-MER, maar iets anders geformuleerd. Het project-MER bevat ten minste een beschrijving van:

- de (voorgenomen) activiteit met informatie over de locatie, het ontwerp, de omvang en andere relevante kenmerken;
- de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
- de geplande maatregelen om de waarschijnlijk belangrijke nadelige gevolgen te vermijden, te voorkomen of te beperken en, indien mogelijk, te compenseren (mitigatie en compensatie);
- redelijke alternatieven;
- een niet-technische samenvatting.

Onder de Omgevingswet blijven de inhoudelijke eisen aan plan-MER en project-MER globaal hetzelfde, maar zijn ze iets anders geformuleerd

Een plan MER bevat tenminste een beschrijving van

- de inhoud van het plan of programma en de redelijke alternatieven, de belangrijkste doelstellingen van het plan of programma en het verband met andere relevante plannen en programma's (voorgenomen activiteit);
- de relevante aspecten van de bestaande staat of kwaliteit van het milieu en de mogelijke ontwikkeling daarvan als het plan of programma niet wordt uitgevoerd. de milieukekenmerken van gebieden waarvoor de effecten van het plan of programma aanzienlijk kunnen zijn; alle bestaande milieuproblemen die relevant zijn voor het plan of programma, in het bijzonder de problemen in gebieden waar het belang van het beschermen van het milieu een belangrijke rol speelt (referentiesituatie);
- de wijze waarop de doelstellingen ter bescherming van het milieu die zijn vastgesteld op internationaal, communautair of nationaal niveau en andere milieuoverwegingen zijn

betrokken bij het plan of programma, voor zover zij relevant zijn voor het plan of programma (beleidskader);

- de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van de uitvoering van het plan of programma en van de redelijke alternatieven, met inbegrip van een beoordeling van die milieueffecten (effecten);
- de voorgenomen maatregelen om de aanzienlijke nadelige milieueffecten van de uitvoering van het plan of programma te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk te compenseren (mitigatie en compensatie);
- een motivering van de selectie van de onderzochte alternatieven (alternatieven-onderzoek) en een beschrijving van de wijze waarop de milieueffecten zijn vastgesteld en beoordeeld (onderzoeksmethodiek), met inbegrip van de moeilijkheden die bij het verzamelen van de vereiste informatie zijn ondervonden, zoals technische tekortkomingen of ontbrekende kennis (leemten in kennis);
- de voorgenomen monitoringsmaatregelen (monitoring);
- een niet-technische samenvatting

Een project-MER bevat ten minste een beschrijving van:

- het project (voorgenomen activiteit)
- de redelijke alternatieven voor het project en de specifieke kenmerken ervan (alternatieven), met inbegrip van een vergelijking van de milieueffecten (effecten), en een motivering voor de gekozen optie in het licht van de milieueffecten (voorkeursalternatief);
- de relevante aspecten van de bestaande staat of kwaliteit van het milieu en de mogelijke ontwikkelingen daarvan als het project niet wordt uitgevoerd voor zover natuurlijke veranderingen redelijkerwijs kunnen worden beoordeeld op basis van beschikbare milieu-informatie en wetenschappelijke kennis (referentiesituatie);
- de factoren bevolking, gezondheid, biodiversiteit, land, bodem, water, lucht, klimaat, materiële goederen, cultureel erfgoed en landschap, waarop het project aanzienlijke milieueffecten kan hebben, en de samenhang daartussen (referentiesituatie en effecten);
- de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project (effecten);
- de methoden of bewijsstukken die zijn gebruikt voor de identificatie en de beoordeling van de aanzienlijke milieueffecten (onderzoeksmethodiek), met inbegrip van de moeilijkheden die bij het verzamelen van de vereiste informatie zijn ondervonden (leemten in kennis);
- de kenmerken van het project en de voorgenomen maatregelen om alle beschreven aanzienlijke nadelige milieueffecten te vermijden, te voorkomen, te beperken en, als dat mogelijk is, te compenseren (mitigatie en compensatie) en, voor zover van toepassing, van voorgestelde monitoringsmaatregelen en procedures voor monitoring (monitoring);
- de verwachte aanzienlijke nadelige milieueffecten van het project die voortvloeien uit de kwetsbaarheid van het project voor risico's op zware ongevallen of rampen (effecten);
- een niet-technische samenvatting
- een referentielijst waarin de bronnen worden vermeld die zijn gebruikt voor de in het milieueffectrapport opgenomen beschrijvingen en beoordelingen.

De eisen aan een plan- en project-MER verschillen enigszins. Voor het MER Duurzame Polder wordt invulling te geven aan alle eisen, zowel die aan plan-MER als die aan project-MER. Het beoordelingskader met onderzoeksthema's, zoals beschreven in deze NRD, geeft invulling aan bovenstaande wettelijke eisen. De terminologie wijkt hier en daar enigszins af van de wettelijke, maar is conform hetgeen gangbaar is in milieueffectrapportages in het algemeen en die voor gebiedsontwikkelingen in het bijzonder.

De m.e.r.-procedure

Kennisgeving

De kennisgeving is het bekend maken van het voornemen voor het ruimtelijk plan of besluit met de daarbij horende m.e.r. procedure aan een ieder die met de plannen te maken gaat krijgen of die hierin geïnteresseerd is. Kennisgeving is nu (onder de Wet Milieubeheer) nog verplicht, onder de Omgevingswet niet meer (maar vrijwillig uiteraard toegestaan).

Voor Duurzame Polder wordt kennisgegeven van het project en de start van de m.e.r.-procedure. Dit op basis van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

Raadpleging

Na de kennisgeving vindt een raadpleging plaats. Raadpleging is het inwinnen van advies over de effecten die moeten worden beschouwd in het MER en op welke wijze dit moet gebeuren. Wettelijk verplicht is raadpleging van betrokken bestuurlijke instanties. Het staat aan bevoegd gezag daarnaast vrij om ook andere instanties/betrokkenen/belanghebbenden te raadplegen.

Voor de Duurzame Polder wordt geraadpleegd door middel van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De reacties en adviezen worden meegenomen in de verdere m.e.r.-procedure.

Ter inzage legging

Tegelijk met de kennisgeving wordt deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau gepubliceerd en ter inzage gelegd. Een ieder kan gedurende de terinzage periode reageren op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De reacties worden meegenomen in de verdere m.e.r.-procedure.

Advies Commissie m.e.r.

Bevoegd gezag kan ook de Commissie m.e.r., een onafhankelijke toetsende instantie, vragen om advies over reikwijdte en detailniveau. Dit is, in tegenstelling tot de toets van het uiteindelijke MER door de Commissie m.e.r., niet verplicht.

Voor de Duurzame Polder wordt de Commissie m.e.r. wel gevraagd om advies uit te brengen over reikwijdte en detailniveau, maar nog niet op basis van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Advies van de Commissie wordt gevraagd op basis van de Tussenrapportage na de eerste fase van ontwerpend onderzoek als de inrichtingsvarianten zijn bepaald die onderzocht gaan worden in het MER. Op dat moment is concreter bekend wat wordt onderzocht in het MER en op welke wijze en de Commissie m.e.r. richter advies geven dan op basis van deze NRD. Ook het advies van de Commissie m.e.r. wordt meegenomen in de verdere m.e.r.-procedure.

Vervolg m.e.r. procedure: opstellen MER

Op basis van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau, inclusief de adviezen uit de raadpleging en inspraakreacties, worden de milieuonderzoeken ten behoeve van het MER uitgevoerd en het MER opgesteld. Dit volgens de eisen die nu nog de Wet Milieubeheer en later de Omgevingswet daaraan stellen en op een wijze zoals gangbaar in het werkveld voor MER-ren voor gebiedsontwikkelingen.

Zoals eerder in deze NRD al gesteld bestaat het MER uit twee delen:

- ter ondersteuning van het “ontwerpend onderzoek” van brede integrale inrichtingsvarianten richting een Voorkeursalternatief;
- ter ondersteuning van de uitwerking en vastlegging van het Voorkeursalternatief richting ruimtelijk besluit.

Het effectenonderzoek in de fase van “ontwerpend onderzoek” zal nog relatief globaal, verkennend, agenderend zijn: wat zijn waarden en aandachtspunten in het gebied, wat zijn op hoofdlijnen verschillen in effecten tussen inrichtingsvarianten. Onderzoeken zullen veelal kwalitatief/beschrijvend worden uitgevoerd en/of met indicatieve berekeningen om de bandbreedtes van effecten in beeld te krijgen.

Het effectenonderzoek in de fase van vastlegging van het voorkeursalternatief in het ruimtelijk besluit zal concreet en gedetailleerd zijn gericht op de definitieve afweging en besluiten in de vergunning(en). Waar nodig worden effecten kwantitatief/cijfermatig berekend.

Er wordt uiteindelijk één gecombineerd MER opgesteld, dat met de uiteindelijke besluiten/vergunningen in procedure wordt gebracht.

Vervolg na opstellen MER

Terinzagelegging MER bij het ontwerpbesluit

Als het MER gereed is, wordt het samen met het ontwerp besluit (naar verwachting de Buitenplanse omgevingsactiviteit (BoPA) / de omgevingsvergunning milieubelastende activiteit en de omgevingsvergunningactiviteit bouwen voor de windturbines) ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan eenieder zijn of haar reactie op het ontwerp besluit en het MER indienen. In deze periode wordt het ontwerp besluit en het MER ook aangeboden aan verschillende bestuursorganen, zoals het waterschap en omliggende gemeenten.

Toetsing door de Commissie m.e.r.

Het MER wordt ter toetsing voorgelegd aan de Commissie m.e.r. De Commissie toetst het MER op juistheid en volledigheid en geeft een onafhankelijk toetsingsadvies af dat betrokken wordt bij de verdere besluitvorming.

Vervolg plan- en besluitvormingsprocedure

Na afloop van de terinzagelegging worden de ontvangen reacties op het ontwerp besluit en het MER van een inhoudelijke beantwoording voorzien. Indien nodig worden het besluit en/of het MER aangepast of aangevuld.

Daarna worden het besluit (inclusief het MER) aangeboden ter formele vaststelling door het bevoegd gezag, in dit geval de gemeenten 's-Hertogenbosch en Oss. Na vaststelling bestaat de mogelijkheid tot het indienen van beroep.

Rolverdeling

Initiatiefnemer

Een initiatiefnemer is een particulier of overheidsorganisatie die het voornemen heeft een activiteit te ondernemen. Voor de Duurzame Polder zijn er twee typen initiatiefnemers:

- De gemeenten 's-Hertogenbosch en Oss: zijn samen initiatiefnemer van de ontwikkeling van de Duurzame Polder als geheel en de plan- en besluitvorming daarvoor;
- De initiatiefnemers van concrete ontwikkelingen in de Duurzame Polder, zoals de initiatieven voor windturbines.

Hoewel bevoegd gezag (zie hieronder) verantwoordelijk is voor het doorlopen van de m.e.r.-procedure, stelt vaak de initiatiefnemer het MER op. Voor plan-MER is de overheid de initiatiefnemer, voor project-MER vaak de initiatiefnemer van de concrete ontwikkeling.

De gemeente 's Hertogenbosch en Oss stellen zelf het MER op, Bij de totstandkoming van het MER worden belanghebbenden betrokken.

De provincie Noord-Brabant en het Rijk zijn nauw betrokken bij de ontwikkeling van de Duurzame Polder. Dit vanwege hun duurzame energie- en andere gebiedsbelangen. Formeel zijn ze bevoegd gezag voor grootschalige projecten voor opwekking van duurzame energie, maar deze bevoegdheid hebben ze overgedragen aan de gemeenten. Provincie en Rijk zijn formeel geen initiatiefnemer van de Duurzame Polder.

Bevoegd gezag

Onder het bevoegd gezag wordt de overheidsinstantie verstaan die bevoegd is om over het voornemen van de initiatiefnemer een besluit te nemen. Voor het bevoegd gezag bestaat het belangrijkste besluit uit het vaststellen van het ruimtelijk besluit en het verlenen van vergunningen. In deze m.e.r.-procedure zijn de gemeenten 's-Hertogenbosch en Oss het bevoegd gezag voor het ruimtelijk besluit voor hun eigen grondgebied en daarmee ook voor de m.e.r.-procedure.

Betrokken bestuurlijke organen en belangenorganisaties

Onder de betrokken bestuurlijke organen en belangenorganisaties worden die partijen bedoeld die in het ruimtelijk ordeningstraject geraadpleegd worden. Het staat het bevoegd gezag deels vrij te bepalen wie wordt geraadpleegd. Overige overheden zoals provincie, buurgemeenten en waterschap moeten worden geraadpleegd. Daarnaast is het gangbaar (maar ter afweging van bevoegd gezag) om partijen als netwerkbeheerders, Defensie, Rijkswaterstaat, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, landbouw-, recreatie en milieuorganisaties, bedrijvenverenigingen, dorps-/wijkraden en andere belangengroeperingen te raadplegen. Alle genoemde partijen hebben sowieso het recht op inspraak, zienswijze en beroep.

Belanghebbenden

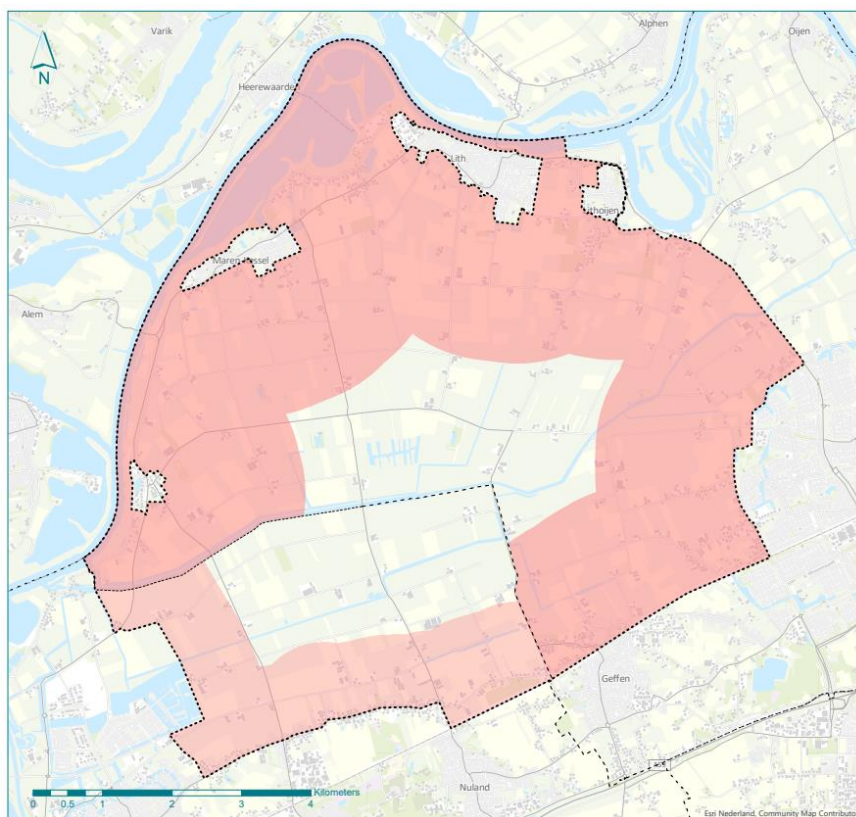
In de m.e.r.-procedure is aangegeven dat eenieder recht heeft op inspraak tijdens de procedure. Degene die tijdens de m.e.r.-procedure van dit recht gebruik maken zijn de insprekers. Het bevoegd gezag informeert eenieder tijdig via de gebruikelijke openbare communicatiekanalen wanneer en op welke wijze de inspraakmogelijkheden zich voordoen.

Naast de formele raadpleging en inspraakmogelijkheden wordt een omgevingsparticipatietraject ingericht voor de Duurzame Polder om belanghebbenden te informeren en te betrekken bij de plan- en besluitvorming en de onderzoeken.

Bijlage 3 Kenschets huidige Duurzame Polder

Algemeen

De Duurzame Polder is een gebied tussen 's-Hertogenbosch-Oss en de Maas. Het bestaat uit de Lithse, Geffense, Rosmalense en Nulandse polder. Het gebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Maas, aan de zuidzijde door de kernen Rosmalen, Nuland en Geffen en het spoor tussen Oss en 's-Hertogenbosch, aan de westzijde door de woningbouwlocatie Grote Wielen en aan de oostzijde door de woningbouwlocatie Oss-West en de N625. In het gebied liggen de kernen Lith, Lithoijen, Kessel, Maren-Kessel en 't Wild. Deze maken geen onderdeel uit van het gebied. De Duurzame Polder is een grootschalig verkaveld komgebied en kent in de huidige situatie vooral een agrarisch gebruik.



Legenda

- Verkeningsgebied
- Gemeentegrenzen

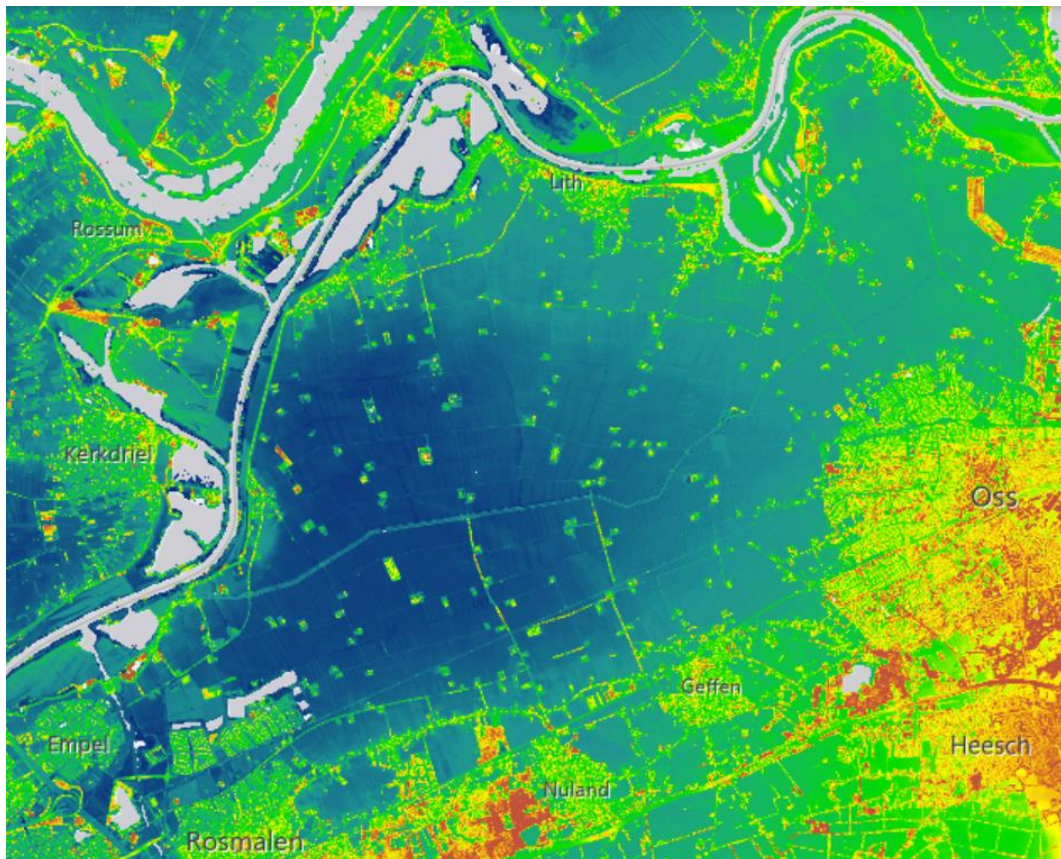
Leefomgeving

- Bufferafstand woonkernen Den Bosch 1000m
- Bufferafstand woonkernen Oss 2000m

Grens gebied Duurzame Polder (grove stippellijn om het gehele gebied). De fijne stippellijn is de gemeentegrens tussen 's-Hertogenbosch en Oss aan. De kernen maken geen onderdeel uit van het gebied Duurzame Polder.
In rood zijn bufferzones rondom de bebouwde kom van Oss (2km) en 's-Hertogenbosch (1km) opgenomen, waarbinnen de gemeenteraden besloten hebben dat er geen windturbines gerealiseerd mogen worden. Alleen in het centrale deel van de Duurzame Polder is ruimte voor windturbines (zoekgebied windturbines).

Landschap

De Duurzame Polder is grotendeels komgebied van de Maas. Het landschap kenmerkt zich door grootschaligheid en openheid met de oost-west lopende Hertogswetering als belangrijke structuurdrager en beplanting langs de polderwegen en op erven van agrarische bedrijven. Direct langs de Maas liggen hoger gelegen oeverwallen. Hier zijn kernen als Lith, Lithoijen, Kessel, Maren-Kessel en 't Wild gelegen. Het landschap kenmerkt zich hier meer dan het open komgebied door kleinschaligheid en variatie. Aan de zuidzijde en oostzijde grenst de Duurzame Polder aan het dekzandgebied waar kernen als Oss op gelegen zijn.



Hoogtekaart: blauw = lager gelegen komgebied, groen = hoger gelegen oeverwallen (langs de Maas) en rand dekzandgebied (zuid- en oostzijde), geel/rood: dekzandgebied/-ruggen (bron: www.ahn.nl)

Aan de oostzijde van de Duurzame Polder ligt de Peelrandbreuk in de ondergrond. Door het gebied heen ligt een aantal zijbreuklijnen. Deze zijn recent (voorjaar 2022) in de provinciale Interim Verordening aangewezen als aardkundig waardevol gebied.



Aardkundig waardevol gebied

Peelrandbreuk

■ ■ Peelrand-Hoofdbreuk

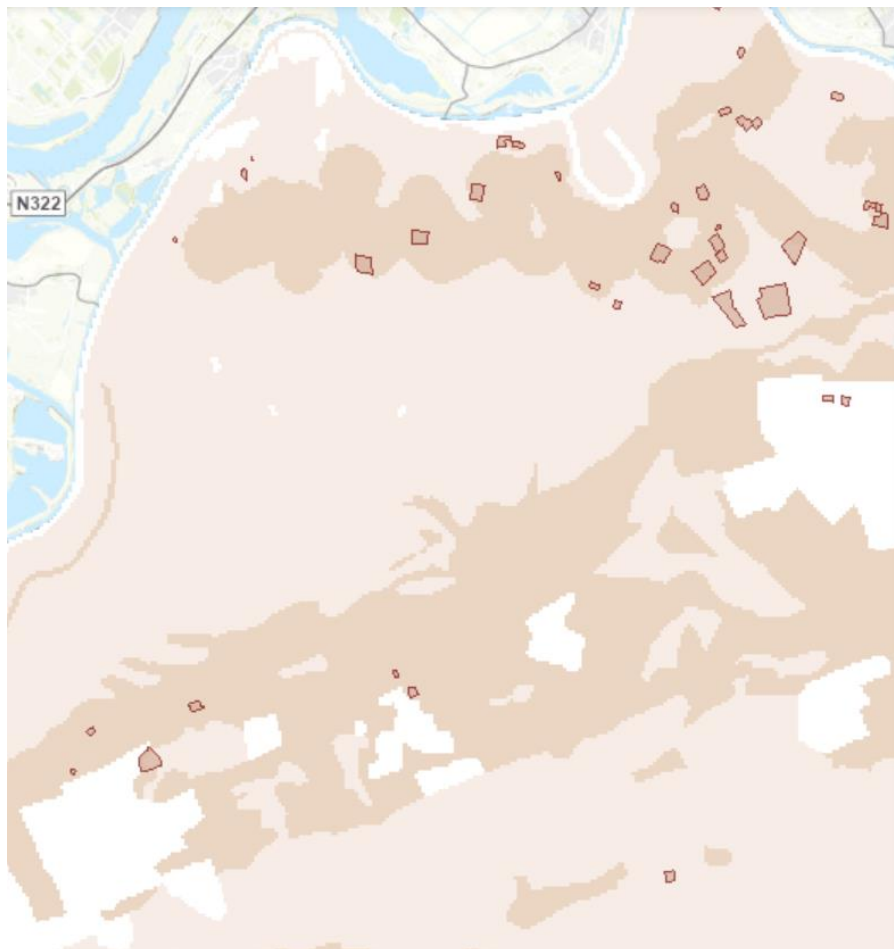


*Peelrandbreuk en provinciaal aangeduid aardkundig waardevol gebied
(bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)*

Archeologie

De hoger gelegen delen van de Duurzame Polder (oeverwallen, denkzandranden) zijn al duizenden jaren veelgebruikte plaatsen voor bewoning. Al vanaf de jonge steentijd (5300 v. Chr.) zijn restanten van bewoning te vinden. Vooral op de hoger gelegen oeverwal langs de Maas en op de dekzandgronden zijn eeuwenoude sporen van bewoning gevonden.

Er zijn van deze bewoningsgeschiedenis diverse overblijfselen in de bodem bewaard gebleven, met name in het noordelijk deel van de Duurzame Polder. Dit deel maakt onderdeel uit van het provinciaal aangeduide archeologisch landschap Maaskant. Er liggen in dit gebied diverse beschermde archeologische monumenten en de archeologische verwachtingswaarde is hoog. Ook de zuidzijde van de Duurzame Polder heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.



Archeologische monumenten



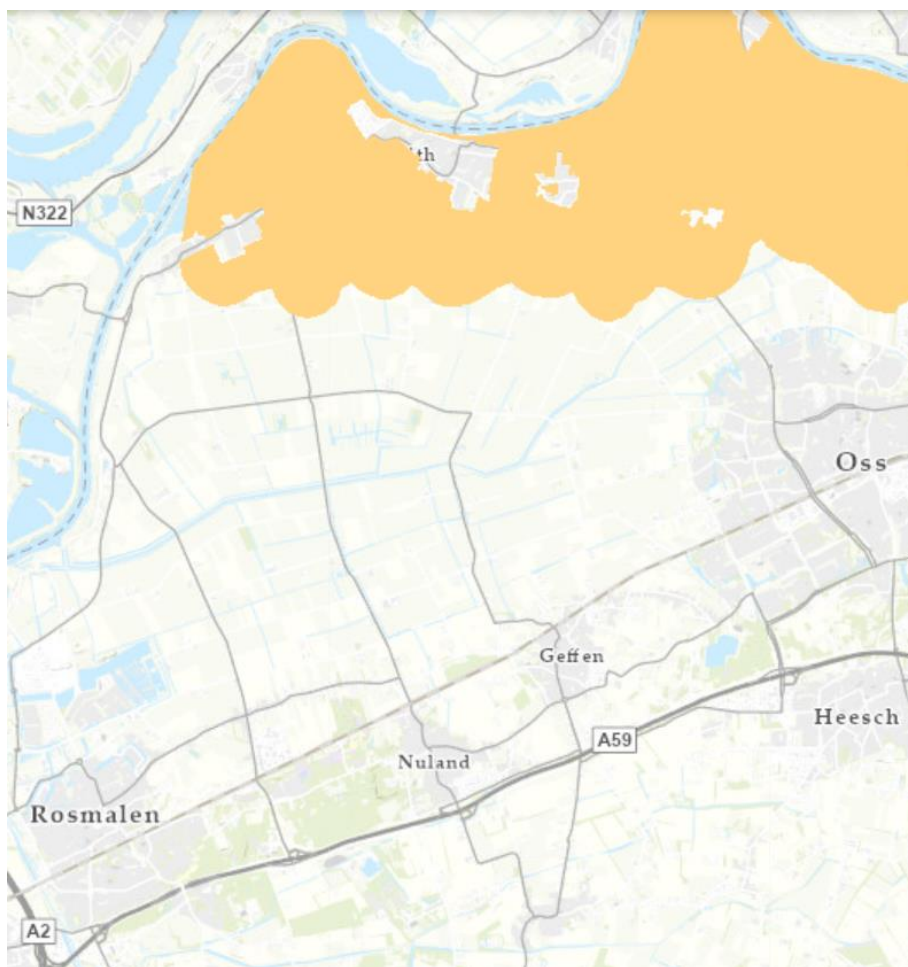
Indicatieve Archeologische Waarden

Hoog of middelhoog

Laag

Geen gegevens

*Archeologische monumenten en archeologische verwachtingswaarde
(bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)*



Archeologisch Landschap



*Archeologisch landschap Maaskant
(bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)*

Cultuurhistorie

De Duurzame Polder kent een rijke geschiedenis, waarvan nog de nodige relictten bewaard zijn gebleven. Deze vertellen het verhaal van de omgang met het water, de agrarische ontwikkeling en de bewoningsgeschiedenis.

Alle steden en dorpen in en rondom de polder liggen op de hoge delen in het landschap. 's-Hertogenbosch, Rosmalen, Nuland, Geffen en Oss liggen op de dekzand rug. 't Wild, Maren-Kessel, Lith en Lithoijen liggen op de oeverwal. Van oudsher is dus altijd op de hoge delen gebouwd. De kernen stammen uit de Middeleeuwen. Vanuit de kernen is de polder ontgonnen en ontwikkeld.

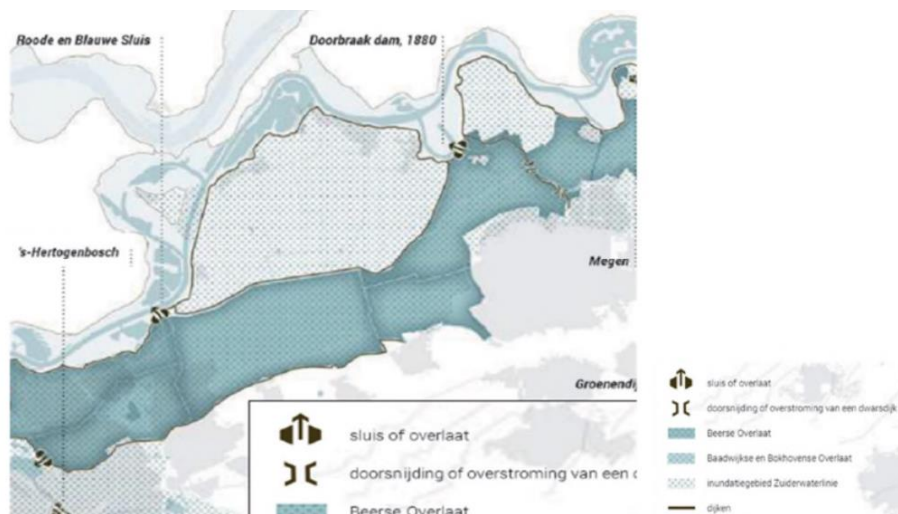


*Bebouwingshistorie in en rond de Duurzame Polder
(bron: Het Verhaal van de Polder, bijlage bij het Eindrapport Verkenning Duurzame Polder)*

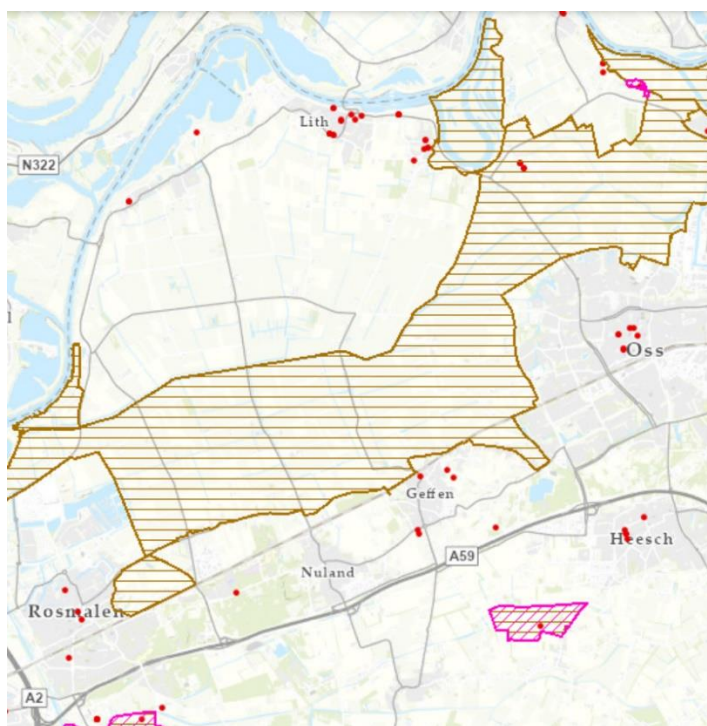
De Hertogswetering stamt uit begin 14e eeuw en heeft sindsdien een belangrijke rol in de afwatering van het gebied. Het heeft een grote landschappelijke, cultuurhistorische waarde.

De Duurzame Polder maakte onderdeel uit van de Zuiderwaterlinie, de 16^e/17^e eeuwse verdedigingslinie in Brabant, die gebruik maakte van het onderwater zetten van land (tot de 2^e Wereldoorlog).

Het zuidelijk deel van de Duurzame Polder maakt onderdeel uit van de Beerse Overlaat, een waterhuishoudkundig systeem om piekafvoeren van de Maas te kunnen bergen. De Beerse Overlaat is sinds 1942 niet meer actief maar heeft wel nog cultuurhistorische waarde. Het is door de provincie aangeduid als cultuurhistorisch waardevol gebied. De Duurzame Polder maakt geen onderdeel uit van Unesco-Werelderfgoedgebied en kent geen beschermde Stads- en Dorpsgezichten. In het gebied liggen wel diverse Rijks- en gemeentemonumenten, met name aan de randen.



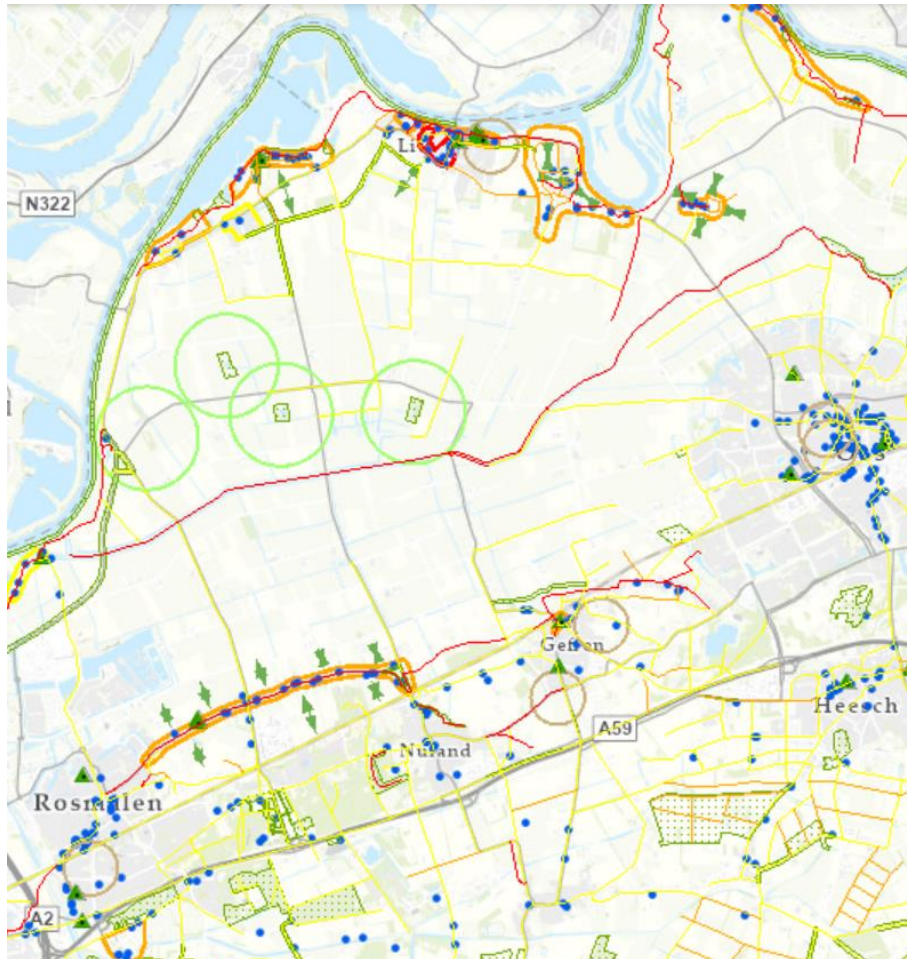
*Duurzame Polder als onderdeel van de Zuiderwaterlinie
 (bron: Het Verhaal van de Polder, bijlage bij het Eindrapport Verkenning Duurzame Polder)*



- Provinciaal cultuurhistorisch belang
- Complex cultuurhist. belang
- Cultuurhistorisch waardevol gebied (IOV)
- Rijksmonument

*Rijksmonumenten en provinciaal aangeduid Cultuurhistorisch waardevol gebied (Beerse Overlaat)
 (bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)*

In de Duurzame Polder liggen diverse cultuurhistorische waarden die de geschiedenis van het gebied vertellen. Dit zijn structuren en lijnen (zoals wegen en dijken) met waarde, eendenkooien met beschermingsgebied (de zogenaamde kooicirkels met afpalingsrecht), historische groenstructuren en bomen.



Cultuurhistorische waarden
 (bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)

Historische geografie lijn

- Zeer hoog
- Hoog
- Redelijk hoog

Monumentale bomen



Historisch groen



Historische zichtrelaties lijn

- ➔ Zichtrelatie

Historische zichtrelaties vlak

- Eendenkooi
- Molenbiotoop
- Schootsveld

Overige bouwkunst



Historische stedenbouw

- Zeer hoog
- Hoog
- Redelijk hoog

Water

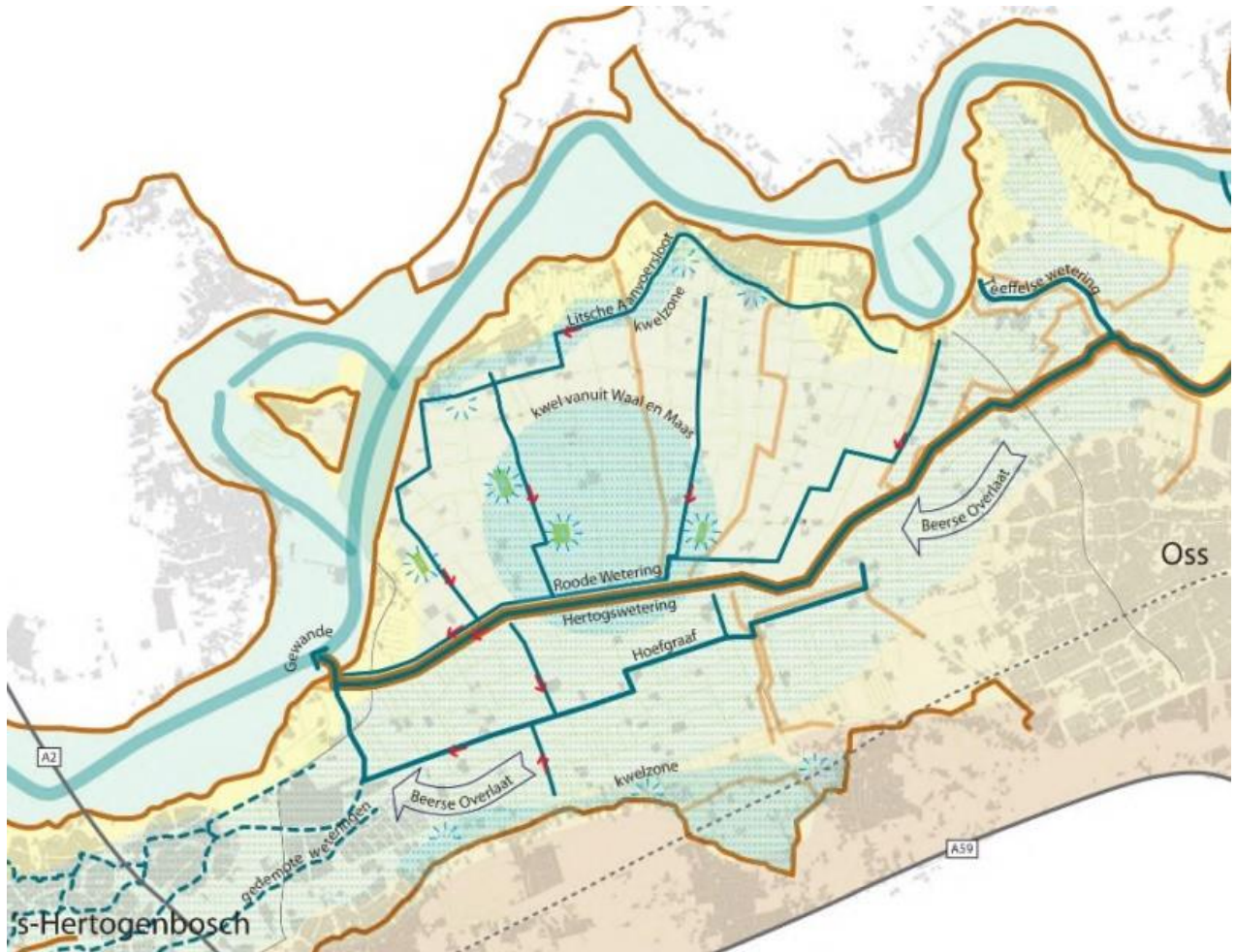
Water is een belangrijk aspect en aandachtspunt in de Duurzame Polder. Aan de noordzijde van de Duurzame Polder ligt de Maas. De Duurzame Polder werd als onderdeel van de Beerse Overlaat in het verleden ingezet voor het bergen van piekberging.

Door het gebied liggen diverse waterlopen, waarvan de oost-west lopende Hertogswetering de belangrijkste is. Deze heeft naast een waterfunctie ook een natuurfunctie (ecologische verbindingszone) en heeft landschappelijke en cultuurhistorische waarde. Langs de Hertogswetering en aan aantal andere waterlopen is reserveringsgebied waterberging aangewezen.



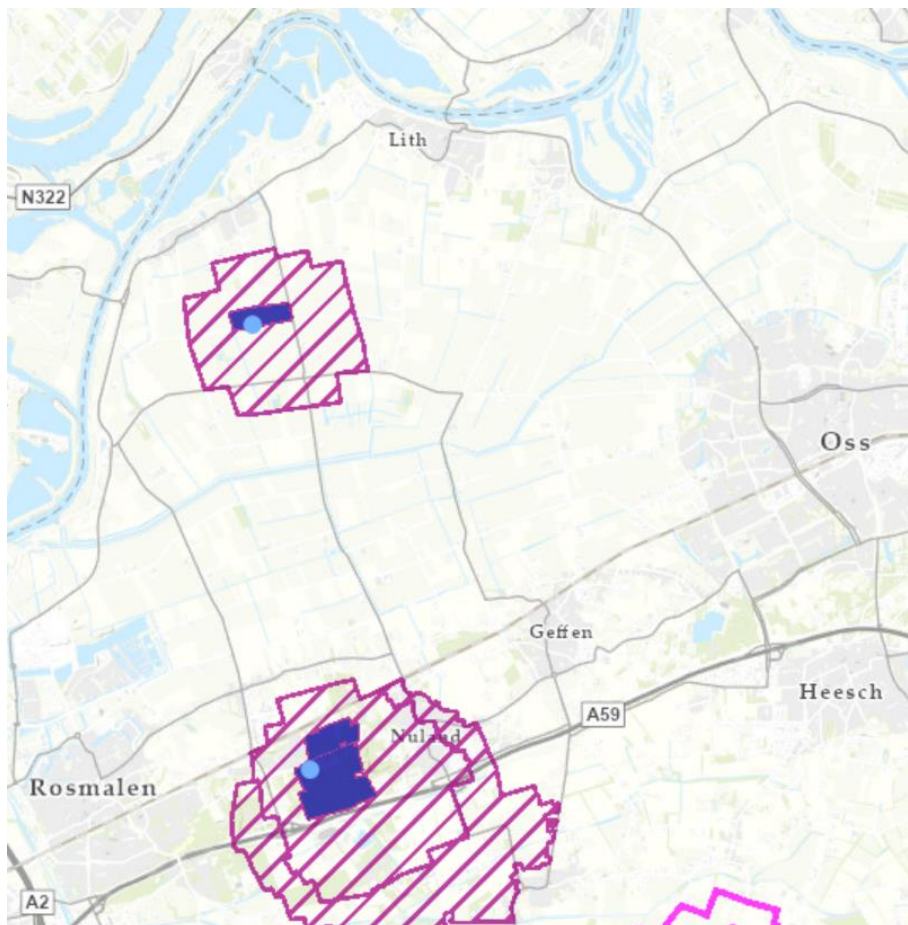
Maas, hoofdwaterlopen en waterbergingsgebieden
(bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)

De centraal in het gebied gelegen Hertogswetering heeft een belangrijke rol in de waterhuishouding. De wetering ligt tussen twee dijken, zodat het water hoger kan staan dan het aanliggende laaggelegen land. Het noordelijke laaggelegen land watert af op de Roode Wetering en het zuidelijke laaggelegen land op de Hoefgraaf. Gewande is het laagste punt. Hier wordt afgewaterd op de Maas.



Afwatering in de duurzame Polder
(bron: Het Verhaal van de Polder, bijlage bij het Eindrapport Verkenning Duurzame Polder)

In het noordwestelijk deel van de Duurzame Polder ligt drinkwaterwingebied met omliggend grondwaterbeschermingsgebied.



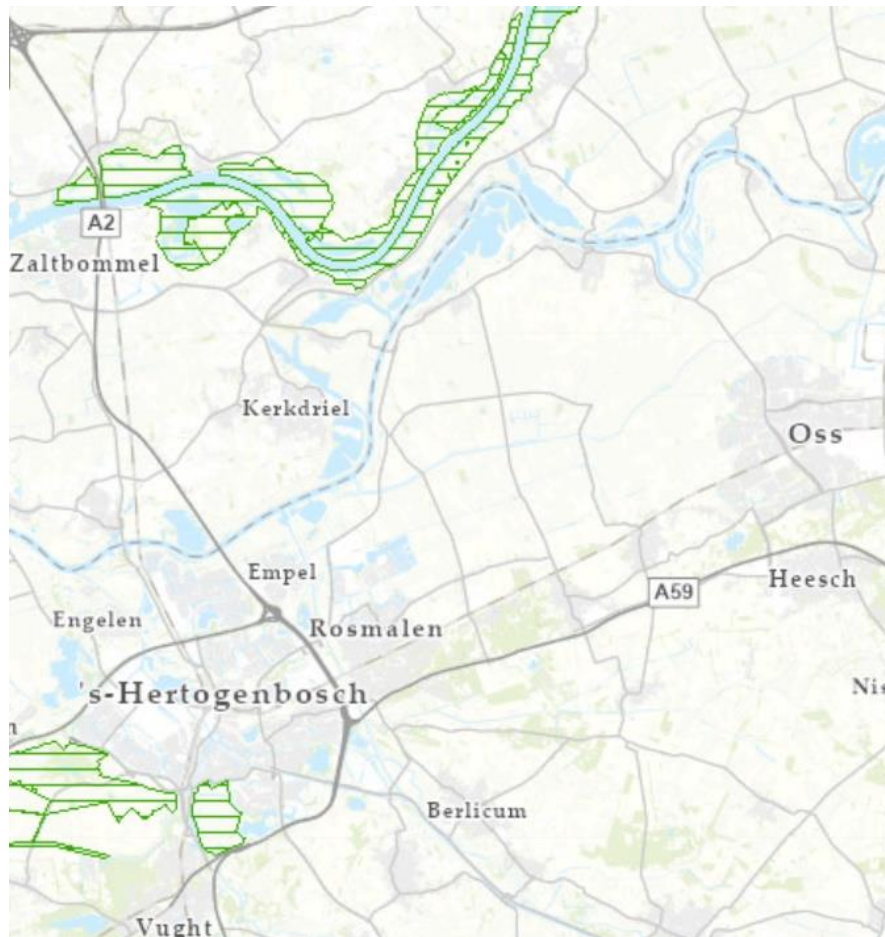
- Onttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening
- Boringsvrije zone
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Waterwingebied

(bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brbant.nl/)

Natuur

Natura2000-gebieden

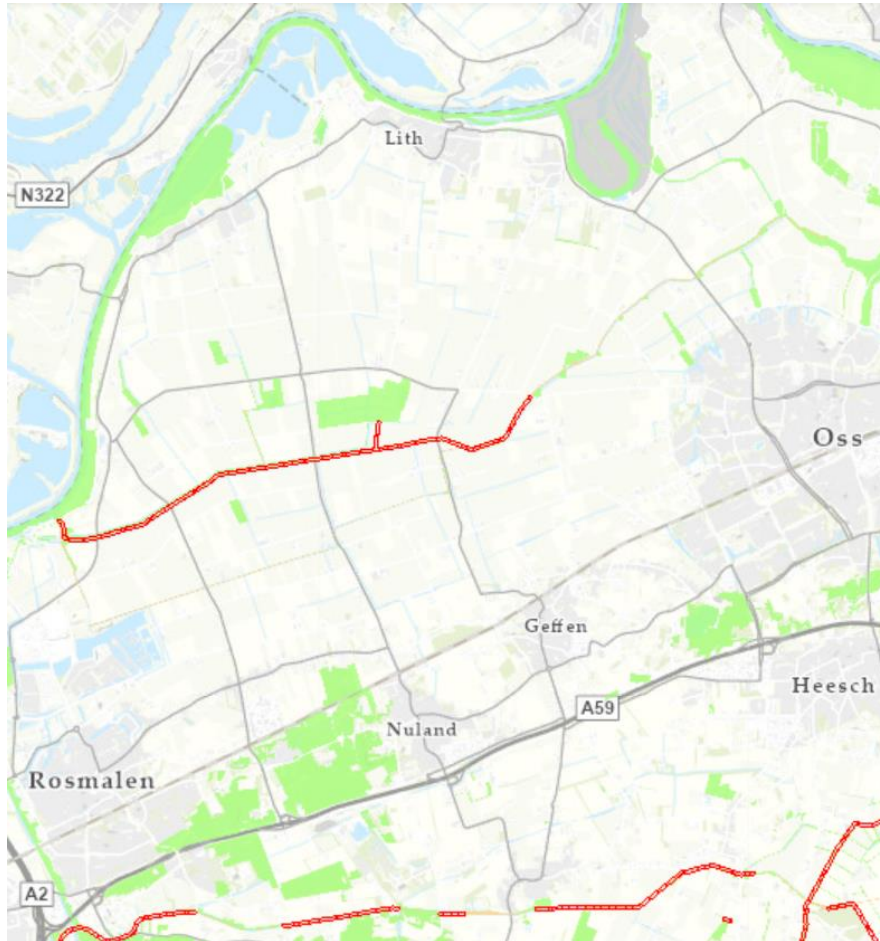
De Duurzame Polder maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebieden. Wel liggen Natura 2000-gebieden in de omgeving van de Duurzame Polder: direct ten noorden van het gebied ligt Natura2000-gebied Rijntakken, ten zuidwesten van het gebied liggen Natura2000-gebieden Bossche Broek (6,5 km) en Vlijmens Ven-Moerputten (op 7,5 km). In andere richtingen liggen de Natura2000-gebieden op veel grotere afstand (meer dan 20 km).



Natura2000-gebieden in de omgeving van de Duurzame Polder
(bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Een groot deel van de Duurzame Polder is agrarisch in gebruik en maakt geen onderdeel uit van Natuurnetwerk Brabant (NNB). Langs de Maas en Hertogswetering en verspreid in het gebied liggen gebieden die aangewezen zijn als NNB. De Hertogswetering is daarnaast aangeduid als ecologische verbindingszone.



Attentiezone waterhuishouding

 Attentiezone waterhuishouding

Interim Omgevingsverordening - NNB Ecologische
Verbindingszones



Rijk en Provincie NNB

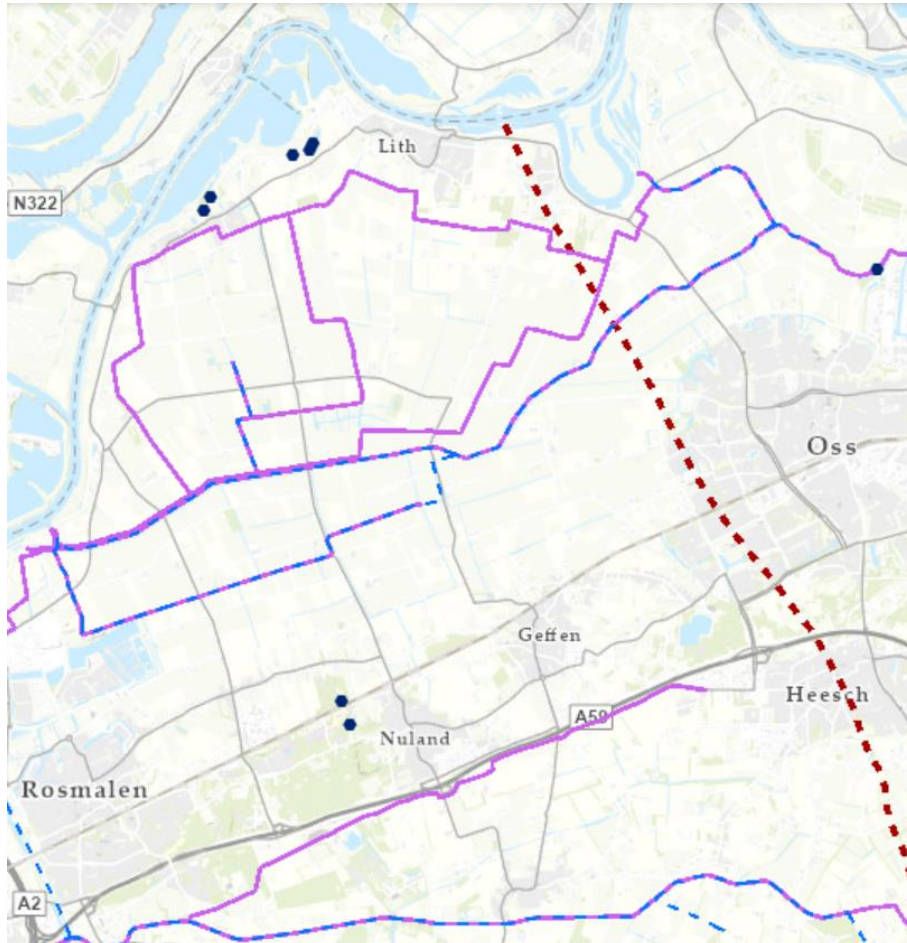
 NNB Rijksdeel

 NNB Provinciaal deel

*Natuurnetwerk Brabant (NNB), ecologische verbindingszones en attentiegebied waterhuishouding
(bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)*

Overige natuurgebieden en waarden

In het rond het gebied liggen waterlopen met een ecologische functie en doelstelling (de zogenaamde Kaderrichtlijn Water (KRW) waterlopen). In het gebied ligt ook een aantal andere wateren met een ecologische functie. Langs de Peelrandbreuk kunnen wijst-verschijnselen optreden, die ecologisch waardevol kunnen zijn.



Vennen, wielen, meanders met functie waternatuur



Ecologische verbingszone met wateropgaven



KRW - oppervlaktewaterlichamen

KRW en Waternatuur

KRW en Verweven

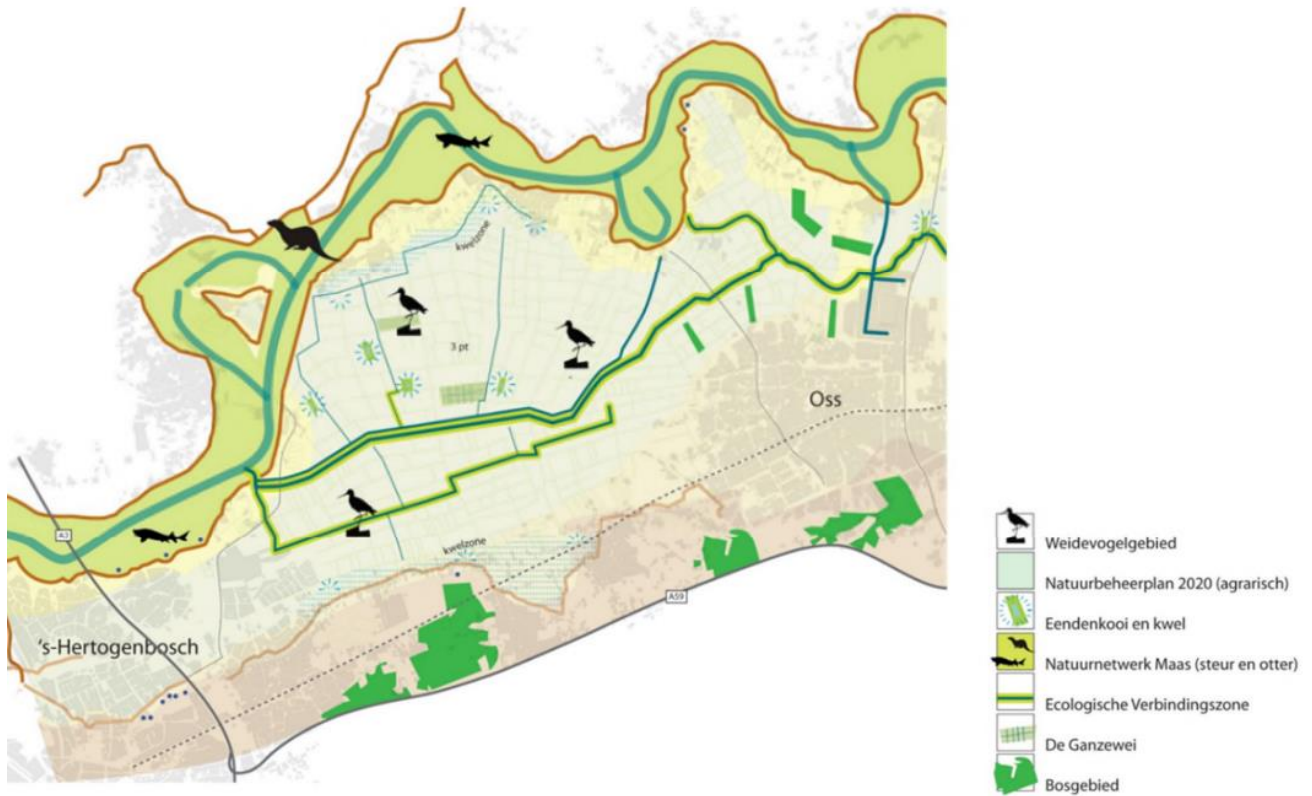
KRW en Basis

Peelrandbreuk

Peelrand-Hoofdbreuk

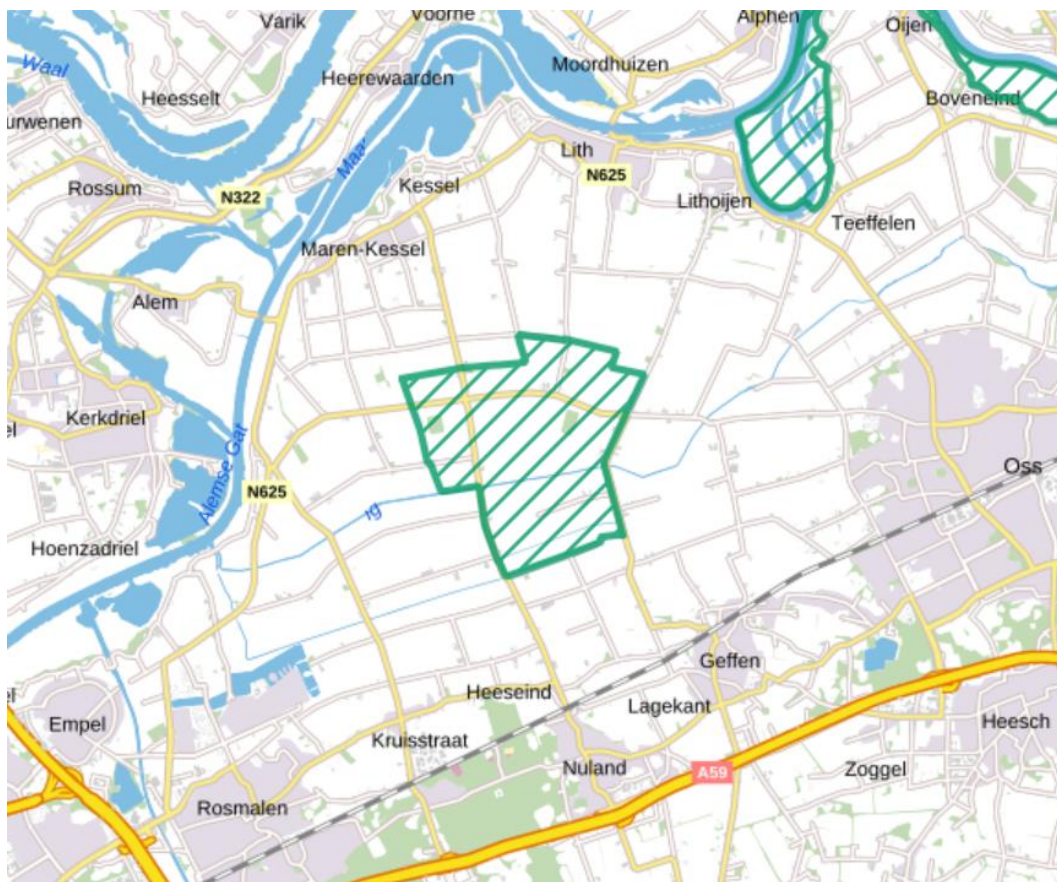
Overige natuurgebieden en -waarden: KRW/EVZ, vennen/wielen/meanders met functie waternatuur, Peelrandbreuk(wijst) (bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)

Delen van de Duurzame Polder zijn in de Gebiedsvisie Vitaal Buitengebied Oss aangeduid als beschermd weidevogelgebied. Daarnaast komen in het gebied, ondanks het intensieve agrarische gebruik, naar verwachting diverse beschermde plant- en diersoorten voor.



Natuur in de Duurzame Polder
(bron: Het Verhaal van de Polder, bijlage bij het Eindrapport Verkenning Duurzame Polder)

Daarnaast is een deel van de Duurzame Polder in de Interim Verordening Noord-Brabant aangewezen als rust- en foerageergebied ganzen en smienten

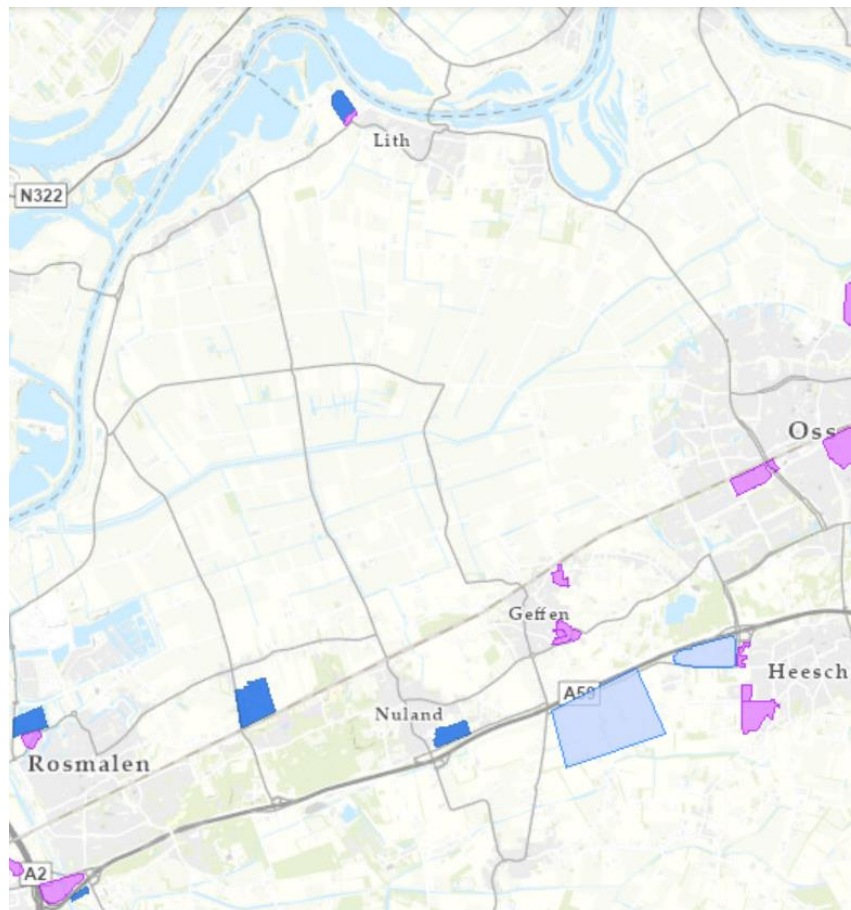


Rust- en foerageergebied ganzen en smienten (Bron: Interim Verordening Noord-Brabant)

Wonen en werken

Verspreid over de Duurzame Polder liggen woningen bij agrarische bedrijven. Aan de randen van de Duurzame Polder liggen woonkernen (deze maken geen onderdeel uit van het gebied). Direct ten oosten, westen en zuiden liggen de grote woonkernen van 's-Hertogenbosch, Oss, Rosmalen, Nuland en Geffen.

In de Duurzame Polder ligt 1 bedrijventerrein (bij Lith). Direct ten oosten, westen en zuiden ligt een aantal bedrijventerreinen. Verspreid in het gebied ligt een aantal niet-agrarische bedrijven.



IBIS bedrijventerreinen

- Volledig uitgegeven terrein
- Terrein met bouwrijpe grond
- Terrein met niet-bouwrijpe grond wel vastgelegd in bestemmingsplan
- Te ontwikkelen terrein volgens regionale afspraak

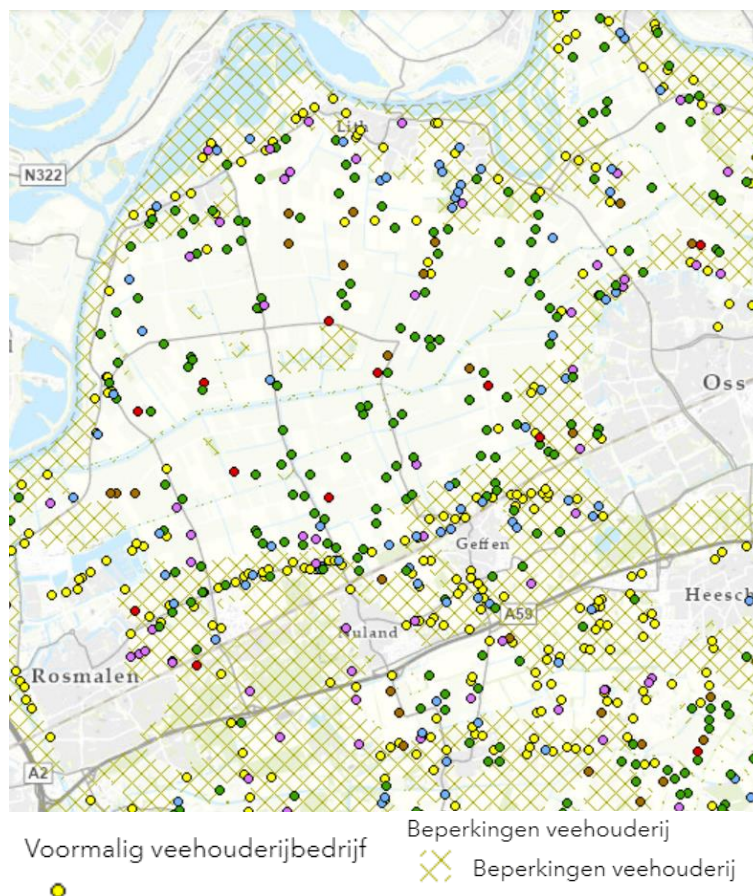
Bedrijventerreinen (bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)

Landbouw

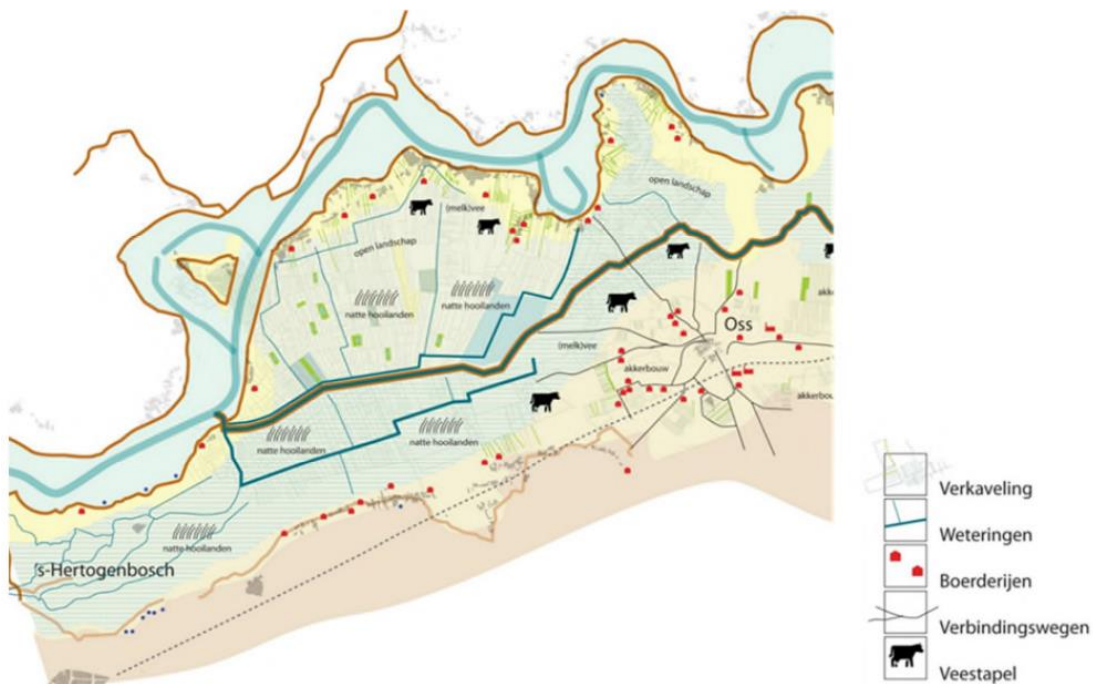
In de huidige situatie is de agrarische sector de belangrijkste gebruiker van Duurzame Polder. In het gebied liggen diverse veehouderijen en andere agrarische bedrijven, variërend in type en omvang. Om de kernen en natuurgebieden is de provinciale aanduiding beperking veehouderij opgenomen. Veehouderijen mogen binnen deze gebieden niet zondermeer uitbreiden. De landbouw heeft zich met name na de sluiting van de Beerse Overlaat in 1942, sterk ontwikkeld. Na de sluiting konden boerderijen zich voor het eerst echt vestigen in de polder. De polder werd van een gebied waar je vee kon weiden, een gebied dat volledig ingericht werd voor de optimale landbouw. Grote ruilverkavelingen volgden. Kleine, gemengde familiebedrijven maakten plaats voor grote, goed georganiseerde, efficiënte boerenbedrijven. Steeds verder dalende prijzen, nieuwe landbouwwerktuigen, betere technieken voor landbewerking en ontwatering, kunstmest, prikkeldraad, Europees landbouwbeleid en subsidies, schaalvergroting, professionalisering van de boer en bedrijfsvoering hebben geleid tot een landbouw die nu een zeer gespecialiseerde schakel in de voedselketen is.

Met de opkomst van de milieuvraagstukken in de jaren '70 en de gezondheidsproblematiek in de jaren '90 is er daarnaast een tak ontstaan van kleinschalige, veelal gemengde bedrijven. Al dan niet gericht op biologische landbouw, verbrede landbouw en/of streekproducten.

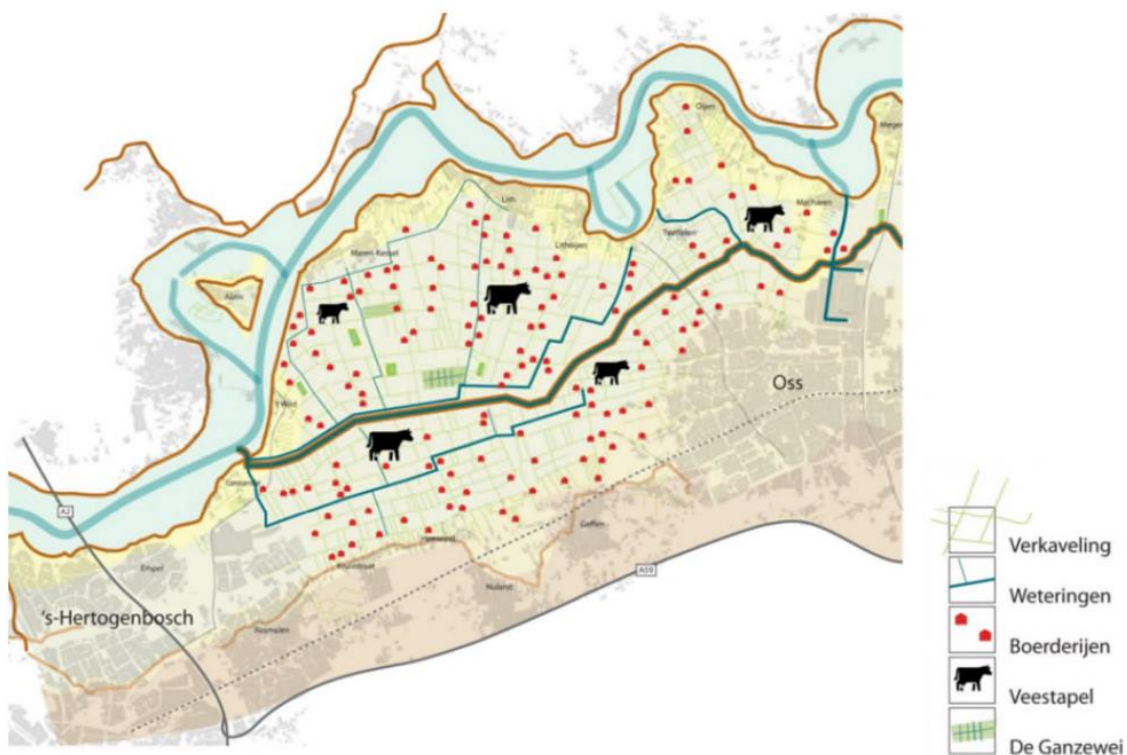
Eind jaren '90, begin 2000 is er een trendbreuk. Er komt meer aandacht voor de natuur in de landbouw. Er komen subsidies voor het behoud en ontwikkeling van o.a. de weidevogels.



Veehouderijen (bron: Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl)
NB Kleur zegt iets over omvang, niet over type veehouderij



Landbouw voor 1942



Landbouw na 1942

Ontwikkeling landbouw voor en na 1942

(bron: Het Verhaal van de Polder, bijlage bij het Eindrapport Verkenning Duurzame Polder)

Recreatie

Het gebied van de Duurzame Polder wordt vooral extensief voor routegebonden vormen van recreatie gebruikt (met name fietsen). Langs de randen en bij de natuurgebieden liggen meer intensievere en dagrecreatieve voorzieningen.

Verkeer

De belangrijkste ontsluitingswegen in de Duurzame Polder zijn de N625 die langs de hele noordrand de kernen met Oss en 's -Hertogenbosch verbindt, de Gewandeweg tussen Oss en 's -Hertogenbosch centraal door het gebied en de Heesterseweg-Papendijk en de Rijksweg Noord tussen Oss-Geffen-Nuland. De A59 ten zuiden van Oss-Geffen-Nuland-Rosmalen is de verbinding met het rijkwegennet. In de Duurzame Polder bestaat het verkeer vooral uit woon-werk verkeer tussen de kernen, landbouwverkeer en fietsverkeer.

Geluid

De bovengenoemde wegen vormen samen met het spoor aan de zuidzijde van de Duurzame Polder de belangrijkste geluidbronnen in en rond de Duurzame Polder. Lokaal komt daar het geluid van lokaal verkeer en bedrijfsbronnen. De Duurzame Polder is niet aangewezen als stiltegebied.

Trillingen

De trillingshinder in het gebied is naar verwachting beperkt. Lokaal kan verkeer leiden tot trillingshinder op woningen.

Lucht

De Luchtkwaliteit in de Duurzame Polder wordt vooral bepaald door de landelijke achtergrondconcentratie, de veehouderijen in het gebied en het verkeer op de wegen. De concentraties liggen (ver) beneden de landelijke normen. Lokaal worden de gezondheidkundige advieswaarden van de WHO, die lager liggen dan de normen, wel overschreden.

Licht

De Duurzame Polder is een relatief donker gebied, door het ontbreken van grote bebouwingsconcentraties, bedrijventerreinen en glastuinbouwgebieden. Lokaal kunnen bewoners hinder ervaren van lichtuitstoot.

Geur

Het intensieve agrarische gebruik van de Duurzame Polder leidt tot geurbelasting op de omgeving. Lokaal geeft dit geurhinder.

Externe veiligheid

In en rond het gebied ligt een aantal bronnen met veiligheidsrisico's:

- Vervoer gevaarlijke stoffen: over de A59, de Maas, het spoor en door een hogedrukleiding in het zuidwestelijk deel van gebied
- Opslag en gebruik gevaarlijke stoffen binnen bedrijven (bv op industrieterreinen en in gastanks bij agrarische bedrijven)

Overige

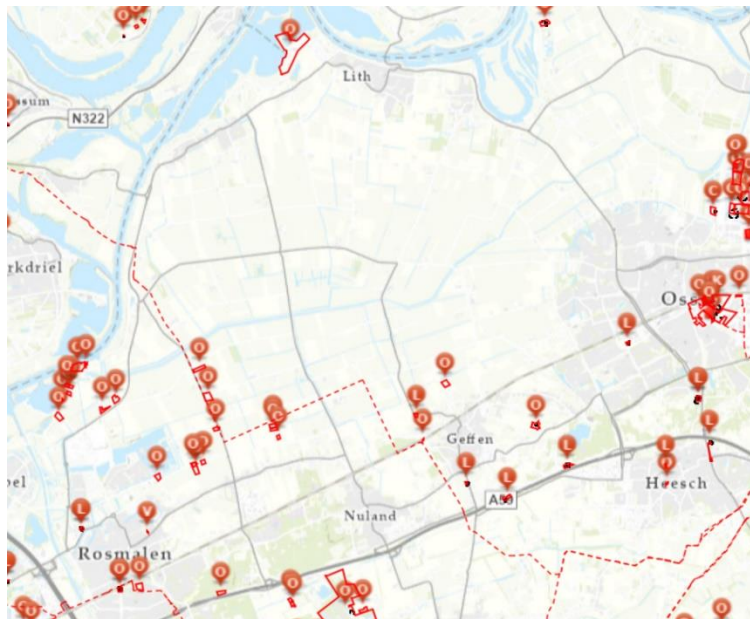
Hoogspanningslijnen

Door de Duurzame Polder loopt een 150 KV hoogspanningsverbinding tussen de stations in Oss en 's Hertogenbosch

Laagvlieggebied

Het noordelijk deel van de Duurzame Polder ligt in laagvlieggebied van Defensie:

- Laagvliegroute helikopters en propellervliegtuigen: oefengebied voor de vliegeropleiding.
- Laagvlieggebied Maas / Waal: oefengebied luchtmacht voor verbeteren navigeren en positioneren helikopters in onbekend terrein.
 (bron: [www. Defensie.nl](http://www.Defensie.nl))



Bronnen externe veiligheidsrisico's (bron: Risicokaart Nederland)



Hoogspanningsverbinding (bron: <https://webkaart.hoogspanningsnet.com>)

Bijlage 4 Onderzoeksmethodiek

Algemeen

Onderzoek op detailniveau benodigd voor afweging

Het onderzoek in het MER wordt afgestemd op het detailniveau benodigd voor de afweging en keuzes:

- Als opgaven/gebiedsonderdelen concreet zijn, worden ze concreet onderzocht, als ze nog niet concreet zijn volstaat een globaler onderzoek (kansen en aandachtspunten)
- Als een aspect niet relevant is, wordt dit aspect niet uitgebreid onderzocht, maar kort beschreven en gemotiveerd waarom het niet relevant is
- Als een aspect niet onderscheidend is, wordt dit aspect niet uitgebreid onderzocht, maar kort beschreven en gemotiveerd waarom het niet relevant is.
- Het milieuonderzoek in de eerste fase van ontwerpend onderzoek is nog globaal en gericht op kansen en aandachtspunten. In de afweging en vastlegging van het voorkeursalternatief wordt meer gedetailleerd toetsend onderzoek gedaan.

Effecten van aanlegfase en fasering

Het effectenonderzoek richt zich op zowel de blijvende effecten in de eindsituatie (realisatiefase) als de tijdelijke of blijvende effecten tijdens de aanlegfase. Als in het ontwerpend onderzoek faseringsvarianten ontwikkeld worden, worden de effecten van de fasering in beeld gebracht

Cumulatie van effecten

In het MER wordt nagegaan of er sprake is van mogelijke cumulatieve effecten, zowel cumulatie van ontwikkelingen binnen de Duurzame Polder zelf als cumulatie van effecten van de Duurzame Polder met effecten van ontwikkelingen buiten het gebied.

Mitigatie en compensatie van negatieve effecten

In het MER wordt nagegaan in hoeverre maatregelen mogelijk zijn om negatieve effecten te voorkomen dan wel te verminderen (mitigatie). Voor negatieve effecten die niet te voorkomen zijn en waarvoor een wettelijke compensatieverplichting bestaat (bijvoorbeeld voor natuur) wordt dit in het MER onderzocht.

Thema's/aspecten

Ruimtelijke kwaliteit

Bij het thema ruimtelijke kwaliteit wordt in het MER beschreven hoe de inrichtingsvoorstellen “passen” in het landschap (esthetisch) en in hoeverre ze landschappelijke kwaliteiten aantasten, behouden of versterken, aandacht voor de overgangen tussen de kernen en landschap en mogelijkheden voor medegebruik (bv recreatief). Met name bij de opstelling van windturbines is dit een aspect: de wijze van opstelling bepaalt (deels) de beleving vanuit de omgeving. De ruimtelijke kwaliteit wordt beschreven aan de hand van visualisaties van de inrichtingsvarianten.

Landschap

In het MER worden de effecten van de inrichtingsvarianten op de bestaande landschappelijke waarden beschreven. Het gaat hierbij om landschappelijke structuren en elementen zoals bijvoorbeeld de Hertogswetering als landschappelijke drager. Ook wordt het effect op zichtbaarheid (met name van de windturbines), openheid en geslotenheid beschreven. Dit aan de hand van visualisatie van de inrichtingsvarianten. Tot slot wordt getoetst of er effecten optreden op aardkundige waarden (restanten van oorspronkelijke landschapsvormen) en provinciaal aangeduide aardkundig waardevolle gebieden.

Archeologie en cultuurhistorie

In het MER wordt beschreven of de inrichtingsvarianten ten koste gaan van bestaande archeologische en cultuurhistorische waarden (archeologische monumenten, provinciaal aangeduid archeologisch landschap, rijks- en gemeentelijke monumenten, beschermd stads- en dorpsgezicht, provinciaal aangeduide cultuurhistorisch waardevolle complexen en vlakken). De ligging in de Beerse Overlaat en Zuiderwaterlinie en de eendenkooien in het gebied krijgen specifieke aandacht. Naast beschermde waarden worden ook effecten op niet beschermde waarden onderzocht: de archeologische verwachtingswaarde en cultuurhistorische waarden als historisch groen, verkavelingsstructuren, zandwegen e.d.

Bodem en water

In het MER wordt nagegaan of de inrichtingsvarianten effecten hebben op grondverzet (moet grond worden afgevoerd of aangevoerd) en bodemkwaliteit.

Daarnaast worden de effecten op de waterhuishouding beschreven: oppervlaktewater (waterlopen, reserveringsgebieden voor waterberging), grondwater (kwel/infiltratie, drinkwaterwingebied en grondwaterbeschermingszones), waterkwaliteit.

Dit in de eerste onderzoeksfase kwalitatief/beschrijvend en, als nodig, in de tweede fase aan de hand van aanvullende onderzoeken. Voor het aspect water wordt afgestemd met de waterbeheerders.

Natuur

Het natuuronderzoek in het MER bestaat uit vier onderdelen: Natura 2000, Natuurnetwerk Brabant, beschermde plant- en diersoorten en specifiek voor de Duurzame Polder het weidevogelgebied / rust en foerageergebied ganzen en smienten:

Natura 2000

Hoewel de Natura 2000-gebieden op relatief grote afstand liggen, wordt in het MER onderzocht of de inrichtingsvarianten effecten (kunnen) hebben op Natura 2000-waarden. Van direct effect (bv ruimtebeslag) en de meeste versturende factoren (zoals bijvoorbeeld verdroging) is gezien de afstand geen sprake, maar wellicht is er effect van de windturbines op vogelsoorten die belangrijk zijn voor omliggende Natura2000-gebieden. Daarnaast moet worden onderzocht of inrichtingsvarianten leiden tot toename van stikstofdepositie of stikstofgevoelige en -overbelaste Natura2000-gebieden. Omgekeerd kan er ook sprake zijn van afname van stikstof als stikstofuitstotende bronnen verdwijnen. Indien negatieve effecten niet op voorhand in een voortoets uitgesloten kunnen worden wordt een zogenaamde passende beoordeling worden opgesteld, waarin de effecten worden onderzocht. Effecten op Natura2000 worden in de eerste fase kwalitatief/beschrijvend onderzocht, en als nodig later uitgewerkt met berekeningen (van bijvoorbeeld stikstof, aanvaringsslachtoffers onder vogels).

Natuurnetwerk Brabant

De inrichtingsvarianten hebben effect op Natuurnetwerk Brabant dat in de Duurzame Polder is gelegen. Met name het effect op de ecologische verbindingzone langs de Hertogswetering is een aandachtspunt. In het MER wordt onderzocht welke effecten optreden door de inrichtingsvarianten. Dat kunnen negatieve effecten zijn zoals verstoring door geluid, maar ook positieve effecten door inrichting van nieuwe natuur of verbetering van de waterhuishouding. Effecten op Natuurnetwerk Brabant worden in de eerste fase kwalitatief/beschrijvend onderzocht, en als nodig later uitgewerkt met aanvullende onderzoek.

Beschermde plant- en diersoorten

In het MER wordt onderzocht welke effecten de inrichtingsvarianten op beschermde plant- en diersoorten hebben. Dit kunnen negatieve effecten zijn (verlies of verstoring leefgebied, aanvaringsslachtoffers), maar ook positieve effecten (realisatie nieuw leefgebied). Het onderzoek wordt in eerste instantie kwalitatief/beschrijvend gedaan aan de hand van een bureauonderzoek op basis van al liggende gegevens. In latere fase wordt dit daar waar nodig aangevuld met veldonderzoek.

Weidevogelgebied / Rust – en foerageergebied ganzen en smienten

In het MER wordt specifiek ingegaan op de effecten van de inrichtingsvarianten op het in de Structuurvisie Buitengebied Oss aangewezen weidevogelgebied en het in de provinciale Interim Verordening Ruimte aangewezen Rust – en foerageergebied ganzen en smienten. Bij aantasting wordt onderzocht hoe het negatieve effect zoveel mogelijk voorkomen dan wel beperkt kan worden (mitigatie) en hoe het resterend effect gecompenseerd kan en moet worden.

Verkeer

In het MER wordt nagegaan of inrichting van de Duurzame Polder tot meer verkeer leidt en zo ja of dit leidt tot effecten op de verkeersafwikkeling op de wegen in en rond de Duurzame Polder. Daarnaast wordt onderzocht of de inrichtingsvarianten effect hebben op het langzaam verkeer (fietsers, wandelaars), landbouwverkeer en de verkeersveiligheid in relatie tot de huidige inrichting van de wegen in het buitengebied. Dit kan naar verwachting kwalitatief/beschrijvend op basis van liggende informatie.

Geluid

Met behulp van een rekenmodel wordt de geluidbelasting van de windturbines op de omliggende gevoelige objecten (met name woningen.) berekend. Berekend wordt hoeveel de geluidbelasting op de gevel toeneemt, hoeveel woningen binnen de bepaalde geluidsbelasting klasse liggen en/of voldaan wordt aan de wettelijke normen. Hierbij wordt de landelijke discussie en beleidsvorming over de geluidnormen voor windturbines nauwlettend gevolgd.

De geluidbelasting wordt omgerekend in geluidhinder en –gehinderden. Onderzocht wordt welke maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting/hinder te beperken (mitigerende maatregelen) en welke effecten deze maatregelen hebben (afname geluid, afname energieopbrengst).

Ook wordt cumulatie van het windturbinegeluid met andere geluidbronnen (verkeer, industrie, spoor) in de omgeving onderzocht.

Naast de “algemene” geluidbelasting, wordt aandacht besteed aan laagfrequent geluid. Dit op basis van algemeen beschikbare en geaccepteerde inzichten (o.a. van het RIVM en het Rijk).

Het geluideffect op natuur wordt berekend en beschreven bij het aspect natuur.

Trillingen

In het MER wordt nagegaan of de inrichting van de Duurzame Polder kan leiden tot veranderingen in trillingshinder in en rond het gebied. Dit in eerste instantie kwalitatief / beschrijvend op basis van algemeen beschikbare en geaccepteerde inzichten.

Luchtkwaliteit

In het MER wordt nagegaan of de inrichting van de Duurzame Polder leidt tot verandering in de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen en daarmee de luchtkwaliteit. Dit is naar verwachting met name afhankelijk van veranderingen in de verkeersbewegingen. Er kan sprake zijn van een positief effect op de luchtkwaliteit als uitstootgevende bedrijven verdwijnen. In eerste instantie wordt het effect op luchtkwaliteit verkennend kwalitatief/beschrijvend onderzocht. Als nodig worden luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd.

Daarnaast wordt kwalitatief/beschrijvend ingegaan op het mogelijk effect van windturbines op de verspreiding van uitstoot. Dit op basis van elders verrichte onderzoeken naar dit effect. Het effect van stikstof op natuur wordt beschreven bij het aspect natuur.

Geur

In het MER wordt nagegaan of de inrichting van de Duurzame Polder leidt tot verandering in de uitstoot van geur en daarmee de geurhinder. Dit is naar verwachting met name afhankelijk van veranderingen in de veehouderijen in het gebied. Er kan sprake zijn van een positief effect op de geurhinder als uitstootgevende bedrijven verdwijnen. In eerste instantie wordt het effect op geurhinder verkennend kwalitatief/beschrijvend onderzocht. Als nodig worden geurhinder-berekeningen uitgevoerd.

Daarnaast wordt kwalitatief/beschrijvend ingegaan op het mogelijk effect van windturbines op de verspreiding van uitstoot. Dit op basis van elders verrichte onderzoeken naar dit effect.

Lichthinder

In het MER wordt nagegaan of de inrichting van de Duurzame Polder leidt tot veranderingen in lichthinder in en rond het gebied. Dit in eerste instantie kwalitatief/beschrijvend.

Slagschaduw

Met behulp van een rekenmodel wordt de slagschaduw van de windturbines op de omliggende gevoelige objecten (woningen, scholen e.d.) berekend. Er wordt hierbij getoetst aan de wettelijke norm. Hierbij wordt de landelijke discussie en beleidsvorming over de slagschaduwnormen voor windturbines nauwlettend gevolgd. Als deze normen overschreden worden wordt onderzocht wat de consequenties van de noodzakelijke maatregelen, tijdelijk stilstand, zijn.

Ten aanzien van schittering worden windturbines tegenwoordig voorzien van een coating die schittering tegengaat en waarmee schitteringseffecten voorkomen worden.

Externe veiligheid

In het MER wordt nagegaan of de inrichting van de Duurzame Polder leidt tot veranderingen in risico's ten aanzien van externe veiligheid. Dit is met name afhankelijk van of kwetsbare objecten gerealiseerd worden nabij bestaande risicobronnen. Daarnaast kunnen windturbines een effect hebben op het risico van bestaande risicobronnen (domino-effect). Ook wordt bekeken of de aanwijzing van aandachtsgebieden onder de omgevingswet consequenties heeft. Dit in eerste instantie kwalitatief/beschrijvend.

Wonen

In het MER wordt beschreven welke effect de inrichtingsvarianten hebben op de in en rond het gebied aanwezige woningen en het woon- en leefklimaat in en rond het gebied.

Landbouw

In het MER wordt beschreven welke effect de inrichtingsvarianten hebben op de in en rond het gebied aanwezige agrarische functies.

Recreatie

In het MER wordt beschreven welke effect de inrichtingsvarianten hebben op de in en rond het gebied aanwezige recreatieve functies.

Overige bedrijven

In het MER wordt beschreven welke effect de inrichtingsvarianten hebben op de in en rond het gebied aanwezige overige bedrijvigheid (niet zijnde landbouw of recreatie).

Kabels en leidingen

In het MER wordt beschreven welke effect de inrichtingsvarianten hebben op de in en rond het gebied aanwezige kabels en leidingen (ondergrondse leidingen en hoogspanningslijnen).

Netwerk

In het MER wordt beschreven welke kansen en aandachtspunten de inrichtingsvarianten hebben voor de aansluiting op het netwerk.

Defensie

In het MER wordt beschreven welke effect de inrichtingsvarianten hebben op de in en rond het gebied aanwezige Defensiebelangen (radar en laagvlieggebied, met name relevant in relatie tot de windturbines).

Gezondheid

In het MER wordt naast toetsing aan wettelijke normen voor bijvoorbeeld geluid en luchtkwaliteit ook ingegaan op de effecten “beneden de normen”, omdat deze ook gezondheidseffecten met zich mee kunnen brengen. Dit met name voor de windturbines. Gezondheidseffecten worden kwalitatief/beschrijvend beschouwd op basis van wetenschappelijke en geaccepteerde inzichten (bijvoorbeeld van het RIVM en het Rijk). Naast negatieve effecten kan inrichting van de Duurzame Polder ook positieve effecten hebben op gezondheid, bijvoorbeeld het stimuleren van het buiten zijn en bewegen. Ook dit wordt beschreven in het MER.

Klimaatadaptatie

In het MER wordt onderzocht in hoeverre de inrichtingsvarianten effect hebben op of bijdragen aan klimaatadaptatie. Dit wordt gericht op vier aspecten: overstromingsrisico, wateroverlast, droogte en hittestress. De effecten worden kwalitatief/beschrijvend onderzocht op basis van beschikbare gegevens over deze aspecten.

Duurzaamheid en circulariteit

Voor de verschillende inrichtingsvarianten wordt berekend wat de verwachte energieopbrengst en verwachte vermeden emissie is door de inzet van de windturbines. Daarnaast wordt kwalitatief/beschrijvend verkend in hoeverre de inrichtingsvarianten bijdragen aan doelstellingen op het gebied van duurzaamheid en circulariteit.

Kosten

In het MER worden op globaal niveau de kosten van inrichtingsvarianten met elkaar vergeleken.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.