SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
01	**-**	**LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW**								
011, 012, 013		Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30	C		10	30	2
011, 012, 013, 016	0	Tuinbouw:								
011, 012, 013	1	- bedrijfsgebouwen	10	10	30	C		10	30	2
011, 012, 013	2	- kassen zonder verwarming	10	10	30	C		10	30	2
011, 012, 013	3	- kassen met gasverwarming	10	10	30	C		10	30	2
0113	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	30	10	30	C		10	30	2
0113	5	- champignonkwekerijen met mestfermentatie	100	10	30	C		10	100	3.2
0163	6	- bloembollendroog- en prepareerbedrijven	30	10	30	C		10	30	2
011	7	- witlofkwekerijen (algemeen)	30	10	30	C		10	30	2
0141, 0142		Fokken en houden van rundvee	100	30	30	C		0	100	3.2
0143, 0145	0	Fokken en houden van overige graasdieren:								
0143	1	- paardenfokkerijen	50	30	30	C		0	50	3.1
0145	2	- overige graasdieren	50	30	30	C		0	50	3.1
0146		Fokken en houden van varkens	200	30	50	C		0	200 D	4.1
0147	0	Fokken en houden van pluimvee:								
0147	1	- legkippen	200	30	50	C		0	200 D	4.1
0147	2	- opfokkippen en mestkuikens	200	30	50	C		0	200	4.1
0147	3	- eenden en ganzen	200	50	50	C		0	200	4.1
0147	4	- overig pluimvee	100	30	50	C		0	100 D	3.2
0149	0	Fokken en houden van overige dieren:								
0149	1	- nertsen en vossen	200	30	30	C		0	200	4.1
0149	2	- konijnen	100	30	30	C		0	100	3.2
0149	3	- huisdieren	30	0	50	C		10	50	3.1
0149	4	- maden, wormen e.d.	100	0	30	C		10	100	3.2

0149	5	- bijen	10	0	30	C	10	30	2
0149	6	- overige dieren	30	10	30	C	0	30 D	2
0150		Akker-en/of tuinbouw in combinatie met het fokken en houden van dieren (niet intensief)	100	30	30	C	0	100	3.2
016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:							
016	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	30	10	50		10	50 D	3.1
016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	30	10	30		10	30	2
016	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	30	10	50		10	50	3.1
016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30		10	30	2
0162		KI-stations	30	10	30	C	0	30	2
02	-								
02	**-**	**BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW**							
021, 022, 024		Bosbouwbedrijven	10	10	50		0	50	3.1
03	-								
03	**-**	**VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN**							
0311		Zeevisserijbedrijven	100	0	100	C	50 R	100	3.2
0312		Binnenvisserijbedrijven	50	0	50	C	10	50	3.1
032	0	Vis- en schaaldierkwekerijen							
032	1	- oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	100	30	50	C	0	100	3.2
032	2	- visteeltbedrijven	50	0	50	C	0	50	3.1
08	-								
08	**-**	**TURFWINNING**							
089		Turfwinningbedrijven	50	50	100	C	10	100	3.2
06	-								
06	**-**	**AARDOLIE- EN AARDGASWINNING**							
061, 062	0	Aardolie- en aardgaswinning:							
061	1	- aardoliewinputten	100	0	200	C	200 R	200	4.1
08	-								
08	**-**	**WINNING VAN ZAND, GRIND, KLEI, ZOUT, E.D.**							
0812	0	Steen-, grit- en krijtmalerijen (open lucht):							
0812	1	- algemeen	10	100	200		10	200 D	4.1
0893		Zoutwinningbedrijven	50	10	100	C	30	100	3.2
10, 11	-								

10, 11	**-**	**VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN**									
101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:									
101, 102	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100	C		50	R	100	D	3.2
101	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100	C		50	R	300		4.2
101	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100	C		50	R	100		3.2
101	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50	C		30		50		3.1
101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50			10		50		3.1
101, 102	7	- loonslachterijen	50	0	50			10		50		3.1
108	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50			10		50		3.1
102	0	Visverwerkingsbedrijven:									
102	2	- conserveren	200	0	100	C		30		200		4.1
102	3	- roken	300	0	50	C		0		300		4.2
102	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	300	10	50	C		30		300	D	4.2
102	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	100	10	50			30		100		3.2
102	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	50	10	30			10		50		3.1
1031	0	Aardappelprodukten fabrieken:									
1031	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200	C		50	R	300		4.2
1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50			50	R	50		3.1
1032, 1039	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:									
1032, 1039	1	- jam	50	10	100	C		10		100		3.2
1032, 1039	2	- groente algemeen	50	10	100	C		10		100		3.2
1032, 1039	3	- met koolsoorten	100	10	100	C		10		100		3.2
1032, 1039	4	- met drogerijen	300	10	200	C		30		300		4.2
1032, 1039	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100	C		10		300		4.2
104101	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:									
104101	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100	C		30	R	200		4.1
104101	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300	C	Z	50	R	300		4.2
104102	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:									
104102	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100	C		100	R	200		4.1
104102	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300	C	Z	200	R	300		4.2
1042	0	Margarinefabrieken:									
1042	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200	C		30	R	200		4.1

1042	2	- p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300	C	Z	50	R	300		4.2
1051	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1051	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100	C		50	R	100		3.2
1051	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300	C	Z	50	R	300		4.2
1051	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300	C		50	R	300		4.2
1052	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100	C		50	R	100		3.2
1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30			0		30		2
1061	0	Meelfabrieken:										
1061	1	- p.c. >= 500 t/u	200	100	300	C	Z	100	R	300		4.2
1061	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200	C		50	R	200		4.1
1061		Grutterswarenfabrieken	50	100	200	C		50		200	D	4.1
1062	0	Zetmeelfabrieken:										
1062	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200	C		30	R	200		4.1
1062	2	- p.c. >= 10 t/u	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2
1091	0	Veevoerfabrieken:										
1091	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200	C		30		300		4.2
1091	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200	C		30		200		4.1
1091	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2
1092		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200	C		30		200		4.1
1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	C		10		30		2
1071	2	- v.c. >= 7500 kg meel/week	100	30	100	C		30		100		3.2
1072		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100	C		30		100		3.2
10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
10821	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50			30		100		3.2
10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30			10		30		2
10821	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50			30	R	300		4.2
10821	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50			30	R	100		3.2
10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30			10		30		2
1073		Deegwarenfabrieken	50	30	10			10		50		3.1

1083	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:							
1083	2	- theepakkerijen	100	10	30		10	100	3.2
108401		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50		10	200	4.1
1089		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50		30	200 D	4.1
1089		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50		50 R	200	4.1
1089	0	Soep- en soeparomafabrieken:							
1089	1	- zonder poederdrogen	100	10	50		10	100	3.2
1089	2	- met poederdrogen	300	50	50		50 R	300	4.2
1089		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50		30	200	4.1
110101		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200	C	30	300	4.2
110102	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:							
110102	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200	C	30 R	200	4.1
110102	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300	C	50 R	300	4.2
1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	C	0	30	2
1105		Bierbrouwerijen	300	30	100	C	50 R	300	4.2
1106		Mouterijen	300	50	100	C	30	300	4.2
1107		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100		50 R	100	3.2
12	-								
12	**-**	**VERWERKING VAN TABAK**							
120		Tabakverwerkende industrie	200	30	50	C	30	200	4.1
13	-								
13	**-**	**VERVAARDIGING VAN TEXTIEL**							
131		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100		30	100	3.2
132	0	Weven van textiel:							
132	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100		0	100	3.2
132	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300	Z	50	300	4.2
133		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50		10	50	3.1
139		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50		10	50	3.1
1393		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200		10	200	4.1
139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50		10	50	3.1
14	-								
14	**-**	**VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT**							
141		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50		0	50	3.1

141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30		10	30	2
142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10		10	50	3.1
19	-								
15	**-**	**VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)**							
151,152		Lederfabrieken	300	30	100		10	300	4.2
151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30		10	50 D	3.1
152		Schoenenfabrieken	50	10	50		10	50	3.1
	-								
16	**-**	**HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.**							
16101		Houtzagerijen	0	50	100		50 R	100	3.2
16102	0	Houtconserveringsbedrijven:							
16102	1	- met creosootolie	200	30	50		10	200	4.1
16102	2	- met zoutoplossingen	10	30	50		10	50	3.1
1621		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100		10	100	3.2
162	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100		0	100	3.2
162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50		0	50	3.1
162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30		0	30	2
17	-								
17	**-**	**VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN**							
1711		Vervaardiging van pulp	200	100	200 C		50 R	200	4.1
1712	0	Papier- en kartonfabrieken:							
1712	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C		30 R	50	3.1
1712	2	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200 C	Z	50 R	200	4.1
1712	3	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300 C	Z	100 R	300	4.2
172		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C		30 R	100	3.2
17212	0	Golfkartonfabrieken:							
17212	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100 C		30 R	100	3.2
17212	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200 C	Z	30 R	200	4.1
58	-								

58	**-**	**UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA**							
581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10		0	10	1
1811		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100	C	10	100	3.2
1812		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100		10	100	3.2
18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30		0	30	2
1814	A	Grafische afwerking	0	0	10		0	10	1
1814	B	Binderijen	30	0	30		0	30	2
1813		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10		10	30	2
1814		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30		10	30 D	2
182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10		0	10	1
19	-								
19	**-**	**AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN**							
19202	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100		30 R	100	3.2
19202	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100		50 R	300	4.2
19202	C	Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.	300	0	200		50 R	300 D	4.2
20	-								
20	**-**	**VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN**							
2011	0	Vervaardiging van industriële gassen:							
2012		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200	C	200 R	200 D	4.1
2012	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:							
2012	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300	C	300 R	300 D	4.2
20141	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:							
20141	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200	C	300 R	300 D	4.2
20141	B0	Methanolfabrieken:							
20141	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200	C	100 R	200	4.1
20141	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300	C Z	200 R	300	4.2
20149	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):							
20149	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200	C	100 R	300	4.2
203		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200	C	300 R	300 D	4.2
2110	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:							
2110	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200	C	300 R	300	4.2
2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:							

2120	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50		50	R	50		3.1
2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30		10		30		2
2041		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200	C	100	R	300		4.2
2042		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50	C	50	R	300		4.2
2052	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:									
2052	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100		50		100		3.2
205902		Fotochemische produktenfabrieken	50	10	100		50	R	100		3.2
205903	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50		50	R	50		3.1
205903	B	Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.	200	30	100	C	200	R	200	D	4.1
2060		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300	C	200	R	300		4.2
22	-										
22	**-**	**VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF**									
221101		Rubberbandenfabrieken	300	50	300	C	100	R	300		4.2
221102	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:									
221102	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30		30		50		3.1
221102	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100		50	R	200		4.1
2219		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50		50	R	100	D	3.2
222	0	Kunststofverwerkende bedrijven:									
222	1	- zonder fenolharsen	200	50	100		100	R	200		4.1
222	2	- met fenolharsen	300	50	100		200	R	300		4.2
222	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50		30		50		3.1
23	-										
23	**-**	**VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN**									
231	0	Glasfabrieken:									
231	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100		30		100		3.2
231	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300	C Z	50	R	300		4.2
231	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	300	100	100		30		300		4.2
231		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50		10		50		3.1
232, 234	0	Aardewerkfabrieken:									
232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30		10		30		2
232, 234	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100		30		100		3.2

233	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200		30		200	4.1
233	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200		100	R	200	4.1
235201	0	Kalkfabrieken:								
235201	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200		30	R	200	4.1
235202	0	Gipsfabrieken:								
235202	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200		30	R	200	4.1
23611	0	Betonwarenfabrieken:								
23611	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200		30		200	4.1
23611	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300		30		300	4.2
23612	0	Kalkzandsteenfabrieken:								
23612	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100		30		100	3.2
23612	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300	Z	30		300	4.2
2362		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100		30		100	3.2
2363, 2364	0	Betonmortelcentrales:								
2363, 2364	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100		10		100	3.2
2363, 2364	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300	Z	10		300	4.2
2365, 2369	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:								
2365, 2369	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100		50	R	100	3.2
2365, 2369	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300	Z	200	R	300	4.2
237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:								
237	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	10	30	100		0		100	D 3.2
237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50		0		50	3.1
237	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300		10		300	4.2
2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50		10		50	D 3.1
2399	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:								
2399	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100		30		300	4.2
2399	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):								
2399	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300	C Z	30		300	4.2
2399	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100	C	50		200	4.1
2399	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100		50		100	D 3.2
2399	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200		30		200	4.1
2399	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300	Z	50		300	4.2
24	-									

24	**-**	**VERVAARDIGING VAN METALEN**							
243	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:							
243	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300		30	300	4.2
244	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:							
244	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300		30 R	300	4.2
2451, 2452	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:							
2451, 2452	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C		30 R	300	4.2
2453, 2454	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:							
2453, 2454	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C		30 R	300	4.2
25	-								
25, 31	**-**	**VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)**							
251, 331	0	Constructiewerkplaatsen							
251, 331	1	- gesloten gebouw	30	30	100		30	100	3.2
251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50		10	50	3.1
251, 331	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200		30	200	4.1
251, 331	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300 Z		30	300	4.2
2529, 3311	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:							
2529, 3311	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300		30 R	300	4.2
2521, 2530, 3311		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200		30	200	4.1
255, 331	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200		30	200	4.1
255, 331	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100		30	100 D	3.2
255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50		10	50 D	3.1
2561, 3311	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:							
2561, 3311	1	- algemeen	50	50	100		50	100	3.2
2561, 3311	10	- stralen	30	200	200		30	200 D	4.1
2561, 3311	11	- metaalharden	30	50	100		50	100 D	3.2
2561, 3311	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100		50 R	100 D	3.2
2561, 3311	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100		30 R	100 D	3.2
2561, 3311	3	- thermisch verzinken	100	50	100		50	100	3.2
2561, 3311	4	- thermisch vertinnen	100	50	100		50	100	3.2
2561, 3311	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100		30	100	3.2
2561, 3311	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100		30	100	3.2

2561, 3311	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100		30		100		3.2
2561, 3311	8	- emailleren	100	50	100		50	R	100		3.2
2561, 3311	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100		50		100		3.2
2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100		30		100	D	3.2
2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50		10		50	D	3.1
259, 331	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:									
259, 331	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200		30		200		4.1
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100		30		100		3.2
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50		10		50		3.1
27, 28, 33	-										
27, 28, 33	**-**	**VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN**									
27, 28, 33	0	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:									
27, 28, 33	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100		30		100	D	3.2
27, 28, 33	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200		30		200	D	4.1
28, 33	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z	30		300	D	4.2
26, 28, 33	-										
26, 28, 33	**-**	**VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS**									
26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30		10		30		2
26, 27, 33	-										
26, 27, 33	**-**	**VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.**									
271, 331		Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie	200	30	30		50		200		4.1
271, 273		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30		50		200		4.1
273		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200		100	R	200	D	4.1
272		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100		50		100		3.2
274		Lampenfabrieken	200	30	30		300	R	300		4.2
293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30		10		30		2
26, 33	-										
26, 33	**-**	**VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.**									
261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50		30		50	D	3.1
2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50		30		50		3.1

26, 32, 33	-								
26, 32, 33	**-**	**VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN**							
26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30		0	30	2
29	-								
29		**VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS**							
291	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven							
291	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200	C	30 R	200 D	4.1
291	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300	Z	50 R	300	4.2
29201		Carrosseriefabrieken	100	10	200		30 R	200	4.1
29202		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200		30	200	4.1
293		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100		30 R	100	3.2
30	-								
30	**-**	**VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)**							
301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:							
301, 3315	1	- houten schepen	30	30	50		10	50	3.1
301, 3315	2	- kunststof schepen	100	50	100		50 R	100	3.2
301, 3315	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200		30	200	4.1
302, 317	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:							
302, 317	1	- algemeen	50	30	100		30	100	3.2
302, 317	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z	30 R	300	4.2
303, 3316	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:							
303, 3316	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200		30	200	4.1
309		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	30	10	100		30 R	100	3.2
3099		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100		30	100 D	3.2
31	-								
31	**-**	**VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.**							
310	1	Meubelfabrieken	50	50	100		30	100 D	3.2
9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10		0	10	1
321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10		10	30	2

322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30		10	30	2
323		Sportartikelenfabrieken	30	10	50		30	50	3.1
324		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50		30	50	3.1
32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30		0	30	2
32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50		30	50 D	3.1
38	-								
38	**-**	**VOORBEREIDING TOT RECYCLING**							
383202	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:							
383202	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300		10	300	4.2
383202	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100		50 R	300	4.2
383202	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300	C	50	300	4.2
35	-								
35	**-**	**PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER**							
35	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:							
35	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100		30 R	100	3.2
35	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100		30 R	100	3.2
35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:							
35	C1	- < 10 MVA	0	0	30	C	10	30	2
35	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50	C	30	50	3.1
35	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100	C	50	100	3.2
35	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300	C Z	50	300	4.2
35	D0	Gasdistributiebedrijven:							
35	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300	C	100	300	4.2
35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10	C	10	10	1
35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30	C	10	30	2
35	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50	C	50 R	50	3.1
35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:							
35	E1	- stadsverwarming	30	10	100	C	50	100	3.2
35	E2	- blokverwarming	10	0	30	C	10	30	2
35	F0	windmolens:							
35	F1	- wiekdiameter 20 m	0	0	100	C	30	100	3.2

35	F2	- wiekdiameter 30 m	0	0	200	C	50	200	4.1
35	F3	- wiekdiameter 50 m	0	0	300	C	50	300	4.2
36	-								
36	**-**	**WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER**							
36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:							
36	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50	C	30	50	3.1
36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:							
36	B1	- < 1 MW	0	0	30	C	10	30	2
36	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100	C	10	100	3.2
36	B3	- >= 15 MW	0	0	300	C	10	300	4.2
41, 42, 43	-								
41, 42, 43	**-**	**BOUWNIJVERHEID**							
41, 42, 43	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100		10	100	3.2
41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50		10	50	3.1
41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50		10	50	3.1
41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30		10	30	2
45, 47	-								
45, 47	**-**	**HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS**							
451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30		10	30	2
451		Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)	10	10	100		10	100	3.2
45204	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100		10	100	3.2
45204	B	Autobeklederijen	0	0	10		10	10	1
45204	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30		30	R 50	3.1
45205		Autowasserijen	10	0	30		0	30	2
453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30		10	30	2
473	0	Benzineservisestations:							
473	1	- met LPG > 1000 m3/jr	30	0	30		200	R 200	4.1
473	2	- met LPG < 1000 m3/jr	30	0	30		50	R 50	3.1
473	3	- zonder LPG	30	0	30		10	30	2
46	-								
46	**-**	**GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING**							
461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10		0	10	1

4621	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50		30	R	50		3.1
4621	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300	Z	50	R	300		4.2
4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30		0		30		2
4623		Grth in levende dieren	50	10	100	C	0		100		3.2
4624		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30		0		50		3.1
46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30		50	R	50		3.1
4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30		50	R	50		3.1
4634		Grth in dranken	0	0	30		0		30		2
4635		Grth in tabaksprodukten	10	0	30		0		30		2
4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30		0		30		2
4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30		0		30		2
4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30		10		30		2
464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30		10		30		2
46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:									
46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30		10	V	30		2
46499	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30		50	V	50		3.1
46499	5	- munitie	0	0	30		30		30		2
46711	0	Grth in vaste brandstoffen:									
46711	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50		30		50		3.1
46712	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:									
46712	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50		200	R	200	D	4.1
46712	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50		300	R	300	D	4.2
46713		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	100	0	30		50		100		3.2
46721	0	Grth in metaalertsen:									
46721	1	- opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300		10		300		4.2
46722, 46723		Grth in metalen en -halffabrikaten	0	10	100		10		100		3.2
4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:									
4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50		10		50		3.1
4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30		10		30		2
46735	4	zand en grind:									
46735	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100		0		100		3.2
46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30		0		30		2
4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:									

4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50		10	50	3.1
4674	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30		0	30	2
46751		Grth in chemische produkten	50	10	30		100 R	100 D	3.2
46752		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30		30 R	30	2
4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30		10	30	2
4677	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100		30	100	3.2
4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50		10	50	3.1
4677	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100		10	100 D	3.2
4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50		10	50	3.1
466	0	Grth in machines en apparaten:							
466	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100		10	100	3.2
466	2	- overige	0	10	50		0	50	3.1
466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30		0	30	2
47	-								
47	**-**	**DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN**							
47	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10		0	10	1
471		Supermarkten, warenhuizen	0	0	10		10	10	1
4722, 4723		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	10	0	10		10	10	1
4724		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	10	10	10	C	10	10	1
4773, 4774		Apotheken en drogisterijen	0	0	0		10	10	1
4752		Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten	0	0	30		10	30	2
4778		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	0	0	10		10 V	10	1
4791		Postorderbedrijven	0	0	50		0	50	3.1
952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10		10	10	1
55	-								
55	**-**	**LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING**							
5510		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	10	0	10		10	10	1
553, 552		Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	30	0	50	C	30	50	3.1
561		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	10	0	10	C	10	10	1
563	1	Café's, bars	0	0	10	C	10	10	1
563	2	Discotheken, muziekcafé's	0	0	30	C	10	30 D	2

5629		Kantines	10	0	10	C	10		10	D	1
562		Cateringbedrijven	10	0	30	C	10		30		2
49	-										
49	**-**	**VERVOER OVER LAND**									
491, 492	0	Spoorwegen:									
491, 492	1	- stations	0	0	100	C	50	R	100	D	3.2
491, 492	2	- rangeerterreinen, overslagstations (zonder rangeerheuvel)	30	30	300	C	300	R	300	D	4.2
493		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100	C	0		100	D	3.2
493		Taxibedrijven	0	0	30	C	0		30		2
493		Touringcarbedrijven	10	0	100	C	0		100		3.2
494	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100	C	30		100		3.2
494	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50	C	30		50		3.1
495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30	C	10		30	D	2
50, 51	-										
50, 51	**-**	**VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT**									
50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10		0		10		1
52	-										
52	**-**	**DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER**									
52241	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:									
52241	2	- stukgoederen	0	30	300	C	100	R	300	D	4.2
52241	7	- tankercleaning	300	10	100	C	200	R	300		4.2
52242	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:									
52242	1	- containers	0	10	300		50	R	300		4.2
52242	10	- tankercleaning	300	10	100		200	R	300		4.2
52242	2	- stukgoederen	0	10	100		50	R	100	D	3.2
52242	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300		30		300		4.2
52242	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	50	300	200		50	R	300		4.2
52242	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	50	300	300		50		300		4.2
52102, 52109	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50	C	50	R	50	D	3.1
52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30	C	10		30		2
5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30	C	0		30		2
5221	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100	C	30		100		3.2

5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10		0	10	1
791		Reisorganisaties	0	0	10		0	10	1
5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10		0	10 D	1
64	-								
53	**-**	**POST EN TELECOMMUNICATIE**							
531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C	0	30	2
61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	C	0	10	1
61	B0	zendinstallaties:							
61	B1	- LG en MG, zendervermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)	0	0	0	C	100	100	3.2
61	B2	- FM en TV	0	0	0	C	10	10	1
61	B3	- GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig)	0	0	0	C	10	10	1
64, 65, 66	-								
64, 65, 66	**-**	**FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN**							
64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	0	0	10	C	0	10	1
41, 68	-								
41, 68	**-**	**VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED**							
41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10		0	10	1
77	-								
77	**-**	**VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN**							
7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30		10	30	2
7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50		10	50 D	3.1
773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50		10	50 D	3.1
772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30		10	30 D	2
62	-								
62	**-**	**COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE**							
62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10		0	10	1
58, 63	B	Datacentra	0	0	30	C	0	30	2
72	-								
72	**-**	**SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK**							
721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30		30 R	30	2
722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10		0	10	1

63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-								
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	**-**	**OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING**							
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10		0	10 D	1
812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30		30	50 D	3.1
74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	C	10	30	2
82991		Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten	50	30	200	C	50 R	200	4.1
82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10		0	10	1
84	-								
84	**-**	**OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN**							
84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	0	0	10		0	10	1
8422		Defensie-inrichtingen	30	30	200	C	100	200 D	4.1
8425		Brandweerkazernes	0	0	50	C	0	50	3.1
85	-								
85	**-**	**ONDERWIJS**							
852, 8531		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30		0	30	2
8532, 854, 855		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	10	0	30		10	30 D	2
86	-								
86	**-**	**GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG**							
8610		Ziekenhuizen	10	0	30	C	10	30	2
8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10		0	10	1
8691, 8692		Consultatiebureaus	0	0	10		0	10	1
871	1	Verpleeghuizen	10	0	30	C	0	30	2
8891	2	Kinderopvang	0	0	30		0	30	2
37, 38, 39	-								
37, 38, 39	**-**	**MILIEUDIENSTVERLENING**							
3700	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking							

		voorbezinktanks:							
3700	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100	C	10	200	4.1
3700	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200	C Z	10	300	4.2
3700	B	rioolgemalen	30	0	10	C	0	30	2
381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50		10	50	3.1
381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50		30 R	50	3.1
381	C	Vuiloverslagstations	200	200	300		30	300	4.2
382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:							
382	A2	- kabelbranderijen	100	50	30		10	100	3.2
382	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30		10	50	3.1
382	A5	- oplosmiddelterugwinning	100	0	10		30 R	100 D	3.2
382	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300	C Z	50	300 D	4.2
382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30		30 R	30	2
382	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300		10	300	4.2
382	C0	Composteerbedrijven:							
382	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	300	100	50		10	300	4.2
382	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100		10	100	3.2
382	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100		30	200	4.1
382	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100		100 R	200	4.1
94	-								
94	**-**	**DIVERSE ORGANISATIES**							
941, 942		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	0	0	10		0	10	1
9491		Kerkgebouwen e.d.	0	0	30		0	30	2
94991	A	Buurt- en clubhuizen	0	0	30	C	0	30 D	2
94991	B	Hondendressuurterreinen	0	0	50		0	50	3.1
59	-								
59	**-**	**CULTUUR, SPORT EN RECREATIE**							
591, 592, 601, 602		Studio's (film, TV, radio, geluid)	0	0	30	C	10	30	2
5914		Bioscopen	0	0	30	C	0	30	2
9004		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	0	0	30	C	0	30	2
9321		Recreatiecentra, vaste kermis e.d.	30	10	300		10	300 D	4.2
8552		Muziek- en balletscholen	0	0	30		0	30	2

85521		Dansscholen	0	0	30	C	0	30	2
9101, 9102		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	0	0	10		0	10	1
91041		Dierentuinen	100	10	50	C	0	100	3.2
91041		Kinderboerderijen	30	10	30	C	0	30	2
931	0	Zwembaden:							
931	1	- overdekt	10	0	50	C	10	50	3.1
931	2	- niet overdekt	30	0	200		10	200	4.1
931	A	Sporthallen	0	0	50	C	0	50	3.1
931	B	Bowlingcentra	0	0	30	C	0	30	2
931	C	Overdekte kunstijsbanen	0	0	100	C	50 R	100	3.2
931	D	Stadions en open-lucht-ijsbanen	0	0	300	C	50 R	300	4.2
931	E	Maneges	50	30	30		0	50	3.1
931	F	Tennisbanen (met verlichting)	0	0	50	C	0	50	3.1
931	G	Veldsportcomplex (met verlichting)	0	0	50	C	0	50	3.1
931	H	Golfbanen	0	0	10		0	10	1
931	I	Kunstskibanen	0	0	30	C	50 R	50	3.1
931	0	Schietinrichtingen:							
931	1	- binnenbanen: geweer- en pistoolbanen	0	0	200	C	10	200	4.1
931	11	- buitenbanen met voorzieningen: boogbanen	0	0	30		30	30	2
931	2	- binnenbanen: boogbanen	0	0	10	C	10	10	1
931	3	- vrije buitenbanen: kleiduiven	0	0	200		300	300	4.2
931	7	- vrije buitenbanen: boogbanen	0	0	10		200	200	4.1
931	A	Skelter- en kartbanen, in een hal	10	0	50		10	50	3.1
931	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	0	0	30	C	0	30	2
932	G	Jachthavens met diverse voorzieningen	10	10	50	C	30	50	3.1
9200		Casino's	10	0	30	C	0	30	2
92009		Amusementshallen	0	0	30	C	0	30	2
93299		Modelvliegtuig-velden	10	0	300		100	300	4.2
93	-								
96	**-**	**OVERIGE DIENSTVERLENING**							
96011	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50	C	30	50	3.1
96011	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50		30	50	3.1
96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30		30 R	30	2
96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30		0	30	2

96013	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10		0	10	1
9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10		0	10	1
9603	0	Begrafenisondernemingen:							
9603	1	- uitvaartcentra	0	0	10		0	10	1
96031	2	- begraafplaatsen	0	0	10		0	10	1
96032	3	- crematoria	100	10	30		10	100	3.2
9313, 9604		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30	C	0	30	2
9609	A	Dierenasiels en -pensions	30	0	100	C	0	100	3.2
9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10	C	0	10 D	1

Toetsingskader kleinschalige windturbines

In dit toetsingskader zijn de criteria opgenomen voor de plaatsing van een kleinschalige windturbine. Het kader is geldig voor het gehele grondgebied van de gemeente en wordt gebruikt om te toetsen of medewerking aan een binnenplanse afwijkingsprocedure voor het plaatsen van een kleinschalige windturbine mogelijk is.

1. Criteria

1.1. Kleinschalige windturbines moeten aan de volgende ruimtelijke voorwaarden voldoen:

a. Voor de windturbinezone buitengebied geldt het volgende toetsingskader:
   - Een kleinschalige windturbine wordt geplaatst binnen een agrarisch bouwvlak of een bestemmingsvlak behorende bij de bestemming 'Bedrijf'.

b. Voor de maatvoering van kleinschalige windturbines gelden de volgende regels:
   - de rotordiameter van een VAT-type bedraagt maximaal 2 meter;
   - bij plaatsing op het maaiveld bedraagt de ashoogte van een kleinschalige windturbine van het HAT-type maximaal 25 meter;
   - bij plaatsing op een gebouw mag de hoogte van een windturbine niet meer dan 1/3 van de bouwhoogte van het gebouw bedragen, tot een maximum van 5 meter;
   - Kleinschalige windturbines (VAT-type) mogen op overige bedrijventerreinen alleen op een bedrijfsgebouw worden geplaatst;

c. Voor een kleinschalige windturbine gelden de volgende afstandscriteria:
   - De onderlinge afstand tussen kleinschalige windturbines bedraagt minimaal 3 keer de rotordiameter.
   - De afstand tussen een kleinschalige windturbine en buitenzijde van dubbelbestemmingen met betrekking tot gasinfrastructuur welke is opgenomen in de (onderliggende) vigerende bestemmingsplannen, bedraagt minimaal 28 meter.
   - De minimale afstand tussen een kleinschalige windturbine van een HAT-type en hoogspanningsinfrastructuur en leidingen, welke zijn opgenomen in de (onderliggende) vigerende bestemmingsplannen, is afhankelijk van de maximale werpafstand bij 2 x nominaal toerental van de windturbine. Indien hier niet aan kan worden voldaan, dan gelden de volgende voorwaarden:
     - De installatie dient aantoonbaar regelmatig te worden gecontroleerd (minimaal 4x per jaar);
     - De installatie dient bij ijsvorming te worden stilgezet;
     - Het mechanisme dat ertoe leidt dat automatisch uit de wind wordt gedraaid, dient minimaal 4x per jaar aantoonbaar te worden gecontroleerd.
   - De minimale afstand van de buitenkant van de mast van een kleinschalige windturbine van een HAT-type tot het hart van het buitenste spoor van een hoofdspoorweg, welke zijn opgenomen in de (onderliggende) vigerende bestemmingsplannen, is 2,85 m + 5,0 m + een halve rotordiameter.

d. Kleinschalige windturbines (HAT-type en VAT-type) zijn niet toegestaan in de gebieden 'windturbinepark', 'beschermd dorpsgezicht', 'bestaand stedelijk gebied', 'Natura2000' en

'NNN', zoals aangegeven op de kaart in bijlage 2 van de Regels. Tevens zijn kleinschalige windturbines (HAT-type) niet toegestaan in de gebieden 'overige bedrijventerreinen' zoals aangegeven op de kaart in bijlage 2 van de regels.

e. Kleinschalige windturbines (HAT-type en VAT-type) zijn niet toegestaan binnen de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterkering', welke zijn opgenomen in de (onderliggende) vigerende bestemmingsplannen.

1.2. Kleinschalige windturbines moeten aan alle relevante wet- en regelgeving voldoen, waarbij in ieder geval geldt dat:

a. De kleinschalige windturbine voldoet aan de van toepassing zijnde eisen uit het Bouwbesluit.
b. De kleinschalige windturbine voldoet aan de van toepassing zijnde eisen van het Activiteitenbesluit, waaronder de geluidsnormen.
c. Bij elke aanvraag voor plaatsing van een kleinschalige windturbine wordt zo nodig rekening gehouden met de (aanvullende) regels uit het geldende bestemmingsplan waarbij geldt dat in afwijking van het gehele artikel 60.2 van het bestemmingsplan 'Veegplan Buitengebied' uitsluitend een omgevingsvergunning tot het afwijken van het bestemmingsplan wordt verleend indien is aangetoond dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:
   - de natuurlijke en landschappelijke waarden;
   - de woonsituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
   - de verkeersveiligheid.
d. Bij elke aanvraag voor plaatsing van een kleinschalige windturbine wordt per locatie gekeken of de Wet Natuurbescherming van toepassing is.
e. De te plaatsen kleinschalige windturbine voldoet aan de ter plaatse geldende welstandsnota. Indien de kleinschalige windturbine wordt geplaatst op of bij een monument of karakteristiek pand wordt alleen medewerking verleend bij een positief advies van een onafhankelijke deskundige op het gebied van landschap en stedenbouw.
f. De aanvrager van de kleinschalige windturbine is bereid een planschadeovereenkomst aan te gaan met de gemeente.
g. De kleinschalige windturbine is, voor zover mogelijk, voorzien van het Kleinwind-keurmerk of een daarmee gelijk te stellen keurmerk.
h. Een weidevogeltoets uitgevoerd moet worden wanneer een aanvraag wordt gedaan in weidevogelgebieden zoals weergegeven in figuur 4.1 (pagina 11) van bijlage 3 van de Regels.

2. Toelichting criteria

Ad 1.1 a: Plaatsing binnen bouwvlak

Vanuit de gedachte van bebouwingsconcentratie geldt als algemene regel dat een kleinschalige windturbine geplaatst moet worden binnen een agrarisch bouwvlak dan wel de bestemming 'Bedrijf'. Op die manier wordt het open landschap niet vervuild met de kleinschalige windturbines. Hierdoor sluiten de turbines aan bij de bestaande bebouwing en wordt de visuele hinder beperkt. Daarnaast wordt bij plaatsing in het bouwvlak of bestemmingsvlak voorkomen dat een windturbine wordt gebouwd in bijvoorbeeld landschappelijk waardevol open gebied, een natuurgebied of structureel groen.

Ad 1.1 b: Maximale maatvoering

De rotordiameter van een VAT-type bedraagt maximaal 2 meter. Deze afstand is afgeleid uit het Activiteitenbesluit. Vanaf een rotordiameter van 2 meter of meer is een kleinschalige windturbine op grond van het Activiteitenbesluit namelijk een inrichting. Een VAT-type is ontwikkeld voor toepassing in stedelijk gebied. Door de maximale rotordiameter aan te houden wordt het kleinschalige karakter van het VAT-type gewaarborgd. Bij plaatsing op het maaiveld bedraagt de ashoogte van een kleinschalige windturbine maximaal 25 meter. Bij plaatsing op een gebouw mag de hoogte van een windturbine niet meer dan 1/3 van de bouwhoogte van het gebouw bedragen, tot een maximum van 5 meter. Hierdoor is een goede samenhang en verhouding met de afmetingen van het gebouw gewaarborgd. Daarnaast mogen kleinschalige windturbines (VAT-type) op overige bedrijventerreinen alleen op een bedrijfsgebouw worden geplaatst.

Ad 1.1 c: Afstandscriteria

De onderlinge afstand tussen kleinschalige windturbines bedraagt minimaal 3 keer de rotordiameter. Hierdoor wordt voorkomen dat een veelheid aan turbines op een kleine ruimte worden geplaatst. De afstand komt voort uit een handreiking van de VNG en is afgeleid van de minimale onderlinge afstand tussen de 'grote' windturbines. Hiervoor geldt een onderlinge afstand van 5 keer de rotordiameter.

De afstand tussen een kleinschalige windturbine en gasinfrastructuur welke is opgenomen in de (onderliggende) vigerende bestemmingsplannen, bedraagt minimaal 28 meter. In deze bestemmingsplannen is namelijk alle planologisch relevante gasinfrastructuur opgenomen. Indien een kleinschalige windturbine buiten de 28 meter afstand wordt gerealiseerd, heeft de plaatsing van de windturbine geen effect op de veilige ligging en integriteit van de gasinfrastructuur.

Omdat voor kleinschalige windturbines certificering ontbreekt, is voor hoogspanningsinfrastructuur en leidingen, die opgenomen zijn in de (onderliggende) vigerende bestemmingsplannen, eveneens een afstandseis opgenomen. Deze afstandseis geldt specifiek voor windturbines van het HAT-type. Indien hier niet aan kan worden voldaan dan gelden een aantal voorwaarden.

Tot slot is ook voor hoofdspoorwegen, die opgenomen zijn in de (onderliggende) vigerende bestemmingsplannen, een afstandseis opgenomen. Deze afstandseis geldt eveneens specifiek voor windturbines van het HAT-type.

Ad 1.1 d: Geen kleinschalige windturbines in bestaand stedelijk gebied, natuurgebieden en beschermde dorpsgezichten

Om overlast te beperken worden geen kleinschalige windturbines (HAT-type en VAT-type) toegestaan binnen het bestaand stedelijk gebied. Ook om aantasting van de natuurgebieden te voorkomen worden hier geen kleinschalige windturbines (HAT-type en VAT-type) toegestaan. Hetzelfde geldt voor beschermde dorpsgezichten En windturbineparken. Tevens zijn kleinschalige windturbines (HAT type) niet toegestaan in de gebieden 'overige bedrijventerreinen'. Op de kaart in bijlage 2 van de Regels zijn de gebieden weergegeven waar kleinschalige windturbines worden uitgesloten.

Ad 1.1 e: Geen kleinschalige windturbines in waterkeringen

Om waterschapsbelangen te beschermen zijn binnen de dubbelbestemming ‘Waterstaat - Waterkering’ geen windmolens toegestaan. Concreet gaat het dan om de oevers langs de Hoogeveensche Vaart, Dedemsvaart en het Meppelerdiep.

Ad 1.2 a: Voldoen aan Bouwbesluit

Een aanvraag voor een omgevingsvergunning moet op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) getoetst worden het Bouwbesluit. Dit geldt voor alle bouwwerken en dus ook voor de kleinschalige windturbines.

Ad 1.2 b: Voldoen aan Activiteitenbesluit en Activiteitenregeling

Een kleinschalige windturbine valt in veel gevallen onder de werking van het Activiteitenbesluit met bijbehorende regeling. In het Activiteitenbesluit en de regeling zijn onder andere geluidsnormen en normen over slagschaduw opgenomen. Hiermee wordt hinder voor omwonenden zoveel mogelijk voorkomen.

Ad 1.2 c: Voldoen aan aanvullende regels bestemmingsplan

Op grond van het geldende bestemmingsplan kunnen er op een locatie regels gelden, gericht op het veiligstellen van bepaalde ruimtelijke belangen, die plaatsing van een kleinschalige windturbine ongewenst maken of waarvoor nader onderzoek en/of toestemming van derden nodig is. Voorbeelden zijn regels op het gebied van externe veiligheid, waterhuishouding, archeologie en/of cultuurhistorie.

Ad 1.2 d: Voldoen aan Wet Natuurbescherming

Deze voorwaarde komt rechtstreeks voort uit de Wet Natuurbescherming.

Ad 1.2 e: Voldoen aan Welstandsnota / goede ruimtelijke kwaliteit

Een aanvraag voor een omgevingsvergunning moet op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) getoetst worden aan de welstandeisen. Dit geldt voor alle bouwwerken en dus ook voor de kleinschalige windturbines. Een (Rijks)monument of karakteristiek pand is beeldbepalend in de omgeving en heeft een bijzonder karakter. Dit beeld moet niet verstoord worden door het plaatsen van een kleinschalige windturbine. Een positief advies van een onafhankelijk deskundige op het gebied van landschap en stedenbouw is dan ook een vereiste.

Ad 1.2 f: Planschadeovereenkomst

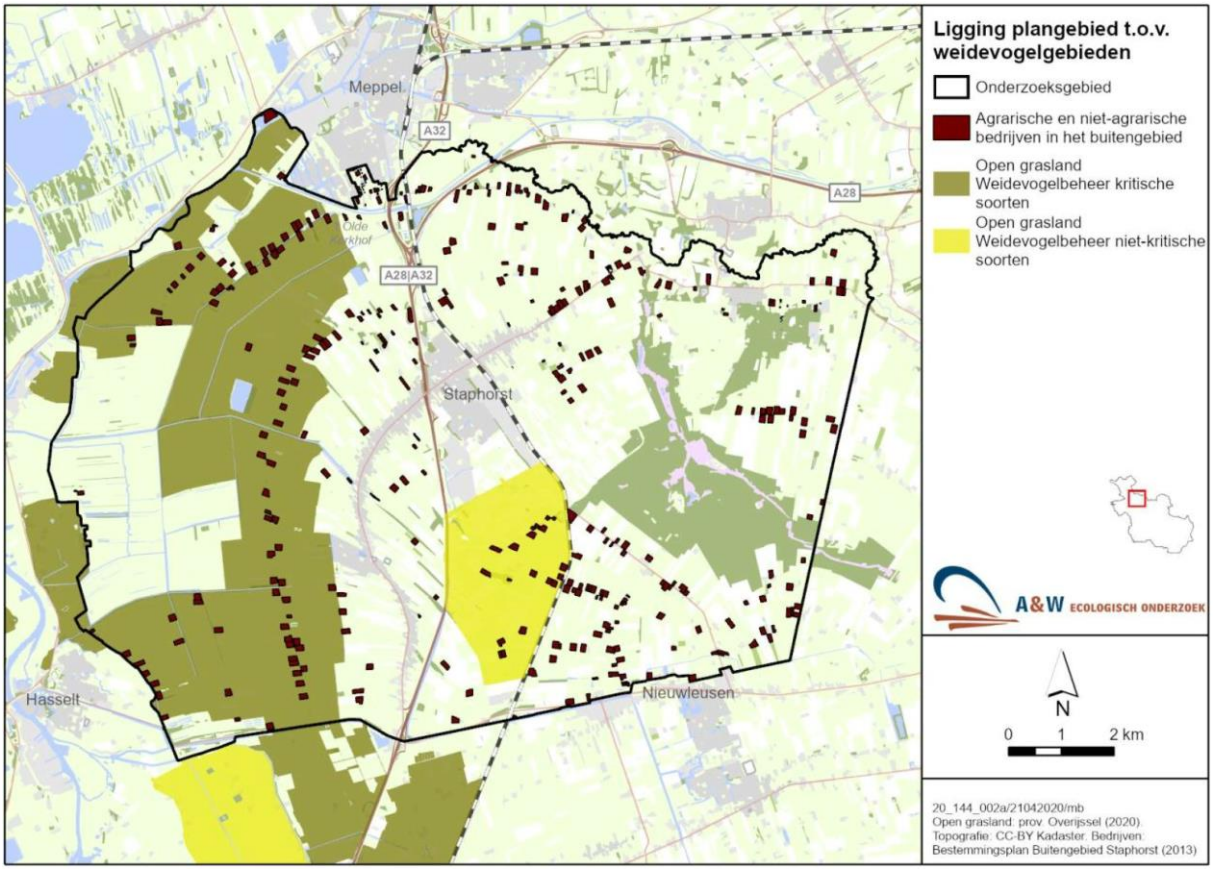
Indien wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan wordt standaard een planschadeovereenkomst gesloten met de betreffende aanvrager. Hiermee komen eventuele planschadekosten voor rekening van de aanvrager. Dit geldt voor alle afwijkingen van het bestemmingsplan en dus ook voor kleinschalige windturbines. Wanneer de aanvrager geen planschadeovereenkomst wil aangaan, wordt er niet afgeweken van het geldende bestemmingsplan en geen vergunning verleend. Dit om financiële risico's te vermijden.

Ad 1.2 g: Keurmerk

De veiligheid van de omgeving mag, door de oprichting van een kleinschalige windturbine, niet in het geding komen. Door het ontbreken van een officiële certificering bestaan er nog geen veiligheidsrichtlijnen. Een eerste aanzet tot certificering wordt gegeven door de Nederlandse Beoordelingsrichtlijn. Deze richtlijn geeft onder andere inzicht in de veiligheid en de geluidsemissies van een kleinschalige windturbine. Wanneer een turbine de richtlijn kan doorstaan, ontvangt de turbine het zogenaamde Kleinwind-keurmerk. Het voldoen aan het Kleinwind-keurmerk of een ander vergelijkbaar keurmerk geeft de gemeente handvatten om aan te nemen dat het product veilig is en aan alle technische eisen van deze tijd voldoet.

Ad 1.2 h: Weidevogeltoets

Een weidevogeltoets dient uitgevoerd te worden wanneer een aanvraag wordt gedaan in weidevogelgebieden. De weidevogelgebieden zijn in het rapport 'Weidevogels en kleinschalige windturbines in de gemeente Staphorst' (opgenomen als bijlage bij dit toetsingskader) in figuur 4.1 opgenomen. Deze zijn aangeduid als 'Open grasland Weidevogelbeheer kritische soorten' en 'Open grasland Weidevogelbeheerd niet-kritische soorten'. De figuur is ook hieronder opgenomen.



Weidevogelgebieden (bron: Weidevogels en kleinschalige windturbines in de gemeente Staphorst)

Begrippenlijst

HAT-type:

De horizontale as turbines zijn ‘traditionele’ windturbines met twee, drie of meer wieken bevestigd aan een horizontale as. Bij Horizontale As Turbines (HAT-type) ligt de as evenwijdig aan de richting van de wind, terwijl de wieken loodrecht op de richting van de wind staan.

Kleinschalige windturbine:

een bouwwerk voor het opwekken van elektrisch of thermisch vermogen uit wind, met een ashoogte van maximaal 25 meter.

Maaiveld:

De bovenkant van het terrein dat een gebouw/bouwwerk omgeeft, met dien verstande dat waar sprake is van een hellend of ongelijk maaiveld onder het 'aangrenzende maaiveld' wordt verstaan het maaiveld dat grenst aan de voorgevel van een gebouw.

VAT-type:

Bij Verticale As Turbines (VAT-type) staat de as loodrecht op de richting van de wind, terwijl de wieken/ bladen evenwijdig aan de as zijn bevestigd. Deze turbines vangen de wind die loodrecht op de wieken komt, ongeacht de richting. Bijzondere horizontale as-turbines zonder wieken vallen hier ook.

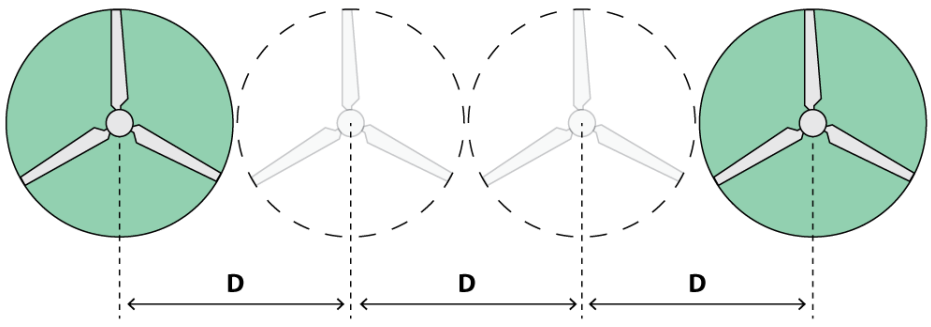
Wijze van meten

Ashoogte van een windturbine:

de hoogte gemeten vanaf het middelpunt van de as van de wieken tot aan het aansluitende afgewerkte terrein, met dien verstande dat in geaccidenteerd terrein gemeten wordt vanaf het niveau van het afgewerkte terrein dat direct aansluit op de dichtstbijzijnde weg in de zin van de Wegenverkeerswet 1994;

Rotordiameter:

de diameter van de cirkel die door de tip (het uiteinde) van een rotorblad (wiek) wordt beschreven.



Onderlinge afstand bij meerdere kleinschalige windturbines (D = rotordiameter)

Altenburg & Wymenga
ECOLOGISCH ONDERZOEK

Weidevogels en kleinschalige windturbines in de gemeente Staphorst



A&W-notitie: 20-144

opdrachtgever	Gemeente Staphorst
projectcode	20-144-windstaphorst
auteur(s)	E. Wymenga, E. Oosterveld, M. Bekkema
status	eindrapport
datum	14 mei 2020
autorisatie	R. de Jong
uitvoerder	Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv Suderwei 2, 9269 TZ Feanwâlden Tel. 0511 474764, info@altwym.nl, www.altwym.nl

Inhoud

1 Inleiding **1**
1.1 Aanleiding en doel 1
1.2 Aanpak op hoofdlijnen 2
2 Problematiek weidevogels en verstoring **4**
2.1 Weidevogels en verstoring 4
2.2 Verstoringsafstanden 5
3 Mogelijke invloed van kleine windmolens **7**
3.1 Verstoring van weidevogels door agrarische bouwkavels 7
3.2 Verstoring weidevogels door kleine windmolens op bouwvlakken 8
3.3 Risico van weidevogels op aanvaring met windturbines 9
3.4 Conclusies 9
4 Ruimtelijke analyse openheid en rust **11**
4.1 Gebied en werkwijze 11
4.2 Resultaten 12
4.3 Weidevogels en windturbines in de weidevogelgebieden 18
5 Conclusie **20**
Literatuur **21**

Bijlage 1. Kaartbeeld openheid en rust in de gemeente Staphorst, en weidevogelterritoria in de geïnventariseerde weidevogelgebieden (data Provincie Overijssel, zie ook Bunskoek 2019). 22

Referentie
Wymenga, E, M. Bekkema & E. Oosterveld 2020. Kleinschalige windturbines en weidevogels in de gemeente Staphorst. A&W-rapport 20-144. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

© Overname van gegevens uit deze notitie is toegestaan met bronvermelding.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

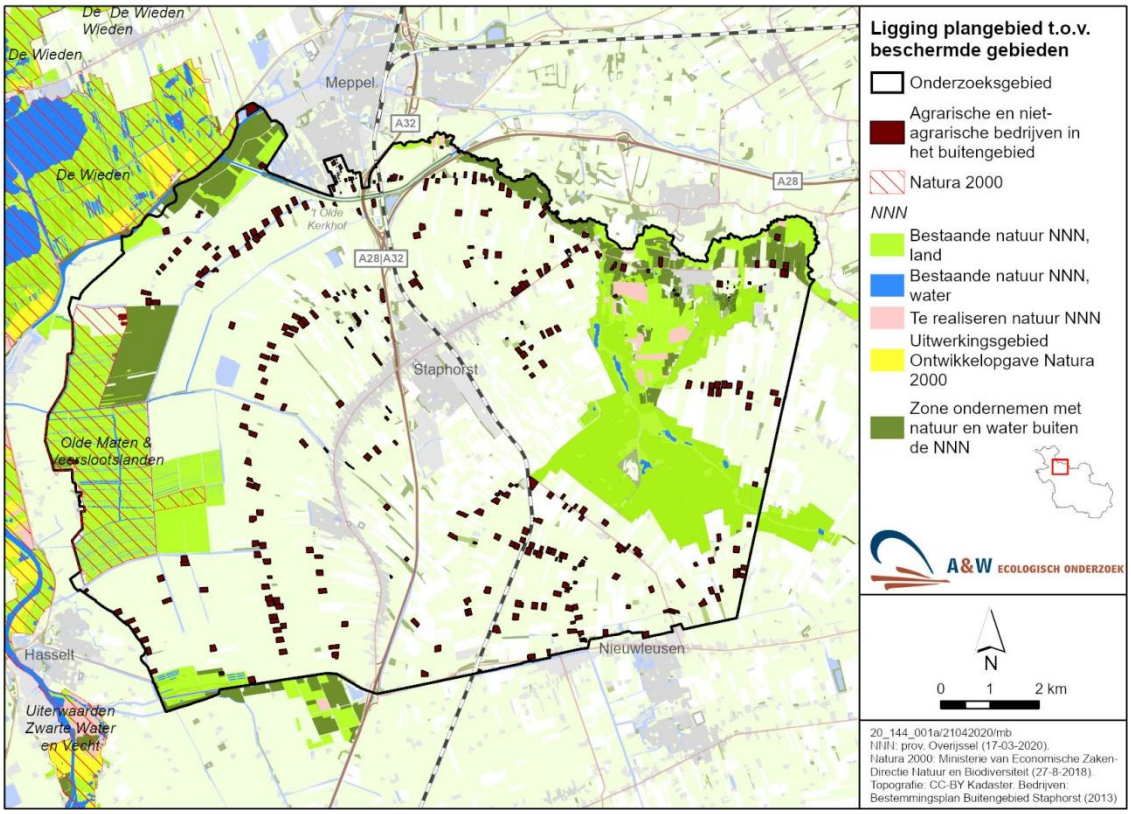
Aanleiding
De gemeente Staphorst wil binnen haar gemeentegrenzen de mogelijkheden toestaan voor kleine windturbines voor de eigen energievoorziening. Windturbines - met een maximale ashoogte van 25 meter - zijn momenteel niet toegestaan. Het mogelijk maken van kleinschalige windturbines past in de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente. Daartoe is in 2019 het facetbestemmingsplan 'Kleinschalige windturbines' opgesteld. Het bestemmingsplan voorziet er in, dat op agrarische bouwvlakken en niet- agrarische bedrijfsbestemmingen kleinschalige windmolens kunnen worden geplaatst met een ashoogte van maximaal 25 m. In het toetsingskader bij het facetbestemmingsplan is aangegeven, dat bij elke aanvraag voor plaatsing van een kleine windturbine per locatie gekeken zal moeten worden of de Wet natuurbescherming van toepassing is. Wanneer dit het geval is, zal de initiatiefnemer een ontheffing moeten aanvragen bij de provincie Overijssel. Kleinschalige windturbines binnen de NNN en Natura 2000-gebieden zijn niet toegestaan (zie figuur 1.1 voor ligging). Daarnaast geldt, dat de windturbines moeten geplaatst worden binnen een bouw- of bestemmingsvlak dan wel onder voorwaarden op 25 m afstand daarvan (zie kader op pagina 3).

Het ontwerpbestemmingsplan is op 18 december 2019 ter inzage gelegd. Er zijn twee zienswijzen ingediend die zorgen uiten omtrent de mogelijke invloed van de plaatsing van kleinschalige windturbines op de weidevogelbevolking. De gemeente Staphorst herbergt belangrijke weidevogelwaarden, in het bijzonder in het open slagenlandschap. In deze gebieden komen bovengemiddeld veel weidevogels tot broeden (bv. Bunskoek 2017, 2019), en als zodanig horen deze gebieden tot de betere weidevogelgebieden van ons land, in het bijzonder voor de Wulp (vgl. SOVON 2018). Er worden door een intensieve samenwerking van de Provincie Overijssel, agrarische natuurverenigingen[1], weidevogelbeschermers, wildbeheereenheden en terreinbeherende organisaties veel inspanningen gedaan om weidevogels in deze gebieden te beschermen (zie Actieplan weide- en akkervogels Overijssel 2017-2018).

De gemeente Staphorst heeft naar aanleiding van de ingebrachte zienswijzen en zorgen omtrent de weidevogelbevolking, de mogelijke invloed van kleinschalige windturbines op weidevogels nader laten onderzoeken. Hiervoor heeft zij aan het ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Altenburg & Wymenga gevraagd om op basis van bestaande kennis de mogelijke invloed van kleinschalige windturbines op de weidevogelwaarden in beeld te brengen. In dit rapport zijn de resultaten daarvan opgenomen.

Doel en vragen
De kern van de ingediende zienswijzen is, dat betrokken partijen zich zorgen maken over de mogelijk nadelige gevolgen van plaatsing van kleinschalige windturbines in het buitengebied voor de kwetsbare populatie broedende weidevogels. Het doel van dit rapport is om op basis van bestaande kennis inzicht te geven in de mogelijke invloed, zowel bij plaatsing op de bouwvlak of bestemmingsvlak als bij plaatsing op 25 m afstand daarvan. Vrij vertaald kunnen de volgende onderzoeksvragen worden geformuleerd:

[1] Agrarische Natuurvereniging Horst en Maten, Collectief Noordwest Overijssel Agrarisch Natuurbeheer, Vereniging Weidevogelbescherming Staphorsterveld e.o.



Figuur 1.1. Gemeente Staphorst en de ligging van Natura 2000-gebieden en gebieden van het Natuur Netwerk Nederland. Ook zijn de bouw- en bestemmingsvlakken in het buitengebied aangegeven waar conform het ontwerp-bestemmingsplan in beginsel kleinschalige windturbines geplaatst kunnen worden.

- Wat is het risico op vogelslachtoffers onder weidevogels?
- Wat is het risico op verstoring van weidevogels?
- Wat is op basis daarvan het mogelijk effect van plaatsing van kleinschalige windturbines op de bouw- en bestemmingsvlakken (of 25 m daarbuiten) in het buitengebied op de populatie weidevogels in de gemeente Staphorst, in het bijzonder op de gebieden met hoge dichtheden aan weidevogels?

1.2 Aanpak op hoofdlijnen

Voor het vaststellen van de invloed van het plaatsen van kleinschalige windturbines op en nabij bouwvlakken in het daarvoor beoogde gebied (ontwerp bestemmingsplan, figuur 1), is de onderstaande aanpak gevolgd.

1. Stap één bestaat uit het duiden van de problematiek van weidevogels, in het bijzonder waar het gaat om verstoring. Dat betreft ook het vaststellen van verstoringsafstanden voor de weidevogels op basis van eerder uitgevoerde analyses en rapportages. De resultaten staan in hoofdstuk 2.

2. Op basis van bestaande kennis vaststellen van de mogelijke (verstorende) invloed van kleinschalige windturbines op weidevogels, en of er een risico is op het vallen van aanvaringsslachtoffers. Deze informatie is in hoofdstuk 3 te vinden.

3. De volgende stap is een analyse van de openheid en rust in de gemeente, op basis van de vastgestelde verstoringsafstanden voor weidevogels (bebouwing, infrastructuur, opgaande beplanting, etc.) modelmatig bepalen van de openheid en verstoring voor drie scenario's voor de gemeente Staphorst;
   - de nulsituatie (huidige omstandigheden);
   - de situatie met op (alle) bouw- of bestemmingsvlakken een kleinschalige windmolen;
   - de situatie met op 25 m afstand van de bouw- of bestemmingsvlakken een kleine windmolen.

   In de laatste twee scenario's gaan we er vanuit dat de windmolens aan de randen (grenzen) van de bouw- of bestemmingsvlakken worden geplaatst (worst case scenario). Op basis van de resultaten brengen we in kaart wat de toegenomen verstoring door het plaatsten van de windmolens op en binnen een afstand van 25 m van alle vlakken. Dit is ook op gemeente niveau een worstcase, maar biedt wel het meeste inzicht in de effecten. Door de resultaten van de verstoring te combineren met de berekende openheid van het gebied wordt ook duidelijk waar de impact op voor weidevogels potentieel geschikte gebieden (open gebieden) plaatsvindt en hoe groot deze impact is.

4. Door de resultaten te combineren met de in het Provinciaal Natuurbeleidsplan (2020) aangewezen leefgebieden 'Open grasland Weidevogelbeheer' voor kritische en niet kritische soorten wordt de potentiële impact nader gekwantificeerd naar specifiek op Weidevogelbeheer gerichte gebieden. In aanvulling hierop worden de resultaten (waar mogelijk) geduid en nader aangescherpt aan de hand van beschikbare recente verspreidingsgegevens ('stippenkaarten') van (weide)vogels. Deze analyse en conclusies staan in hoofdstuk 5.

Uit het toetsingskader bestemmingsplan Kleinschalige Windturbines:

Ad 1.1 a: Plaatsing binnen bouwvlak Vanuit de gedachte van bebouwingsconcentratie geldt als algemene regel dat een kleinschalige windturbine geplaatst moet worden binnen een bouwvlak of bestemmingsvlak bij de bestemming 'Bedrijf'. Op die manier wordt het open landschap niet vervuild met de kleinschalige windturbines. Hierdoor sluiten de turbines aan bij de bestaande bebouwing en wordt de visuele hinder beperkt. Daarnaast wordt bij plaatsing in het bouwvlak voorkomen dat een windturbine wordt gebouwd in bijvoorbeeld landschappelijk waardevol open gebied, een natuurgebied of structureel groen. Tevens kan een kleinschalige windturbine geplaatst worden binnen een afstand van 25 meter vanaf het bouwvlak of bestemmingsvlak. Een positief advies van een onafhankelijke deskundige op het gebied van landschap en stedenbouw is daarbij een vereiste.

2 Problematiek weidevogels en verstoring

2.1 Weidevogels en verstoring

Weidevogels broeden lang niet overal. Over het algemeen hebben ze een sterke voorkeur voor (zeer) open, vochtige graslandgebieden met weinig of geen storingsbronnen als opgaande begroeiing, bebouwing, wegen e.d. In die geschikte gebieden worden de graslandpercelen (matig) intensief tot extensief landbouwkundig gebruikt. Sleutelfactoren zijn openheid en rust, hoge waterpeilen en kruidenrijk grasland. In dit verband gaan we dieper in op de factoren openheid en rust.

Goede weidevogelgebieden (met weidevogeldichtheden van meer dan 50 broedparen per 100 ha) worden gekenmerkt door open landschappen zonder of met weinig verstoringsbronnen als bomen en boomgroepen, wegen en gebouwen. Stabiele weidevogelgebieden blijken significant meer open te zijn dan weidevogelgebieden waar de weidevogelstand achteruit gaat (Oosterveld 2007, van 't Veer *et al.* 2008). Oosterveld (2007) geeft aan dat het succes van agrarisch beheer gericht op weidevogels, positief wordt beïnvloed door een grote landschappelijke openheid. De achterliggende reden voor deze voorkeur heeft mogelijk te maken met hun oorspronkelijke habitat (steppen, toendra's, kustgebieden) en het mijden van gebieden met veel predatie door roofvogels en –dieren. Sommige soorten zijn daar zeer kritisch in (Grutto, Tureluur, Slobeend, Veldleeuwerik) andere minder (Kievit, Graspieper) of kunnen zelfs in halfopen landschappen broeden (Scholekster, Wulp, Watersnip). In de gemeente Staphorst is de Wulp een belangrijke broedvogel.

Verstoring van rust en openheid heeft invloed op de vestiging van weidevogels. Ze vestigen zich minder in de buurt van storingsbronnen. De afstand waarop verstoring merkbaar is, wordt de *verstoringsafstand* genoemd. Een verstoringsafstand wil niet zeggen dat binnen die afstand helemaal geen weidevogels broeden, maar dat er (veel) minder broeden in vergelijking met een situatie zonder storing. In Nederland is veel onderzoek gedaan aan de verstoring van weidevogels, onder meer door Reijnen (1995) en Tulp *et al*. (2002), maar ook in het buitenland (bijv. Garniel *et al*. 2007). De invloed verschilt per storingsbron en per weidevogelsoort.

Opgaande elementen in het landschap als boomsingels en bosjes hebben een negatieve invloed tot een afstand van ten minste 250m (Van 't Veer & Scharringa 2008), maar het maakt nogal uit of het om een individuele boom gaat of een groter aaneengesloten bos. De gevoeligheid van weidevogels voor bos en bosjes varieert per soort (Kleijn *et al*. 2007) en de verstoringsafstanden variëren van 43m (Scholekster), 100-150m (Kievit, Tureluur, Graspieper en Slobeend) tot meer dan 260m voor de Grutto. Schotman *et al.* (2007) vonden een verstoringsafstand voor Grutto's van 200-400m voor aaneengesloten bos.

Weidevogels worden ook verstoord door wegen, bebouwing, en objecten als spoorlijnen, hoogspanningsleidingen, windturbines e.d. De verstoring verschilt per bron. Zo is de verstoring van rietkragen, fietspaden of landbouwontsluitingswegen beperkt tot ca. 50-100 m terwijl die bij zeer drukke autosnelwegen kan oplopen tot maximaal 600 m voor de Grutto (gemiddeld 150 m, zie de volgende paragraaf). Soms is de verstoring een combinatie van meerdere effecten. Zo heeft bebouwing buiten de bebouwde kom, zoals een boerderij in het open veld, een verstoringsafstand van 200 m. Het verstorende effect is een combinatie van verstoring van de openheid door de bedrijfsgebouwen en erfbeplanting, rustverstoring door activiteiten op het erf en verstoring door predatoren die het erf met zijn dekkingsmogelijkheden en beplanting gebruiken als uitvalsbasis (bijv. kleine marters, Vos en Buizerd, maar ook de huiskat). Soms

vermindert de ene verstoringsbron het effect van de andere, zoals de erfbeplanting rond de boerderij die activiteiten op het erf aan het zicht onttrekt.

2.2 Verstoringsafstanden

In de vorige paragraaf kwam het begrip 'verstoringsafstand' al ter sprake, als de afstand vanaf een storingsbron waarover dichtheden van broedende weidevogels lager zijn dan zonder de storingsbron. Verstoringsafstanden verschillen per storingsbron, maar ook van gebied tot gebied, onder andere als gevolg van verschillen in habitatkwaliteit. Soms neemt een weidevogel enige verstoring voor lief als op een ander vlak de habitatkwaliteit hoog is, bijvoorbeeld in het geval van een kruidenrijk graslandperceel met een hoog waterpeil. Bruinzeel & Schotman (2011) hebben het onderzoek op een rij gezet en daaruit gemiddelde verstoringsafstanden van verstoringsbronnen afgeleid (tabel 2.1). Deze verstoringsafstanden worden hier gepresenteerd als input voor de analyse in hoofdstuk 4. In het volgende hoofdstuk gaan we specifiek in op de invloed van kleinschalige windturbines.

Tabel 2.1. Verstoringsafstanden die zijn toegepast bij het berekenen van openheid en rust in Gemeente Staphorst. Met x wordt aangegeven of de verstoringsbron wordt meegenomen in de berekening. Uit Bruinzeel & Schotsman (2011).

verstoringsbron	bufferafstand	openheid	rust
spoor met bovenleiding	150 m	x	x
hoogspanningsleiding	100 m	x	x
zandwinning	150 m		x
bomenrij	200 m	x	x
heg/haag	100 m	x	x
boom	100 m	x	x
hoogspanningsmast	100 m	x	x
windmolentje	100 m	x	x
zendmast	200 m	x	x
toren	325 m	x	x
brandtoren	200 m	x	x
gemaal	50 m	x	x
windmolen/windturbine	200 m	x	x
tankstation	200 m	x	x
riet	200 m	x	x
bos groot > 0,5 ha	250 m	x	x
bos klein < 0,5 ha	200 m	x	x
bebouwde kom	300 m	x	x
gebouwen (buiten bebouwde kom/specifieke gebouwen	200 m	x	x
autosnelwegen	150 m		x
provinciale wegen	100 m		x
gemeentelijke wegen	50 m		x
fietspaden	50 m		x



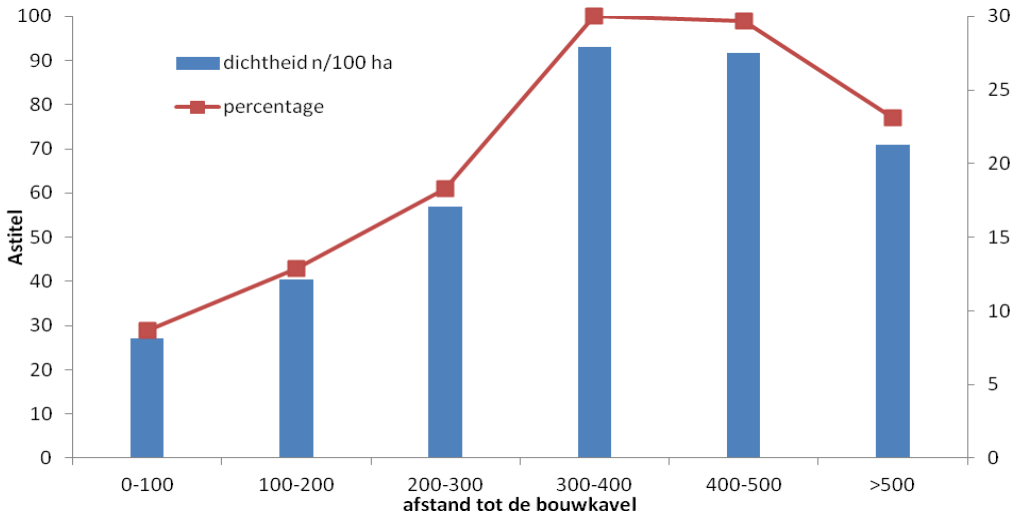
Kleine windturbine (15 m) bij een boerderij in de provincie Groningen (foto A&W).

3 Mogelijke invloed van kleine windmolens

3.1 Verstoring van weidevogels door agrarische bouwkavels

Het voornemen is, om de kleinschalige turbines te plaatsen op de bouw- of bestemmingsvlakken in het buitengebied. Ze staan dan in de directe nabijheid van bebouwing en soms ook erfbeplanting. De bouw- of bestemmingsvlakken zelf leiden ook tot verstoring. In het kader van de Passende beoordeling van het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Steenwijkerland, is door van der Hut & van der Heijden (2017) een effectanalyse gedaan van de mogelijke verstoring van agrarische bouwvlakken op weidevogels. Deze analyse is ook nuttig voor het vraagstuk in dit rapport, aangezien het inzicht geeft in de reeds aanwezige verstoring rond bouwvlakken in het agrarisch gebied. De situatie in Steenwijkerland is goed vergelijkbaar met die in de gemeente Staphorst.

Op basis van weidevogelkarteringen in de jaren 2008-2013 is door van der Hut & van der Heijden (2017) bekeken in welke mate de weidevogeldichtheid verlaagd is nabij agrarische bouwvlakken. Voor de soortengroep als geheel blijkt een effect tot ca. 300 m. Binnen een afstand van 100 m is de dichtheid verlaagd tot 29%, binnen 100-200 m tot 43% en binnen 200-300 m tot 61% (figuur 4.1). De situatie verschilt per soort. Het meest gevoelig zijn Wulp en Veldleeuwerik, gevolgd door Grutto, Tureluur en Kievit. Dit past binnen de range die bekend is uit de literatuur. De effecten hangen samen met uitzichtbeperking en predatierisico. Daarnaast kan de terreinkwaliteit een rol spelen; in poldergebieden is de situatie vaak gunstiger op grotere afstand van de bouwkavel (hogere grondwaterstand, extensievere beweiding, extensiever maairegime). Ook moet niet onderschat worden dat rond boerderijen vaak katten rondzwermen, waarvan steeds meer duidelijkheid komt, dat die een invloed op weidevogels kunnen hebben (predatie; Oosterveld *et al*. 2017).



Figuur 4.1. Dichtheid van weidevogels (Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur, Wulp, Watersnip) op verschillende afstanden tot agrarische bouwvlakken in weidevogelgebieden in de gemeente Steenwijkerland (van der Hut & van der Heijden 2017). Ook is het percentage ten opzichte van de maximale dichtheid uitgezet.

3.2 Verstoring weidevogels door kleine windmolens op bouwvlakken

Recent is verkennend onderzoek gedaan aan de invloed van kleine windmolens (ashoogte 15 m) op natuurwaarden bij boerderijen in Groningen (mondelinge mededeling B. Jonge Poerink, Ecosensys). Hierbij is voornamelijk gekeken naar mogelijke effecten op faunasoorten op het erf en niet naar effecten op weidevogels in de omgeving.

Er zijn ons geen onderzoeksresultaten bekend van het verstorende effect van kleinschalige windturbines op weidevogels. Voor deze studie is daarom een inschatting gemaakt in verhouding tot bekende verstoringsafstanden van andere, meer of minder vergelijkbare storingsbronnen. Relevant lijken de verstoringsafstanden van grote windturbines, hoogspanningsmasten en van individuele bomen in open gebied. Die afstanden zijn respectievelijk 200 m, 100 m en 100 m.

Grote windturbines hebben een verstoringszone van ongeveer 200 m, ook hier weer afhankelijk van de soort (zie tabel 2.1). Grote windturbines hebben vaak een ashoogte van 100 m of meer en een tiphoogte van 140 m of meer. Dat is vier keer zo hoog als de kleinschalige windturbines waar het hier om gaat, met een ashoogte van 25 m. De verstoringsafstand daarvan is naar verwachting dan ook aanmerkelijk kleiner, maar naar verwachting zeker in de orde van grootte van 100 m, omdat ook individuele bomen die hebben; het gaat dan wel om hoge bomen (> 10 m). Het effect van losse bomen heeft ook te maken met het feit, dat het vaak uitzichtposten van kraaiachtigen of roofvogels zijn. De kleinschalige windturbines hebben een ashoogte van 25 m, wat flink hoger is dan bomen maar in de buurt komt van hoogspanningsmasten. Zonder veldonderzoek naar het werkelijk effect is het voorzichtigheidshalve goed om een bandbreedte aan te houden. We verwachten dat de verstoringsafstand ten minste 100 m is en aanmerkelijk lager dan 200 m. We hanteren voor de kleinschalige turbines een bandbreedte van 100-150 m, met inachtneming dat het dan niet gaat om turbines in een verder geheel open omgeving.

Voor het effect van kleine turbines op weidevogels in de omgeving is het belangrijk om zich te realiseren dat van een boerderij in het open gebied op zichzelf al verstoring uitgaat. Dat is ook goed te zien op de kaart in bijlage 1, waar de weidevogelterritoria zijn weergegeven en de bouwvlakken. Kieviten en scholeksters broeden soms op kortere afstand, maar de meeste weidevogels op flinke afstand van de boerderij-erven, vergelijkbaar aan figuur 4.1. De verstoringsafstand van gebouwen en boerderijen is 200 m (gebouwen buiten de bebouwde kom in tabel 2.1). We vonden in Steenwijkerland dat de verstoring van agrarische bouwvlakken zelfs groter kan zijn, tot 300 m (figuur 4.1). Dit komt vrijwel zeker omdat op agrarische bouwvlakken naast de bedrijfsgebouwen ook erfbeplanting kan staan (rond de bouwvlakken), en andere zaken als kuilbulten, sleufsilo's met alle activiteiten die daarbij horen.

Het effect van een kleinschalige turbine op het erf, of aan de rand daarvan, overlapt in ieder geval voor een belangrijk deel met de reeds bestaande verstoring vanuit een bouw- of bestemmingsvlak. Van een extra verstorend effect zal sprake kunnen zijn wanneer de verstoring (de verstoringscontour) verder de open omgeving in reikt dan die van het bouw- of bestemmingsvlak. In de ruimtelijke analyses in het volgende hoofdstuk is op deze manier gewerkt. We werken daar zekerheidshalve met een verstoringscontour voor bouw- en bestemmingsvlakken van 200 m (dus niet 300 m zoals gevonden in Steenwijkerland), ook omdat niet alle gebouwen en opgaande elementen op een erf aan de rand staan.

3.3 Risico van weidevogels op aanvaring met windturbines

Er is in Nederland relatief veel onderzoek gedaan aan het risico op aanvaringslachtoffers van vogels in het geval van windturbines. Dat gaat vrijwel uitsluitend over grote windturbines. Er is jarenlang monitoring uitgevoerd van vogelslachtoffers van windturbines in agrarisch akkerbouwgebied, in onder meer de Noordoostpolder en in de Eemshaven (o.a. Klop & Brenninkmeijer 2014). Daaruit blijkt, dat vogels slachtoffer kunnen worden van grote windturbines, vooral in de trekperiode en nabij vogelconcentraties. De grote windturbines zijn voor wat betreft aantallen slachtoffers niet te vergelijken met de kleinschalige turbines, door het veel grotere bereik (in de Eemshaven ashoogte 100 m, tiphoogte 140 m) en de hogere snelheid van de wieken. Er is voor zover bekend geen gericht onderzoek gedaan aan vogelslachtoffers bij de huidige generatie kleinschalige windturbines.

De kleinschalige windturbines staan op of nabij bouwvlakken, relatief dichtbij bestaande verstoringsbronnen. Ze zijn hoger dan de nokhoogte van de stallen en boerderij, die meestal de 10-12 m niet te boven gaat. Door de visuele verstoring die uitgaat van de bestaande bebouwing en overige opgaande elementen zijn weidevogels vaak op afstand te vinden van de erven, omdat ze opgaande objecten en menselijke activiteit mijden (hoofdstuk 2). Daardoor bevinden de turbines op bouwkavels zich niet of hooguit in zeer beperkte mate in de logische vliegroutes van weidevogels (bijvoorbeeld van en naar percelen om te foerageren). Er zijn daardoor weinig vliegbewegingen in het bereik van de turbines die op de bouwvlakken staan. Door de relatief geringe hoogte en lagere snelheid van de turbinebladen (beide ten opzichte van grote turbines), is de kans op aanvaring ook aanzienlijk verlaagd. Daarmee schatten we de kans op aanvaring van weidevogels in als zeer gering.

Naarmate de windturbines verder van de bouwvlakken staan, neemt het risico wel toe ook al is dat gering. Dat betekent derhalve dat een kleinschalige turbine buiten het bouwvlak meer risico met zich mee brengt dan in het bouwvlak. In dat verband is het ook belangrijk mee te wegen bij de plaatsing, of de kleinschalige turbine niet in de directe omgeving staat van een pleister- of slaapplaats van weidevogels, bijvoorbeeld nabij een plas-dras situatie, of in de buurt van een grotere dichtheid aan broedende weidevogels. Het is bekend uit onderzoek dat nabij concentraties van vogels de kans op aanvaring toeneemt.

3.4 Conclusies

Op basis van de geanalyseerde bronnen kunnen we constateren dat er geen onderzoek beschikbaar is dat direct betrekking heeft op de nieuwe generatie kleinschalige windturbines. Wel is er veel onderzoek gedaan naar verstoring van weidevogels en de mogelijke aanvaringsrisico’s die spelen bij windturbines. In dat laatste geval gaat het om grote turbines die vier keer zo hoog zijn als de turbines waarvoor het bestemmingsplan is opgesteld.

Op grond van de informatie over verstoringbronnen is de verwachting dat kleinschalige windturbines verstorend kunnen zijn voor weidevogels, en dat deze verstoring een bandbreedte beslaat van 100-150 m rond de locatie, in situaties waarbij de turbine op een bouwvlak staat. Dit is een inschatting op basis van onderzoek aan andere verstoringsbronnen. We verwachten daarnaast dat het risico op aanvaringsslachtoffers zeer klein is, omdat turbines op bouwvlakken niet nabij vogelconcentraties staan en weidevogels de directe omgeving van bouwvlakken mijden, vanwege de verstoring die daar al van uit gaat. Verder van het bouw- of bestemmingsvlak neemt het risico wel toe.



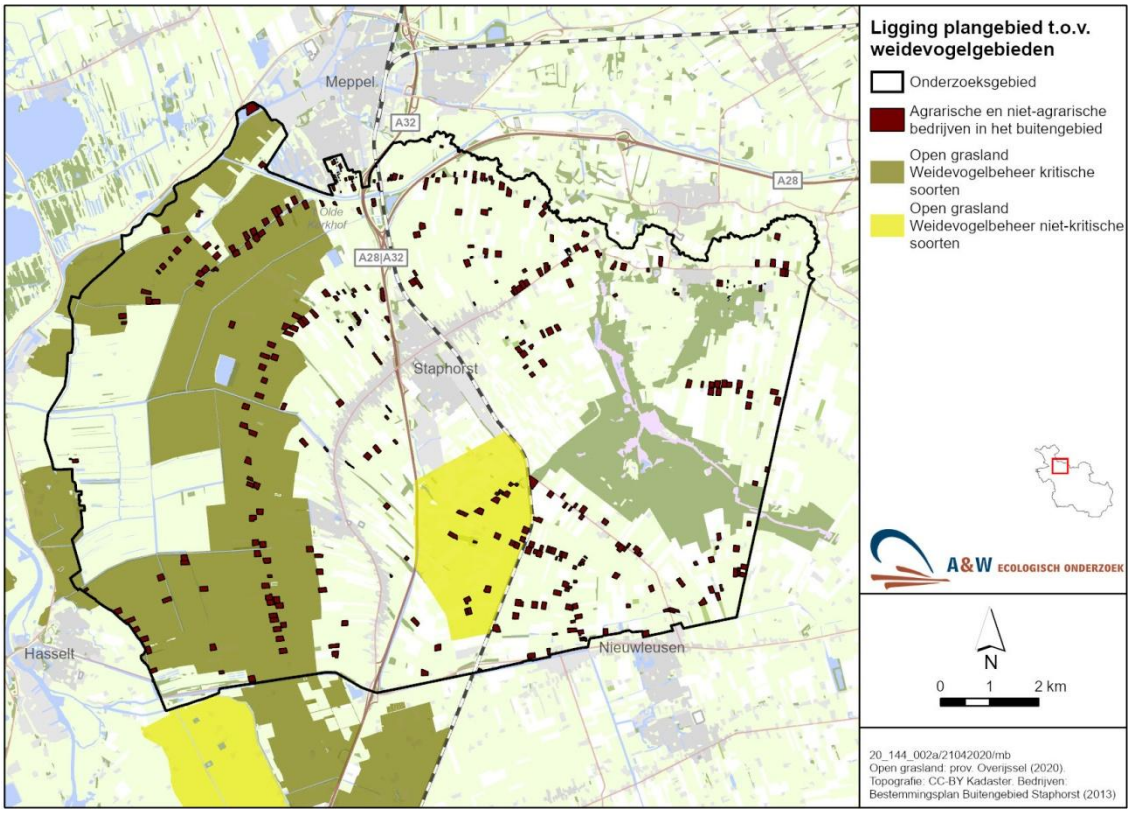
Voorbeelden van agrarische bouwvlakken met gebouwen, erfbeplanting en kuilbulten e.d. in het Staphorsterveld. Bron Google Maps.

4 Ruimtelijke analyse openheid en rust

4.1 Gebied en werkwijze

Weidevogelgebieden in de gemeente Staphorst
De Provincie Overijssel organiseert weidevogelbeheer per gebied, waarbij alle partijen in het veld (agrariërs, weidevogelbeschermers, wildbeheereenheden, natuurbeschermings-organisaties) worden betrokken en Collectieve Weidevogelbeheerplannen (CBP) worden opgesteld. In deze plannen wordt door de betrokken beheerders gezamenlijk het beheer ten behoeve van weidevogels op gebiedsniveau vastgelegd. In het Natuurbeheerplan Overijssel zijn de gebieden opgenomen waar Collectief weidevogelbeheer mogelijk is.

In figuur 4.1. is de ligging en omvang aangegeven van weidevogelgebieden in de gemeente. Hier wordt door boeren in samenwerking met andere specifiek aandacht geschonken aan de bescherming van weidevogels. Het gaat hier vooral om de relatief open graslandgebieden aan de westkant van de gemeente, in aansluiting op het Natura 2000-gebied Olde Maten en Veerslootlanden, en daarnaast het weidevogelgebied ten zuiden van Staphorst.



Figuur 4.1. Ligging van bouwkavels in het buitengebied en weidevogelgebieden in de gemeente Staphorst.

De gemeente kent over het algemeen een kleinschalig landschap met aan de oostkant het wat meer besloten landschap van het Westerhuizingerveld rond de boswachterij Staphorst. Aan de westkant is het open slagenlandschap van het Staphorsterveld kenmerkend. Te zien is in figuur 4.1. dat de (vooral agrarische) bouwkavels in deze gebieden grotendeels op lijn liggen aan de doorgaande wegen.

Werkwijze voor het analyseren van rust en openheid
Voor Gemeente Staphorst zijn voor drie verschillende scenario's de contouren voor verstoring en openheid bepaald met behulp van een GIS model:

1) de nulsituatie (huidige omstandigheden);
2) de situatie met op (alle) bouw- of bestemmingsvlakken een kleinschalige windturbine;
3) de situatie met op 25 m afstand van de bouwvlakken een kleinschalige windturbine.

Het GIS model voor het berekenen van openheid en rust is gebaseerd op gegevens uit de TOP10NL topografische kaart. Hierbij is gebruik gemaakt van het meest recente bestand (1 februari 2020). Vooraf is op basis van vergelijking met een recente luchtfoto gecontroleerd of losse bomen die in de TOP10NL staan, werkelijk aanwezig zijn. Met name in open landschap kunnen individuele bomen voor verstoring zorgen. In het model worden buffers berekend voor verschillende lijnvormige elementen (o.a. spoorlijnen, hagen), puntvormige elementen (bomen, zendmasten etc.) en vlakken (bebouwing, wegen, bos). Deze buffers worden gecombineerd tot een contour voor totale verstoring en een contour voor openheid. De gehanteerde afstanden per object zijn reeds in hoofdstuk 4 aan de orde geweest. Voor de kleinschalige windturbines is een bandbreedte voor de verstoringsafstand van 100–150 m aangehouden. Dit is gedaan door de impact voor beide uitersten te laten zien.

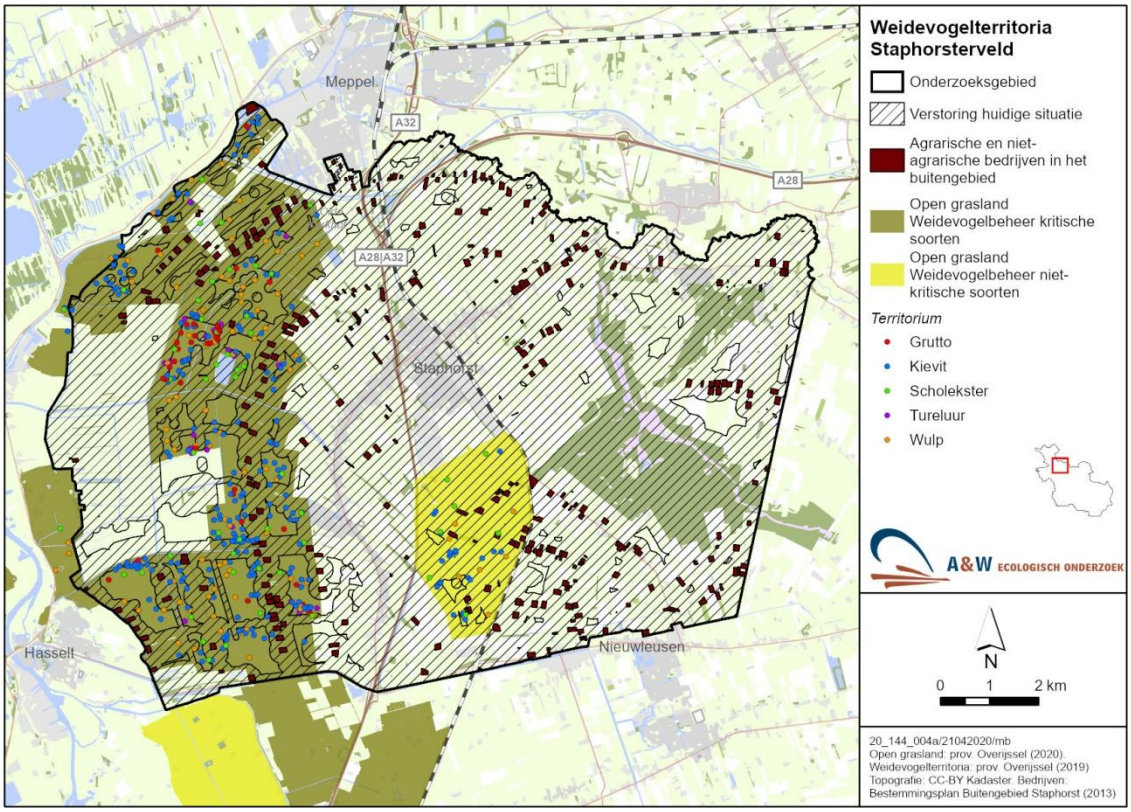
4.2 Resultaten

Uit de analyse van verstoring voor de huidige situatie blijkt dat er in Gemeente Staphorst nauwelijks geheel onverstoord gebied aanwezig is (figuur 4.2; tabel 4.1), dat wil zeggen zonder opgaande elementen of objecten die door weidevogels worden gemeden. De gemeente heeft een totaal oppervlak van 13.569 ha en hiervan is 89% 'verstoord' voor weidevogels. Of beter gezegd, zijn 'verstorende' elementen aanwezig die zorgen voor een lagere dichtheid van broedende weidevogels dan zonder die elementen. Dit heeft te maken met de kleinschaligheid van het landschap (in het slagenlandschap zijn er veel losse bomen, plukjes singels e.d.) en de dooradering van het open slagenlandschap met wegen met aanliggende erven.

Huidige situatie
Het grootste oppervlak (relatief) onverstoord gebied ligt in het westelijke deel van de gemeente, binnen het leefgebied 'Open grasland Weidevogelbeheer kritische soorten'. De analyse van openheid levert een vergelijkbaar beeld op. Van het grasland voor kritische soorten is 67% van het gebied verstoord en voor grasland niet kritische soorten 97%. Het is van belang om bij de interpretatie van deze getallen en kaartbeelden te bedenken, dat binnen een verstoringsafstand nog wel weidevogels broeden, maar minder dan wanneer er geen verstoring zou zijn. Daarnaast zijn niet alle weidevogels even gevoelig; zie daarvoor hoofdstuk 2. De maten van verstoring geven echter een goed handvat om de invloed van nieuwe elementen te kwantificeren en in beeld te brengen.

Tabel 4.1. Resultaten verstoring en openheid voor Gemeente Staphorst voor de huidige situatie.

	oppervlak verstoord (ha)	% van gebied	oppervlak gesloten (ha)	% van gebied
gemeente Staphorst	12142	89	12036	89
grasland weidevogelbeheer kritische soorten	2140	68	2058	65
grasland weidevogelbeheer niet-kritische soorten	697	97	697	97



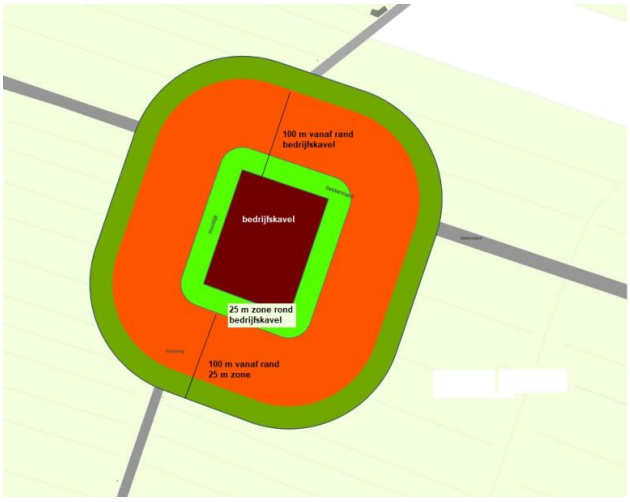
Figuur 4.2. Gemeente Staphorst en de situatie van verstoring voor de huidige situatie. Ook zijn de weidevogelterritoria weergegeven in de gebieden waar recente gegevens zijn verzameld (data via Provincie Overijssel). Zie voor een groter kaartbeeld bijlage 1.

In figuur 4.2 is de huidige verstoringsituatie in de gemeente op kaart gezet. Bij het berekenen van de openheid en verstoring voor de huidige situatie is uitgegaan van bestaande gebouwen en objecten (en dus niet de kavelgrens), zoals die in actuele topografische bestanden te vinden zijn. Het valt direct op dat relatief open gebied zich grotendeels beperkt tot het open slagenlandschap aan de westkant van de gemeente. Het is dan ook goed voor te stellen, dat aan deze kant de gebieden liggen waar veel wordt geïnvesteerd in het behoud van de weidevogelpopulaties. Op de kaart – zie bijlage 1 voor een groter formaat – is te zien dat een groot deel van de weidevogels in open gebied broedt, maar zeker niet allemaal. Dit heeft vaak te maken met verschillen in de lokale situatie (aard van het beheer, waterstanden) en verschillen in soorten voor wat betreft de gevoeligheid. Dit blijkt ook uit figuur 4.1. De meest kritische soort van de kaart, Grutto, broedt vrijwel uitsluitend in open gebied. De Schokekster is minder kritisch in dit verband.

Plaatsing van kleinschalige windturbines

Zoals uit hoofdstuk 3 blijkt, is het aannemelijk dat de verstoringsafstand van een individuele kleinschalige windturbine in de orde grootte ligt van 100-150 m, waarbij dan aangetekend moet worden dat het dan om een inschatting gaat van windturbines op bouwvlakken en niet kleinschalige windturbines in een andere volledig open ruimte.

De mogelijk extra verstoring door kleinschalige turbines is berekend voor de specifiek aangewezen weidevogelgebieden, omdat daar de verstoring met name relevant is voor weidevogels. Daarbuiten niet of nauwelijks. Er is aan de hand van die verstoringsafstand berekend wat de extra verstoring is voor het plaatsen van een windmolen *op de rand* van het bouwvlak of maximaal 25 m daarbuiten (tabel 4.2, figuur 4.3).



Figuur 4.3. Visualisatie van de verstoring van kleinschalige windturbines aan de rand van een bouwvlak of 25 m daarbuiten. De turbines worden ofwel aan de buitenste rand van het bouwvlak geplaatst (donkere vlak), ofwel op 25 m afstand (de rand van het lichtgroene vlak). Vervolgens is een verstoringszone van 100 m rond resp. het bouwvlak en het bouwvlak + 25 m aangehouden: de 100 m en 125 m zone in figuren 4.4 en 4.5. De berekeningen voor 150 m zijn op eenzelfde manier uitgevoerd.

We hebben de berekeningen uitgevoerd voor een verstoringsafstand van 100 (+25 m), en voor een verstoringsafstand van 150 (+25) m, de uitersten van de ingeschatte bandbreedte van verstoring.

Afstand van verstoring 100 m

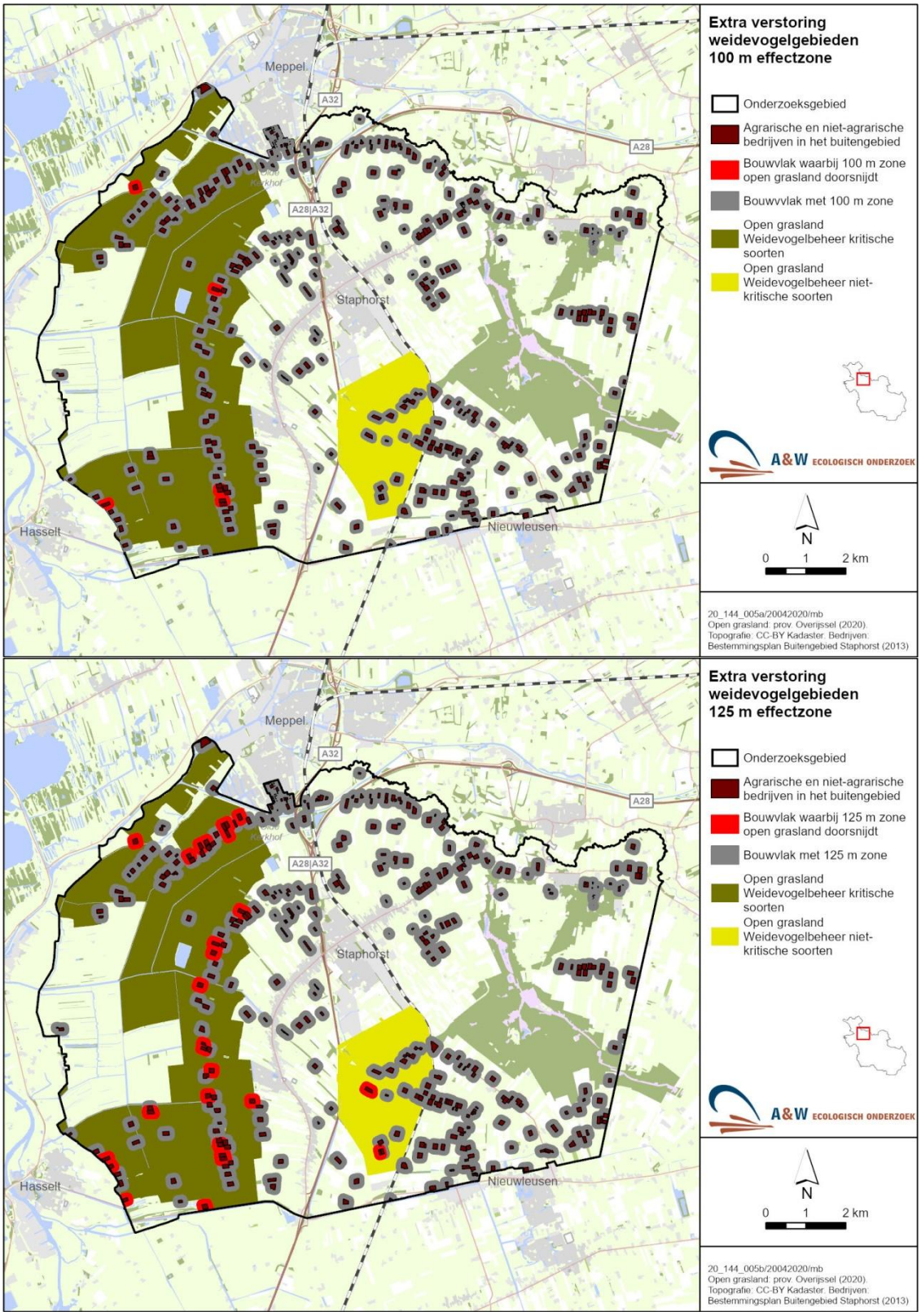
Bij een verstoringsafstand van 100 m voor een kleinschalige turbine op het bouwvlak is er nauwelijks extra verstoring van weidevogelgrasland ten opzichte van de huidige situatie. In slechts vijf situaties zou de verstoring reiken tot in het open grasland. Dit komt doordat in de huidige situatie er al een verstoringsafstand van ten minste 200 m rond de gebouwen op de bouwkavels aanwezig is. De analyse voor openheid levert een vergelijkbaar beeld (tabel 4.3).

Bij het plaatsen van de turbines op een afstand van 25 m buiten de bouwkavels - in het model een verstoringsafstand van 125 - neem het aantal locaties waar sprake is van aanvullende verstoring van open grasland duidelijk toe. Het gaat dan, in de worst case situatie, om 27 locaties waar sprake is van enige aanvullende verstoring (figuur 4.4). In de praktijk is het effect zeer gering omdat er rond bouwvlakken weinig weidevogels broeden (zie hiervoor). Daarnaast geldt dat de invloed betrekking heeft op een kleine oppervlakte (tabel 4.2 en 4.3: ca. 4 ha).

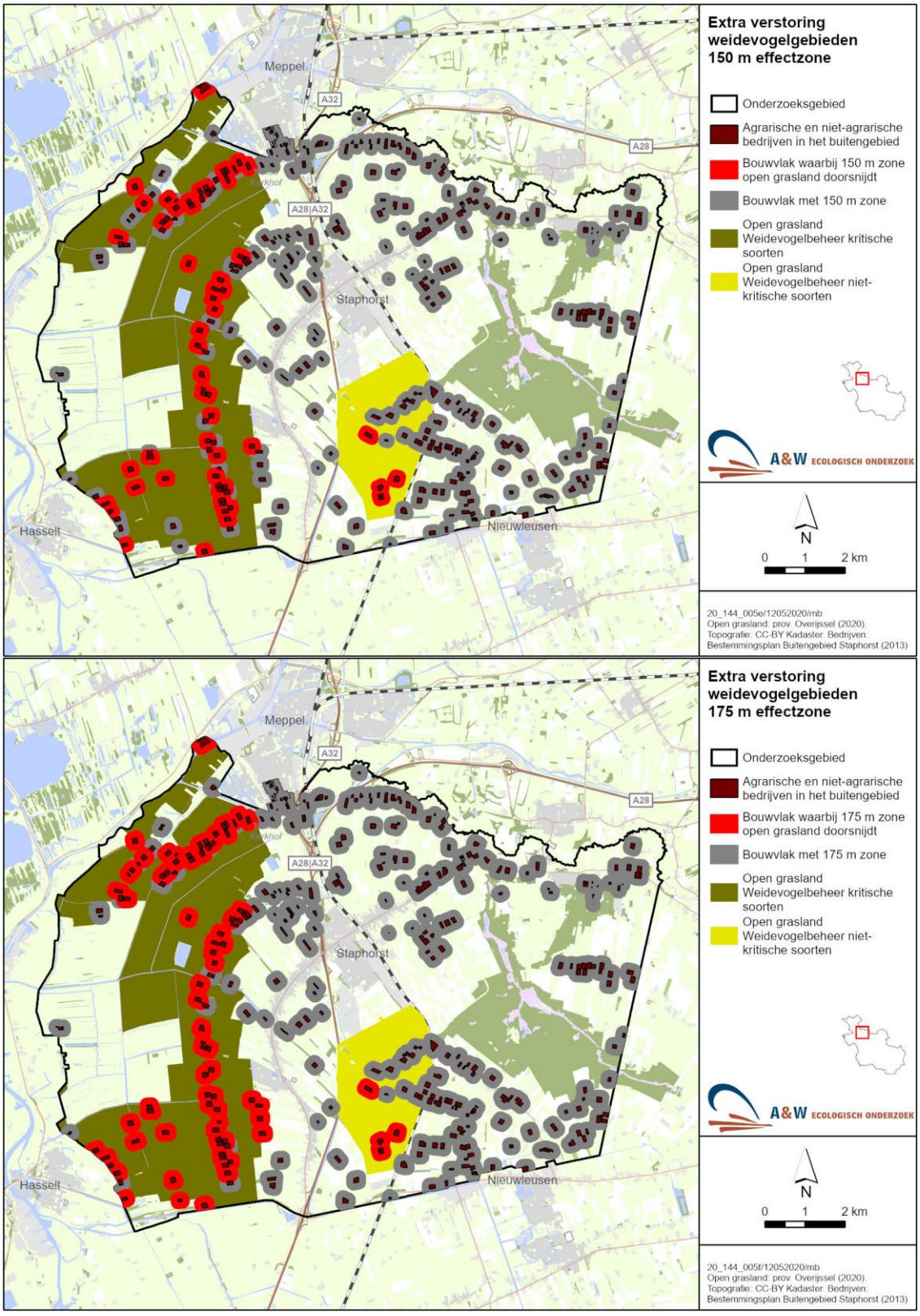
Afstand van verstoring 150 m

Als we een zone van 150 m aanhouden voor verstoring door een kleinschalige turbine verandert het beeld. In die situatie neemt de verstoorde oppervlakte met 18,5 ha toe (0,5% van het totale gebied waar het om gaat). Het gaat dan, in de worst case situatie, om 55 locaties waar sprake is van enige aanvullende verstoring (figuur 4.5). Ook in dit geval speelt, dat de verstoring ten opzichte van de huidige situatie weinig weidevogels treft, omdat die de omgeving van de bouwkavels mijden. Er is nog steeds een grote overlap met de verstoringsafstand van zeker 200 m rond de huidige gebouwen en opgaande objecten op de bouwkavels aanwezig is.

Bij het plaatsen van de turbines op een afstand van 25 m buiten de bouwkavels - in het model een verstoringsafstand van 175 - neem het aantal locaties waar sprake is van aanvullende verstoring van open grasland beduidend toe. Het gaat dan, in de worst case situatie, om 77 locaties. In termen van oppervlakte gaat het dan om 48,6 ha (1,25%). Hoewel er nog steeds overlap is met bestaande verstoring, neemt het aantal weidevogels dat hier mee te maken krijgt toe doordat de afstand tot de kavel groter wordt (figuur 4.5).



Figuur 4.4. Bouwvlakken in de gemeente Staphorst met een verstoringszone van 100 m (windturbine op de bouwkavel) en met 125 m (turbine op 25 m afstand). De rode locaties zijn de bouwvlakken waar verstoring van de windturbines de open zone in reikt, en dus ten opzichte van de bestaande verstoring tot additionele verstoring leidt. Dit is een worst case scenario.



Figuur 4.5. Bouwvlakken in de gemeente Staphorst met een verstoringszone van 150 m (windturbine op de bouwkavel) en met 175 m (turbine op 25 m afstand). De rode locaties zijn de bouwvlakken waar verstoring van de windturbines de open zone in reikt, en dus ten opzichte van de bestaande verstoring tot additionele verstoring leidt. Dit is een worst case scenario. Zie de toelichtende tekst.

Tabel 4.2 – Resultaten verstoringsanalyse voor het plaatsen van een windmolen op of rond bouwvlakken: oppervlakte weidevogelgrasland (ha). Opgenomen zijn zones van 100, 125, 150 en 175 m rond de bouwvlakken en weidevogelgrasland in twee categorieën, kritische en niet kritische soorten. 'met verstoring' betekent dat in de huidige situatie al verstoring op kan treden door de ligging van wegen, bebouwing, bosschages e.d. Oppervlakte extra met verstoring is in vergelijking tot de huidige situatie.

Verstoring	type weidevogelgrasland	huidig	100 m	125 m	150 m	175 m
met verstoring	kritische soorten	2139,63	2139,88	2143,29	2156,62	2184,54
	niet kritische soorten	696,62	696,62	696,91	697,73	699,35
zonder verstoring	kritische soorten	1005,14	1004,90	1001,48	988,16	960,24
	niet kritische soorten	20,67	20,67	20,37	19,56	17,93
Totaal		3862,06	3862,06	3862,06	3862,06	3862,06
	oppervlakte extra met verstoring		0,24	3,96	18,10	47,64
	procentuele toename verstoringsoppervlakte		0,008	0,14	0,64	1,68

Tabel 4.3 – Resultaten openheidsanalyse voor het plaatsen van een windmolen op of rond bouwvlakken: oppervlakte weidevogelgrasland (ha). Opgenomen zijn zones van 100, 125, 150 en 175 m rond de bouwvlakken en weidevogelgrasland in twee categorieën, kritische en niet kritische soorten. Oppervlakte extra gesloten is in vergelijking tot de huidige situatie.

openheid	type weidevogelgrasland	huidig	100 m	125 m	150 m	175 m
gesloten	kritische soorten	2057,58	2057,83	2061,28	2074,96	2103,46
	niet kritische soorten	696,62	696,62	696,91	697,73	699,35
open	kritische soorten	1087,19	1086,95	1083,50	1069,82	1041,32
	niet kritische soorten	20,67	20,67	20,37	19,56	17,93
totaal		3862,06	3862,06	3862,06	3862,06	3862,06
	oppervlakte extra gesloten		0,24	3,99	18,48	48,61
	procentuele toename opp gesloten		0,009	0,14	0,67	1,76

Samenvattend: effecten bandbreedte 100-150 m

Zoals nadrukkelijk aangegeven in hoofdstuk 3.2. hanteren we voor de verstoring van kleinschalige windturbines een bandbreedte van 100-150 m, met inachtneming dat het dan niet gaat om turbines in een verder geheel open omgeving. Daarnaast gaan we in ons berekeningen voor de huidige situatie uit van bestaande gebouwen en objecten met een verstoring van 200 m, terwijl uit de situatie in Steenwijkerland blijkt, dat rond bouwkavels vaak sprake is van een grotere verstoringsafstand. Dat laatste is met name relevant, omdat aanvullende verstoring direct rond bouwkavels *meestal* niet leidt tot verstoring van broedende weidevogels, omdat die er bijna niet zijn.

Uit de analyse blijkt dat naarmate de verstoringsafstand toeneemt, dat daarmee ook de oppervlakte verstoord gebied toeneemt en het aantal locaties waar dit speelt. Zolang de turbines op de kavels staan, is er veel overlap met de bestaande verstoringscontour; we verwachten dan alleen heel lokaal enige effect. Wanneer de turbine 25m buiten de kavels staat is het effect groter. Bij een afstand van 25 + 100m valt dat nog mee, maar bij 25+150m reikt die verstoring op veel plaatsen het open gebied in. Omdat de afstand dan ook groter wordt, is het effect op weidevogels groter, omdat verder van de kavels meer weidevogels broeden.

4.3 Weidevogels en windturbines in de weidevogelgebieden

Weidevogelpopulatie

De gemeente Staphorst heeft met het Staphorsterveld een landelijk belangrijk weidevogelgebied binnen haar grenzen (zie kaart in kerngebiedenrapport, Teunissen et al 2012). Het gebied hoort op landelijke schaal tot de betere gebieden voor kritische soorten als Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper, Slobeend en Zomertaling. Het gebied herbergt bovendien belangrijke aantallen van de Wulp in Nederland. Deze soort gaat de laatste jaren in diverse landschappen als heideterreinen en duinen achteruit. De resterende populatie in het Staphorsterveld vormt inmiddels een landelijk bolwerk (SOVON 2018). De succesformule van het gebied is wellicht de combinatie van weidevogelreservaat en agrarisch weidevogelgebied. De Wulp broedt bijvoorbeeld niet alleen in het reservaat maar ook talrijk in de gebieden met agrarisch weidevogelbeheer.

De achteruitgang van de weidevogels wordt niet alleen veroorzaakt door de intensivering van het landgebruik, maar ook door verlies van geschikt leefgebied. Eén van de mechanismen daarbij is een toenemende verstoring van broedgebied. Door toename van de verstoring wordt in feite de oppervlakte geschikt broedgebied verkleind. Iedere extra verstoring van broedgebied in de laatste goede weidevogelgebieden draagt bij aan de verdere achteruitgang van weidevogels in Nederland.

Dit is in feite ook wat er kan spelen in het Staphorsterveld met veel boerderijen in en langs de randen van het open weidevogelgebied. Extra verstoring vanuit de bouwvlakken van deze boerderijen vermindert de oppervlakte geschikt broedgebied, dat als leefgebied Open grasland voor kritische en niet-kritische soorten is aangewezen. Daarmee draagt het bij aan de verdere afname van landelijk belangrijke weidevogelpopulaties. Vanuit dit belang is er daarom begrijpelijke zorg over de weidevogelhabitat en weidevogelstand in de gemeente.

Kleinschalige windturbines op en nabij bouwkavels

Aan de hand van de ruimtelijke analyse concluderen wij, dat plaatsing van kleinschalige windturbines op *bestaande* bouwkavels in de gemeente Staphorst geen of hooguit een beperkt lokaal effect heeft op de weidevogelhabitat in de gemeente. Dit komt omdat de verstoring die uit gaat van deze grootte van turbines beperkt is (100-150 m), de kans op aanvaringsslachtoffers zeer beperkt is, én omdat van de huidige bouwvlakken al een verstoring uitgaat van ten minste 200 m. Er is dus veel overlap met de reeds bestaande verstoring die van de kavels uitgaat.

Uit de analyse blijkt, dat wanneer de kleine windturbines buiten de bouwkavel worden gezet, op maximaal 25 m afstand, er in meerdere gevallen sprake kan zijn van additionele verstoring van het open graslandhabitat. De mate waarin hangt samen met de bandbreedte. In het worst case scenario van een verstoringsafstand van 150 m, leidt plaatsing op alle bouwvlakken in de weidevogelgebieden tot bijna 50 ha minder geschikt habitat. Ook hier weer geldt dat er overlap met bestaande verstoring is maar op grotere afstand van de kavels wel meer weidevogels hiermee geconfronteerd raken. Hoewel die verstoring getalsmatig klein is (oppervlakte max. 1,25%), adviseren wij om kleinschalige windturbines niet buiten de bestaande bouwkavels te plaatsen.

Weidevogeltoets

De analyse laat zien dat aanvullende verstoring direct rond bouwkavels *meestal* niet leidt tot verstoring van broedende weidevogels, omdat die er vanwege de overlap in verstoring in de zone rond bouwkavels bijna niet zijn. Echter, in die situaties waarbij in de directe omgeving van een bouwvlak wel hoge dichtheden van broedende weidevogels voorkomen, er voorzichtigheid moet worden betracht (ook meer risico op aanvaring). Uit de verspreidingskaart van weidevogels blijkt, dat dergelijke situaties zeer beperkt voorkomen. Daarom adviseren wij om in het geval van een aanvraag voor een kleinschalige windturbine een weidevogeltoets in te voeren in de aangewezen weidevogelgebieden, en te bepalen of er een reëel risico is op verstoring van weidevogels, uitgaande van een verstoring van 150 m. Deze weidevogeltoets kan opgenomen worden in het toetsingskader dat nu al in het concept-bestemmingsplan is opgenomen.

5 Conclusie

- De gemeente Staphorst heeft met het Staphorsterveld een landelijk belangrijk weidevogelgebied binnen haar grenzen, en dit gebied hoort landelijke schaal tot de betere weidevogelgebieden, in het bijzonder voor de Wulp;

- Op grond van de informatie over verstoringbronnen is de verwachting dat kleinschalige windturbines verstorend kunnen zijn voor weidevogels, en dat deze verstoring een zone beslaat van ca. 100-150 m rond de locatie.

- We verwachten daarnaast dat het risico op aanvaringsslachtoffers zeer klein is, omdat turbines op bouwkavels niet nabij vogelconcentraties staan en weidevogels de directe omgeving van bouwkavels mijden, vanwege de verstoring die daar al van uit gaat. Verder van de bouwkavel neemt het risico wel toe.

- Aan de hand van de ruimtelijke analyse concluderen wij, dat plaatsing van kleinschalige windturbines op *bestaande* bouwkavels in de gemeente Staphorst meestal geen of hooguit een beperkt lokaal effect heeft op de weidevogelhabitat in de gemeente. Dit komt omdat de verstoring die uit gaat van deze grootte van turbines beperkt is (100-150 m), de kans op aanvaringsslachtoffers zeer beperkt is, én vooral omdat van de huidige bouwvlakken al een verstoring uitgaat van ten minste 200 m.

- In geval kleinschalige windturbines buiten de bouwkavel worden gezet, op maximaal 25 m afstand, kan er in meerdere gevallen sprake kan zijn van additionele verstoring van het open graslandhabitat. Hoewel die verstoring getalsmatig klein is (maar groter bij 150 m verstoring), adviseren wij om geen kleine windturbines buiten de bestaande bouwkavels te plaatsen.

- In het geval nabij een bouwvlak hoge dichtheden van broedende weidevogels voorkomen, is voorzichtigheid geboden. Wij adviseren daarom om in de aangewezen weidevogelgebieden (figuur 4.1.) voor de aanvragen van kleinschalige windturbines een weidevogeltoets in te voeren.

Literatuur

Bruinzeel, L.W. & A.G.M. Schotman 2011. Onderbouwing verstoringsafstanden werkplan weidevogels in Fryslân, A&W rapport 1624/Alterra rapport 2184. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden/Alterra Wageningen.

Bunskoek, M. 2017. Weide- en boerenlandvogels van de Veerslootlanden en de Olde Maten in 2017. Rapport 2017-01. Bunskoek Natuurlijk, Punthorst / Agrarische Natuurvereniging Horst & Maten, Rouveen.

Bunskoek, M. 2019. Weidevogelinventarisatie Staphorsterveld 2019 – Inzicht in de effecten van de subsidieregeling agrarisch natuurbeheer op de weidevogelstand. Rapport 2019-02. Bunskoek Natuurlijk, Punthorst.

Garniel, A., W.D. Daunicht, U. Mierwald & U. Ojowski 2007. Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kursfassung – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.

Hut, R. van der & E. van der Heijden 2017. Ecologische beoordeling Omgevingsplan Buitengebied Steenwijkerland. A&W-rapport 2337. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Kleijn, D. F. Berendse, J. Verhulst, M. Roodbergen, C. Klok & R. van "t Veer 2008. Ruimtelijk dynamiek van weidevogelpopulaties in relatie tot de kwaliteit van de broedhabitat. Rapport DK nr. 2008/091, Ede. Alterra-rapport 1579, Alterra Wageningen-UR

Klop, E. , A. Brenninkmeijer 2014. Monitoring aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven 2009-2014, Eindrapportage vijf jaar monitoring. A&W-rapport 1975. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Oosterveld, E.B. , J. Mulder, P. de Hoop & L. Davids 2017. Predatie en predatoren bij weidevogels in Noordwest-Overijssel. A&W-rapport 2236. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Oosterveld, E.B. 2007. Perspectieven beheer weidevogelreservaten in Fryslân. A&W-rapport 849. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden

Reijnen, M.J.S.M 1995. Disturbance by car traffic as a threat to breeding birds in the Netherlands. Proefschrift Rijksuniversiteit Leiden, Leiden.

Schotman, A.G.M., M.A. Kiers & Th.C.P. Melman, 2007. Onderbouwing Grutto-geschiktheidkaart; Ten behoeve van Grutto-mozaïekmodel en voor identificatie van weidevogelgebieden in Nederland. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1407.

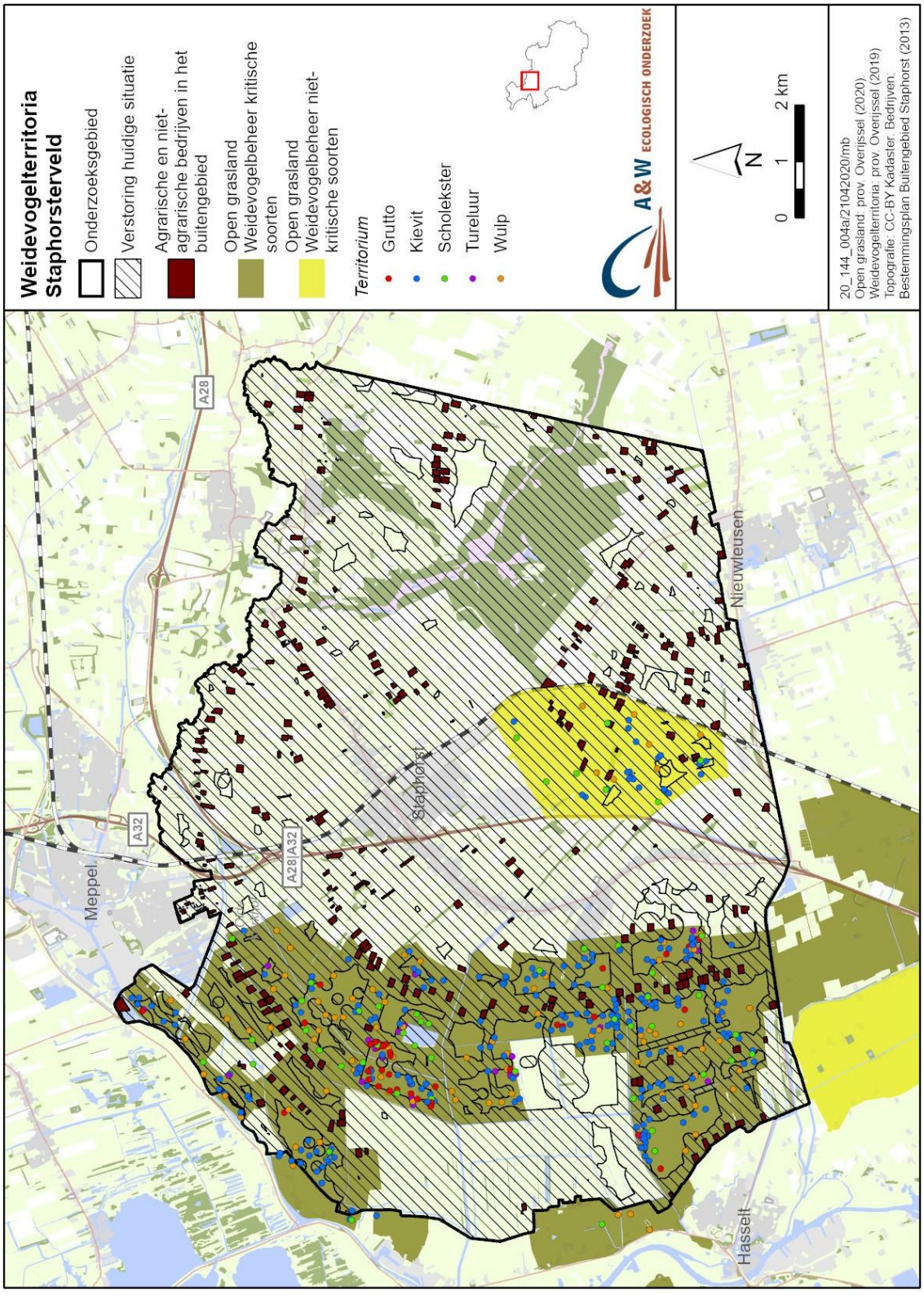
SOVON 2018. Vogelatlas van Nederland. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Tulp, I., M.J.S.M.Reijnen, C.J.F. ter Braak, E. Waterman, P.J.M. Bergers, S. Dirksen, R.P.H. Snep & W. Nieuwenhuizen, 2002. Effect van treinverkeer op dichtheden van weidevogels. Rapport nr. 02-034, Bureau Waardenburg, Culemborg.

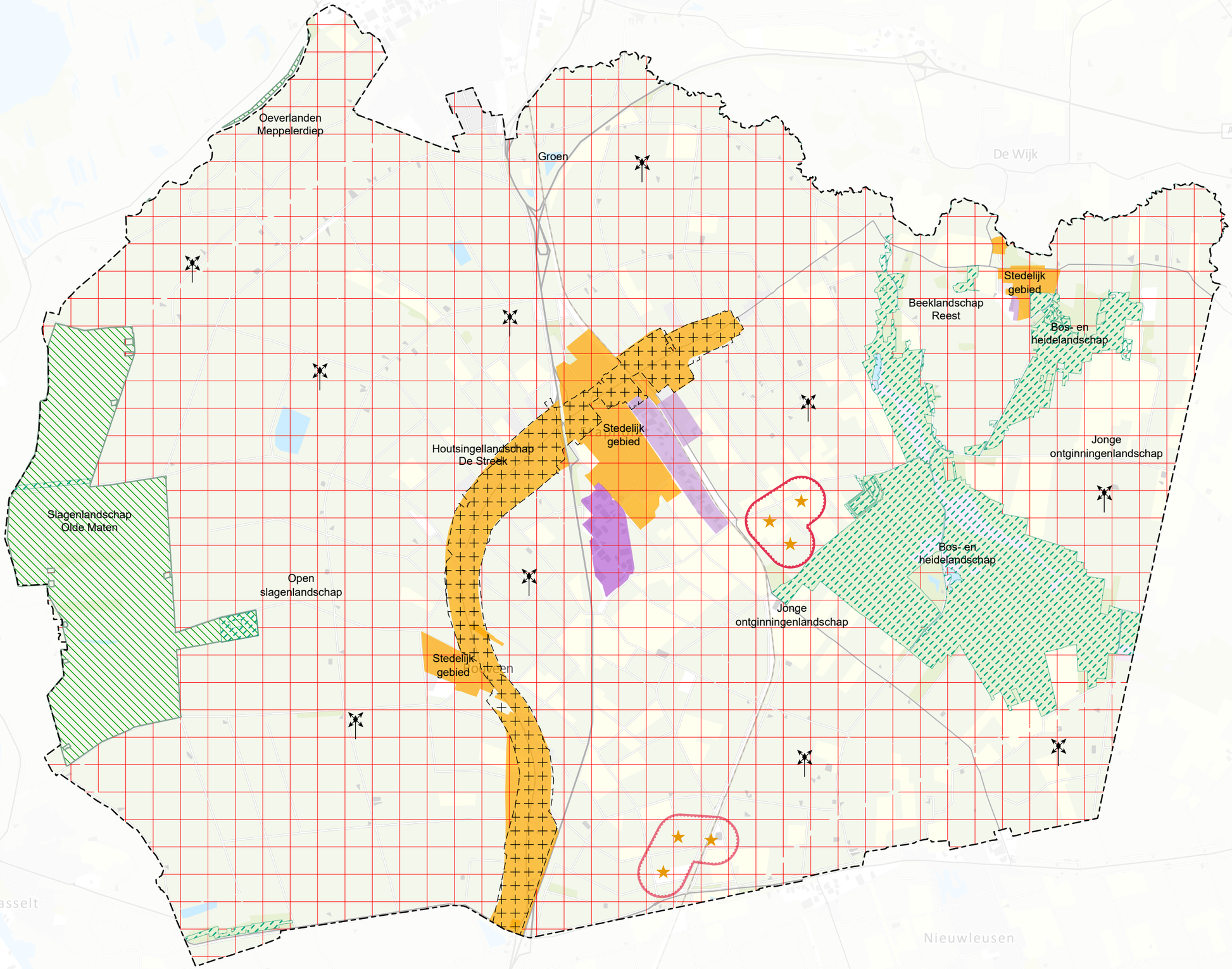
Van "t Veer, R. & K. Scharringa 2008. Weidevogelonderzoek Laag Holland 2006. Analyse en interpretatie van de aangetroffen soorten, aantallen en dichtheden in 30.000 ha weidevogelgebied. Kenniscentrum Weidevogels, Landschap Noord-Holland.

Veer, R. van „t, H. Sierdsema, C.J.M. Musters, N. Groen & W.A. Teunissen 2008. Weidevogels op landschapsschaal: ruimtelijke en temporele veranderingen. Rapport Directie Kennis nr 2008/dk105, Ede.

Bijlage 1. Kaartbeeld openheid en rust in de gemeente Staphorst, en weidevogelterritoria in de geïnventariseerde weidevogelgebieden (data Provincie Overijssel, zie ook Bunskoek 2019).



Beleidskaart
Kleinschalige windturbines



	HAT	VAT
Windturbinezone buitengebied	√	√
Bestaand stedelijk gebied	X	X
Bedrijventerreinen overig	X	√
Bedrijventerrein De Esch	√	√
Windturbinepark	X	X
Beschermd Dorpsgezicht	X	X
Natura2000	X	X
NNN	X	X

Meters
0 500 1.000

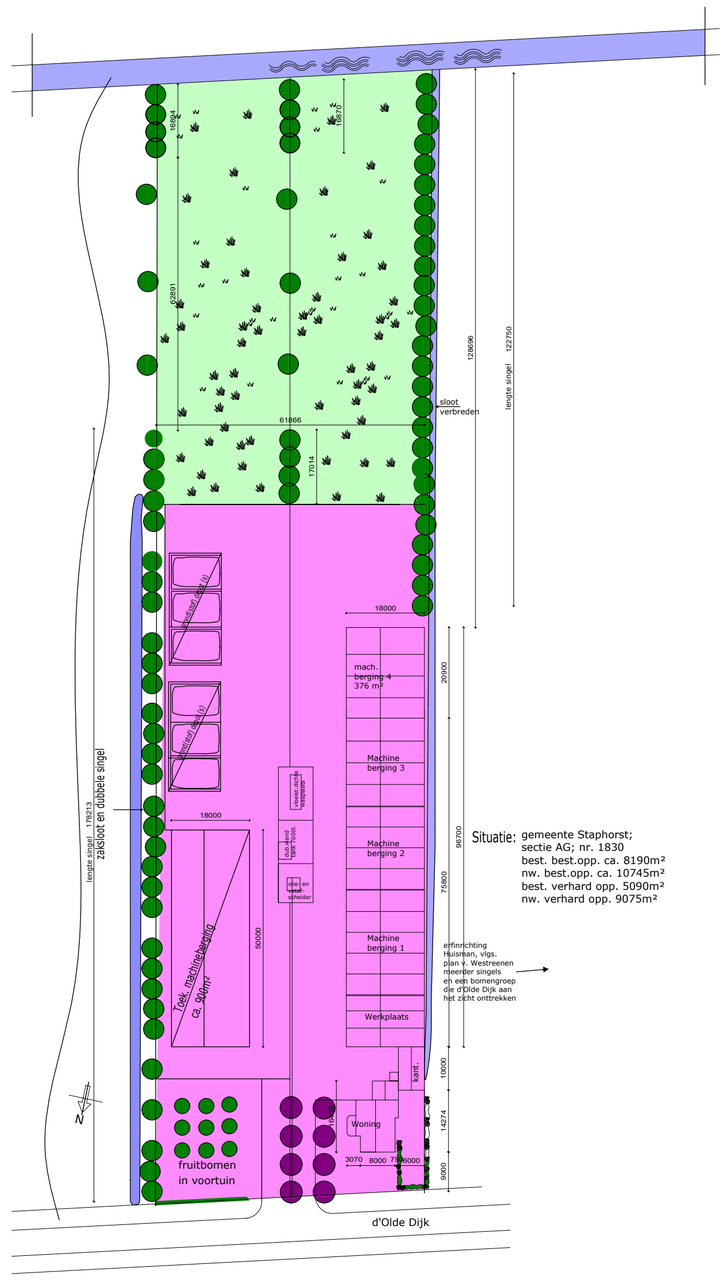
N
W E
S

gemeente Staphorst

WITPAARD

Esri Nederland, Community Map Contributors





= bedrijfsbestemming
= agrarische bestemming
= bestrating
= weidegras; extensief begroeid
= bedrijfsgebouwen/ bedrijfswoning
= watergang
= zonnepanelen op dak
= tuingronden bedrijfsbestemming/ woning
= grond(stoffen)depot
= bomen op perceelsgrens/ fruitbomen in voortuin; els/berk/
= hagen/ lage struiken op perceelsgrens
versterking (bestaande) laanbeplanting rode beuk

meters elzensingel: tot: 364m
meters solitaire bomen: 168m; min. 8
aantal fruitbomen: 9

Project: [redacted]

onderdeel: Erfinrichting, bestemming en situatie

opdrachtgever: [redacted]

projectnummer: [redacted]

DE-01

fase: VO

1:500
1:1000

09-02-2022
a: 14-03-2022
b: 08-04-2022
c:16-05-2022

[redacted]

gemeente Staphorst

GEMEENTEBLAD

Officiële uitgave van gemeente Staphorst

2016 nr. 45

30 juni 2016

Verordening geurhinder en veehouderij 2016

Artikel 1: begripsbepaling
In deze verordening wordt verstaan onder:

bebouwde kom:	het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven. De grens van de bebouwde kom wordt niet bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar door de aard van de omgeving. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur;
de Streek:	het gebied 'de Streek' is gelegen binnen de grenzen van het beschermd dorpsgezicht. Dit zijn tevens de grenzen zoals gehanteerd in de gemeentelijke gebiedsvisies voor de Streek en gehanteerd in het bestemmingsplan 'De Streek';
veehouderij:	inrichting die tot een krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer aangewezen categorie behoort en is bestemd voor het fokken, mesten, houden, verhandelen, verladen of wegen van dieren;
Wet:	de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv);
geurbelasting:	de waarde ter plaatse van de gevel van het gevoelige object, berekend met V-Stacks, uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid;
geurgevoelig object:	zoals bedoeld in artikel 1 van de Wet geurhinder en Veehouderij;
odour units (ouE/m³):	geurconcentratie als aantallen Europese odour units in een volume-eenheid lucht (ouE/m³), gemeten volgens de NEN-EN 13725:2003 "Luchtbepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie". In deze verordening wordt voor de geurbelasting uitgegaan van het gebruikelijke 98-percentiel geurconcentratie. Dat betekent dat de – met een verspreidingsmodel – berekende geurconcentratie gedurende 98 procent van de tijdseenheid niet wordt overschreden;
hoofdgebouw:	een gebouw, dat op een bouwperceel in architectonisch opzicht dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste gebouw valt aan te merken;
wooneenheid:	een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden, niet zijnde inwoning;

inwoning:	twee of meer huishoudens die één hoofdgebouw en/of wooneenheid bewonen met gemeenschappelijk gebruik van één of meerdere inpandige voorzieningen of (verblijfs)ruimten daarvan en waarbij deze één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn.
voorgrondbelasting:	de geurbelasting van de veehouderij die de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt.
achtergrondbelasting:	de gecumuleerde geurbelasting die wordt veroorzaakt door alle veehouderijen in het gebied rondom het geurgevoelig object.
Geurgebiedsvisie Gemeente Staphorst:	Document waarin de afwegingen hebben plaatsgevonden voor het bepalen van andere vaste afstanden en waarden conform artikel 8 van de Wgv.

Artikel 2: grondslag verordening
De grondslag van de verordening vindt zijn oorsprong in artikel 6 Wgv.

Artikel 3: aanwijzing gebieden
Als gebied als bedoeld in artikel 6 lid 1 en 3 van de Wet worden de volgende gebieden aangewezen:
- 'De Streek' en overige woonkernen binnen een bebouwde kom;
- Gebieden anders dan bebouwde kom (buitengebied).

Artikel 4: waarde voor de afstand (bebouwde kom)
In afwijking van artikel 4, lid 1 van de Wet bedraagt de minimale afstand voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in het gebied als genoemd in artikel 3 van deze verordening binnen de bebouwde kom 50 meter.

Artikel 5: waarde voor de afstand (buitengebied)
In afwijking van artikel 4, lid 1 van de Wet bedraagt de minimale afstand voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in het gebied als genoemd in artikel 3 van deze verordening buiten de bebouwde kom (buitengebied) 25 meter.

Artikel 6: waarde voor geurbelasting bebouwde kom
In afwijking van artikel 6, lid 1 onder c van de Wet bedraagt de maximale waarde voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in het gebied als benoemd in artikel 3 van deze verordening binnen de bebouwde kom 3 ouE/m³ (voorgrondbelasting). De achtergrondbelasting bedraagt maximaal 4 ouE/m³.

Artikel 7: citeertitel
Deze verordening kan worden aangehaald als de 'Verordening Geurhinder en Veehouderij 2016'.

Artikel 8: inwerkingtreding
Deze verordening treedt een dag na bekendmaking in werking.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Staphorst van 10 mei 2016,

T.C. Segers, voorzitter.

L. Roest-Jonkers, griffier.