

Quicksan Wet natuurbescherming Bilt 8a te Stevensweert



Quicksan Wet natuurbescherming Bilt 8a te Stevensweert

Colofon
Status: versie 23 januari 2020
Projectnummer : P200
Bestandsnaam : Quicksan Wet natuurbescherming Bilt 8a te Stevensweert
Opdrachtgever: Yacht Center Stevensweert
Auteur: [REDACTED]
© Copyright 2020 Ecoplanning, Maastricht
Ecoplanning Kasteel Aldengoorstraat 7b 6222 WH Maastricht Tel : 0(0 31) 6 10885330 E-mail: info@eco-planning.nl Website: www.eco-planning.nl

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Beschrijving plangebied en initiatief	4
1.3	Wet natuurbescherming	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Onderzoeksmethode	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Literatuuronderzoek	6
2.3	Veldonderzoek	7
3	Resultaten en effectbeoordeling	8
3.1	Soortbescherming	8
3.1.1	Inleiding	8
3.1.2	Grondgebonden zoogdieren	8
3.1.3	Vleermuizen	8
3.1.4	Broedvogels	9
3.1.5	Herpetofauna	9
3.1.6	Vissen	10
3.1.7	Ongewervelden	10
3.1.8	Planten	10
3.2	Gebiedsbescherming	10
3.2.1	Natura 2000	10
3.2.2	Nationaal Natuur Netwerk	12
3.2.3	Houtopstanden	12
4	Conclusies en aanbevelingen	13
4.1	Soortenbescherming	13
4.2	Gebiedsbescherming	13
5	Literatuur	14
6	Bijlage 1 Berekening Aeries Calculator 2019	15

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In opdracht van Yacht Center Stevensweert heeft Ecoplanning een quickscan Wet natuurbescherming (Wnb) ter plaatse van Bilt 8a te Stevensweert (plangebied) uitgevoerd. Gelet op de huidige terreingesteldheid in relatie tot de geplande werkzaamheden is de toetsing van de activiteit op de Wnb nodig om na te gaan of beschermde flora en fauna wordt verstoord.



Figuur 1.1: De ligging van het plangebied (rood begrensd) gezien vanuit de lucht.

1.2 BESCHRIJVING PLANGEBIED EN INITIATIEF

Het plangebied bestaat uit een botenstalling voor pleziervaartuigen. Deze is onderverdeeld in een winterstalling in een loods met stalen muren waarop het dak is aangehecht en een openlucht zomerstalling op een grinddek. Het plangebied wordt aan de oost-, noord- en zuidzijde omgeven door een haag.

Het planvoornemen betreft:

1. De uitbreiding van de overdekte winterstalling (loods) welke reeds op het terrein aanwezig is. In figuur 1.1 is de locatie van de uitbreiding weergegeven met het cijfer 1. De uitbreiding vindt plaats waar nu boten in de buitenlucht worden gestald; deze locatie wordt straks overdekt met een loods.
2. Genoemde uitbreiding bevindt zich in het watervoerend winterbed van de Maas. Om de risico's op hoogwaters te compenseren, wordt op de locaties die figuur 1.1 met het cijfer 2 is weergegeven, een bodemverlaging uitgevoerd middels grondverzet.
3. De aanleg van een nieuwe haag bestaande uit struiken als meidoorn en sleedoorn.

De aanwezige hagen blijven behouden. Wel zullen gaten in de bestaande hagen worden aangevuld met beplanting. Alle hagen worden in de winterperiode in drie fases afgezet.



Figuur 1.2: Links de winterstalling en rechts de locatie waarnaar toe de winterstalling wordt uitgebreid.



Figuur 1.3: Links en rechts de twee locaties waar grondverzet plaats vindt ter verlaging van de bodem.

1.3 WET NATUURBESCHERMING

Voorliggend rapport beschrijft welke effecten te verwachten zijn op de beschermde natuurwaarden binnen het plangebied. Deze natuurwaarden zijn in Nederland beschermd vanuit twee invalshoeken, te weten:

- A. De soortbescherming: Een belangrijk onderdeel van deze wet is het voorzorgsbeginsel (of zorgplicht) dat van elke initiatiefnemer verlangt dat hij zich vooraf op de hoogte stelt van eventuele schadelijke effecten op voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.
- B. De gebiedsbescherming: Het gaat daarbij om de bescherming van Natura 2000-gebieden zoals de Grensmaas, via het Nationaal Natuur Netwerk in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) en regelgeving met betrekking tot houtopstanden.

1.4 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft de onderzoeksmethode. Hoofdstuk 3 behandelt de onderzoeksresultaten bestaande uit de resultaten van het veldbezoek en de toetsing op de Wnb. Tot slot volgt in hoofdstuk 4 de conclusie.

2 ONDERZOEKSMETHODE

2.1 ALGEMEEN

Het doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen welke binnen de Wnb beschermde flora en fauna groeiplaatsen, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen kunnen hebben in het plangebied. Het gaat om soorten die zijn beschermd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, de Vogelrichtlijn of bijlage onderdeel A bij de Wnb. Deze soorten zijn beschermd binnen de Wnb artikelen 3.1 t/m 3.10 waarvoor een ontheffingsaanvraag nodig kan zijn wanneer hiervan de rust- en/of voortplantingslocaties worden verstoord of vernield.

De provincie Limburg heeft beleidsregels opgesteld in het document Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg (6 december 2017, Limburg). De provincie Limburg hanteert dit document als zijnde uitwerking van de Wnb voor wat betreft soorten beschermd binnen de Vogelrichtlijn en soorten van bijlage onderdeel A bij de Wnb. Dit houdt het volgende in:

- De broedvogels zijn ingedeeld in de categorieën 1 t/m 4:
 - Hiervan is het nest van de vogelsoorten horende tot de categorieën 1 t/m 3 jaarrond beschermd;
 - Categorie 4 zijn de nesten van plaats trouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat. Ze zijn dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit niet in het geding mag komen. Indien de omgeving van de bekende nestplaats vernietigd wordt moet worden bepaald of er voldoende functionaliteit behouden blijft.
- Voor soorten in bijlage onderdeel A bij de Wnb geldt de Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014. In de hierin horende bijlage III bij paragraaf 3.8 "Vrijstelling dieren bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud" zijn de soorten opgenomen waarvoor een vrijstelling geldt. Een deel van deze soorten geldt de vrijstelling jaarrond voor een deel is dat een periode in het jaar. Voor de rest van de soorten van bijlage onderdeel A bij de Wnb geldt geen vrijstelling en kan de aanvraag ontheffing Wnb nodig zijn.

Komen soorten voor die zijn beschermd conform bovenstaand, dan wordt beoordeeld of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan wordt beoordeeld of er een vrijstelling mogelijk is door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode of de uitvoer van een alternatieve oplossing waardoor er geen negatief effect zal plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, is een ontheffingsaanvraag nodig. Dit moet op basis van een geldig wettelijk belang en waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing wordt dan onder voorwaarden verleend door meestal de provincie.

Voorliggende quickscan bestaat uit een literatuurstudie en een veldbezoek. De hieruit voortvloeiende gegevens kunnen maximaal drie jaar oud zijn als het gaat om een gebied waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. Voor voorliggend onderzoek betekent dit dat deze een houdbaarheid heeft van drie jaar. Vinden de in voorliggend rapport beschreven werkzaamheden plaats na maart 2022, dan dient een nieuw onderzoek plaats te vinden.

2.2 LITERATUURONDERZOEK

Geraadpleegde literatuur is afkomstig uit diverse verspreidingsatlassen, provinciale verspreidingsgegevens en de database van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP).

2.3 VELDONDERZOEK

Op 29 maart 2019 overdag is door Ecoplanning een veldbezoek aan het plangebied gebracht met als doelen:

- Te trachten rust- en of voortplantingslocaties van flora en fauna, beschermd zoals is weergegeven in paragraaf 2.1, te vinden.
- Individuen/exemplaren van beschermde flora en fauna waar te nemen.
- Gebruikssporen van beschermde fauna (prenten, vraatsporen en uitwerpselen) waar te nemen.
- De quickscan is een momentopname en niet alles kan worden waargenomen. Bovendien vond het veldbezoek plaats buiten het broed-/parseizoen.

3 RESULTATEN EN EFFECTBEOORDELING

3.1 SOORTBESCHERMING

3.1.1 INLEIDING

Navolgende paragrafen behandelen het volgende:

1. de resultaten van de literatuurstudie;
2. de resultaten van het veldbezoek met:
 1. de situatie van het habitat en de mogelijkheid van de aanwezigheid van rust- en of voortplantingslocaties danwel het plangebied wordt beschouwd als functioneel leefgebied;
 2. de waarneming van individuen;
 3. de waarneming van gebruikssporen;
 4. eventuele waarnemingen buiten het plangebied
3. een beoordeling van de effecten met conclusie of een aanvullend onderzoek nodig is.

Alleen soorten die zijn beschermd zoals is weergegeven in paragraaf 2.1 en waarvoor bij een verstoring een aanvraag ontheffing Wnb nodig is, worden behandeld.

3.1.2 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

Literatuur

Uit de beschikbare literatuur blijkt dat in het plangebied geen waarnemingen zijn verricht van grondgebonden zoogdieren (NDFF). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500m. ten opzichte van het plangebied) zijn alleen waarnemingen verricht van bever en steenmarter.

Veldbezoeken

Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen van bewoningssporen en gebruikssporen (zoals prenten en uitwerpselen) of individuen verricht van grondgebonden zoogdieren zoals bever en steenmarter. Vanwege het ontbreken van bomen op oevers van waterpartijen in het plangebied is het niet te verwachten dat de bever een rust- en/of voortplantingslocatie heeft.

De te uit te breiden loods is ontoegankelijk voor gebouw bewonende zoogdieren als de steenmarter. De loods wordt tegelijkertijd regelmatig gebruikt voor onderhoud aan de boten, een rust- en/of voortplantingslocatie steenmarter wordt niet verwacht.

De locatie van de uitbreiding van de loods en de bodemverlagingen bestaat uit een zomerstalling boten op een kaal grindbed. Een rust- en/of voortplantingslocatie steenmarter is hier niet aanwezig.

Conclusie

Het is niet aannemelijk dat het voornemen rust- of voortplantingslocaties van de bever en steenmarter verstoort. Er zal geen overtreding met artikel 3.5 en 3.10 van de Wnb ontstaan als gevolg van het project. Een nader onderzoek is niet nodig.

3.1.3 VLEERMUIZEN

Literatuur

Uit de beschikbare literatuur blijkt dat in het plangebied geen waarnemingen zijn verricht van de leden van deze soortgroep (NDFF). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500m. ten opzichte van het plangebied) zijn waarnemingen verricht van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.

Veldbezoeken

Tijdens het veldbezoek van 29 maart 2019 is vastgesteld dat de muren en dak van de loods ontoegankelijk zijn voor vleermuizen; er zijn geen scheuren, nissen of andere ruimtes aanwezig waarin vleermuizen zich kunnen vestigen.

De uitbreidingslocatie loods en de af te graven twee locaties bestaan uit een onbegroeid grindbed. Voor vleermuizen is dit ongeschikt als foerageergebied, vliegroute en rust- en/of voortplantingslocatie.

Conclusie

Het ligt niet in de lijn van de verwachting dat de vleermuizen gebruik maken van de zomerstallingen en de te vergoten loods. Er zal geen overtreding met artikel 3.5 van de Wnb ontstaan als gevolg van het project. Een nader onderzoek is niet nodig.

3.1.4 BROEDVOGELS

Literatuur

Vanuit de beschikbare literatuur zijn geen waarnemingen bekend van vogelsoorten in het plangebied. Wel zijn waarnemingen bekend uit de directe omgeving van het plangebied, zoals van de boerenwaluw, huismus, huiswaluw en torenvalk.

Veldbezoeken

Tijdens het veldbezoek van 29 maart 2019 zijn geen aanwijzingen (zoals o.a. nestrestanten en aanwezigheid individuen) gevonden dat vogels waarvan het nest jaarrond is beschermd zoals boerenwaluw, huismus, huiswaluw en torenvalk, broeden in het plangebied. De huismus broedt onder dakpannen, in dakgoten of nissen; die zijn er niet in het plangebied. De huiswaluw broedt bij voorkeur onder daklijsten, die zijn er ook niet. Een torenvalk broedt in torenvalkenkasten of in bomen met een oud kraaiennest, dit is afwezig in het plangebied. Boerenwaluwen kunnen broeden in loodsen, maar oude nesten of nestrestanten zijn niet waargenomen in de loods.

Het veldbezoek vond buiten het broedseizoen plaats. Het is nog niet uit te sluiten dat het voornemen broedvogels waarvan het nest alleen tijdens het broedseizoen (april - juli) is beschermd, verstoort tijdens het afzetten van de hagen. Daarbij kan men denken aan een merel of winterkoning die hierin nestelt. Wanneer deze worden afgezet buiten het broedseizoen, zal er geen overtreding met artikel 3.1 van de Wnb ontstaan.

Conclusie

Het is niet aannemelijk dat het voornemen rust- of voortplantingslocaties van broedvogels waarvan het nest jaarrond is beschermd, verstoort. Een nader onderzoek is niet nodig.

3.1.5 HERPETOFAUNA

Literatuur

Uit de beschikbare literatuur blijkt dat in het plangebied noch in de directe omgeving waarnemingen zijn verricht van herpetofauna (amfibieën en reptielen).

Veldbezoeken

Voor amfibieën is het terrein ongeschikt vanwege de afwezigheid van waterpartijen in het plangebied. Vanwege het onbegroeide karakter worden ook geen reptielen verwacht.

Conclusie

Het is niet aannemelijk dat het voornemen leefgebied van herpetofauna verstoort. Een nader onderzoek is niet nodig.

3.1.6 VISSEN

In het plangebied bevinden zich geen waterpartijen, het is uitgesloten dat vissoorten voorkomen in het plangebied.

3.1.7 ONGEWERVELDEN

Literatuur

Uit de beschikbare literatuur blijkt dat in het plangebied noch in de directe omgeving waarnemingen zijn verricht van leden van deze soortengroep.

Veldbezoeken en conclusie

Vanwege de afwezigheid van bloedende zomereiken (vliegend hert), waterpartijen (libellen), sleedoorn (sleedoornpage), zeggenmoeras (zeggekorfslak), iepen (iepenpage) en kalkgraslanden (bruin dikkopje, veldparelmoervlinder en andere dagvlindersoorten) is de aanwezigheid van beschermde ongewervelden in het plangebied niet te verwachten.

3.1.8 PLANTEN

Literatuur

Uit de beschikbare literatuur blijkt dat in het plangebied noch in de directe omgeving geen waarnemingen bekend zijn van beschermde planten.

Veldbezoeken en conclusie

Het plangebied is onbegroeid. Het is niet aannemelijk dat beschermde plantensoorten voorkomen in het plangebied.

3.2 GEBIEDSBESCHERMING

3.2.1 NATURA 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura2000 gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd door de biodiversiteit te behouden. Natura2000 gebieden worden beschermd door de 'Natuurbeschermingswet 1998'. Het plangebied bevindt zich ten opzichte van de Natura2000 gebieden op ca. 1,1km afstand van Grensmaas, 15,7km van Meinweg en 9,64 km van Roerdal.

Een globale effectbeschrijving is gemaakt aan de hand van het instrument Effectenindicator van de website van het ministerie van EZ. Met de effectenindicator kan per soort of habitatype in beeld worden gebracht in hoeverre deze gevoelig zijn voor verschillende typen storingsfactoren. Door hieraan te toetsen kan worden bepaald in hoeverre voorliggend project invloed heeft op genoemd Natura 2000-gebied. Onderstaand is per storingseffect beschreven of dit effect aan de orde is als gevolg van de activiteiten van de initiatiefnemers in het plangebied:

- 1) **Oppervlakteverlies:** Het project ligt buiten Natura 2000-gebieden en als gevolg van de voorgenomen activiteiten zijn er geen directe effecten hierop. Er is geen sprake van oppervlakteverlies of versnippering van habitat of foerageergebied.
- 2) **Versnippering:** zie onder 1.
- 3) **Verzuring en vermesting:** Verzuring en vermesting van de bodem of het water in Natura 2000-gebieden kunnen optreden als gevolg van de uitstoot van vervuilende gassen. De uitstoot bevat onder andere ammoniak (NH_3), zwaveldioxide (SO_2), stikstofdioxide (NO_x) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende- en vermestende stoffen komen via de lucht of het water in de grond (depositie) terecht en leiden daar tot het zuurder of voedselrijker worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende- en vermestende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie. Uitlaatgassen die het verkeer uitstoot leveren een bijdrage aan de totale depositie van voornamelijk stikstof. Voor de berekening van de stikstofdepositie in de beoogde situatie is door het bureau Aelmans ROM gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2019, zie bijlage 1. Dit is alleen voor de bouwfase gedaan, want voor de gebruiksfase verandert er niets.
- 4) **Verzoeting:** Niet van toepassing.
- 5) **Verziltig:** Niet van toepassing.
- 6) **Verontreiniging:** Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht. Bij de uitbreiding van de overdekte winterstalling worden geen schadelijke stoffen verbrand. Lozingen in de bodem, lucht of grondwater, waarbij schadelijke stoffen zoals brandstof voor de boten in de Grensmaas terecht komen, is niet aan de orde. Om dit te voorkomen zijn op de locatie voorzieningen aanwezig in de vorm van vloeistof kerende vloeren en een spuitplaats met olie-/vetafscheider.
- 7) **Verdroging:** Er is geen sprake van wijziging in de waterstand als gevolg van het project.
- 8) **Vernatting:** Zie onder 7.
- 9) **Verandering stroomsnelheid:** Niet van toepassing
- 10) **Verandering dynamiek substraat:** Niet van toepassing
- 11) **Verstoring door geluid:** Er zijn geen soorten of habitats beschermd die gevoelig zijn voor geluid.
- 12) **Verstoring door licht:** zie onder 11.
- 13) **Verstoring door trilling:** Er worden geen trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt, zoals bij drillboren, heien etc. Trillingseffecten zijn niet aan de orde, omdat dergelijke ver dragende verstoringelementen niet worden gebruikt.
- 14) **Optische verstoring:** Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Dit leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. Het project bevindt zich op 1,1 km. afstand van het Natura-2000 gebied en op een dergelijke afstand worden dieren niet verstoord.
- 15) **Verstoring door mechanische effecten:** zie onder 14.
- 16) **Verandering in populatiedynamiek:** Vanuit het project is geen sprake van extra verkeer, bouw van windmolens, jacht of visserij in of nabij een Natura 2000 gebied. De storingsfactor is niet van toepassing.

- 17) **Bewuste verandering soortensamenstelling**: door de initiatiefnemers worden geen soorten uitgezet. De storingsfactor is niet van toepassing.

3.2.2 *NATIONAAL NATUUR NETWERK*

Blijkens de kaart 'Natuur' behorende bij het POL2014 bevindt het plangebied zich niet in het Nationaal Natuur Netwerk.

3.2.3 *HOUTOPSTANDEN*

Binnen het plangebied worden geen bomen gekapt als gevolg van het project. De aanvraag van een kapvergunning of melding Natuurbeschermingswet houtopstanden is niet nodig.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 SOORTENBESCHERMING

Op basis van het literatuuronderzoek en het veldbezoek van 29 maart 2019 is gezien de aangetroffen terreinomstandigheden en de aard van het plan, een voldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan. Uit de quickscan is naar voren gekomen dat er geen risico's bestaan voor een overtreding Wnb en dat daarom geen aanvullend onderzoek in het kader van de Wnb nodig is.

Vindt het afzetten van de hagen plaats in de periode april - juli, dient een check op de aanwezigheid van vogelnesten plaats te vinden. Dat moet middels een veldbezoek tijdens genoemde periode en het opstellen van een verslag.

Het advies is om de hagen af te zetten in de periode augustus tot en met maart; dan is een dergelijke check niet nodig.

4.2 GEBIEDSBESCHERMING

Uit de AERIUS-berekening (bijlage 1) blijkt dat als gevolg van het project er geen toename van stikstofdepositie is in de Nederlandse Natura 2000-gebieden zoals Grensmaas, Meinweg en Roerdal, de bijdrage is 0,00 mol N/ha/jaar. Dat betekent:

- het is uitgesloten dat het project een effect zal hebben op Natura 2000-gebieden en er dus geen overtreding Wnb ontstaat;
- er is geen passende beoordeling (PB) met ADC-toets nodig;
- er is geen aanvraag vergunning Wet Natuurbescherming onderdeel Natura 2000 nodig;
- er zijn geen vervolgstappen nodig.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Nationaal Natuur Netwerk en er worden geen bomen gekapt. Dat betekent dat de hierbij horende wet- en regelgeving niet van toepassing is.

5 LITERATUUR

Bij12, juli 2017, Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* Versie 1.0, Utrecht.

Huizenga, C. et al., 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Pouderoyen Compagnons, 29 november 2018. Landschappelijk inpassingsplan Bilt 8a Stevensweert Gemeente Maasgouw. Pouderoyen Compagnons, Nijmegen.

Provincie Limburg, 2007. Verspreidingsgegevens avifauna. Vlakdekkende provinciale kartering. Maastricht.

Provincie Limburg, 2006. Verspreidingsgegevens flora. Vlakdekkende provinciale kartering. Maastricht.

Van Buggenum, H. et al., 2009. Reptielen en amfibieën van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Natuurgegevens NDFF, <https://ndff-ecogrid.nl/>

6 BIJLAGE 1 BEREKENING AERIUS CALCULATOR 2019